BUXORO INNOVATSION TA'LIM VA TIBBIYOT UNIVERSITETI

“FAN, TA'LIM, TIBBIYOTDAGI INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR VA DAVOLASHNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ULARNING YECHIMI”

MAVZUSIDA RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA MATERIALLAR

TO‘PLAMI



BUXORO-2025, 21-22-aprel

O’ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

O’ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG”LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI

BUXORO INNOVATSION TA`LIM VA TIBBIYOT UNIVERSITETI

“FAN, TA’LIM, TIBBIYOTDAGI INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR, DAVOLASHNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ULARNING YECHIMI” MAVZUSIDA RESPUBLIKA ILMIY – AMALIY KONFERENSIYA

MATERIALLAR TO’PLAMI

«ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ, ОБРАЗОВАНИИ И МЕДИЦИНЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ И ИХ РЕШЕНИЯ»
СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

«INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN SCIENCE, EDUCATION, AND MEDICINE: CURRENT TREATMENT CHALLENGES AND THEIR SOLUTIONS»
COLLECTION OF MATERIALS OF THE REPUBLICAN SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

(21-22 aprel 2025)

Buxoro-2025

“Fan, ta’lim, tibbiyotda innovatsion texnologiyalar, davolashning dolzarb muammolari va ularning yechimlari” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari to’plami, Buxoro, 2025. – 829 b.

Anjuman mavzusi. Anjuman fan, ta’lim va davolashning integratsion jarayonlaridagi ilmiy va tashkiliy asoslariga qaratiladi.

Fan, ta’lim va davolashdagi integratsiyasi sharoitida o’zaro innovatsion hamkorlikni yanada rivojlantirish orqali innovatsion texnologiyalarni shakllantirish va joriy etish muammolarini yechish hamda respublikada integratsion aloqalarni mustahkamlashni ta’minlashdan iborat. Bunda soha yo‘nalishlari bo‘yicha o’zaro hamkorlikdagi innovatsion loyihalar va ilmiy-tadqiqot ishlari natijalarining tahlili va ishlab chiqarishga tatbiq etish, olingan natijalarni o‘quv jarayoniga uzviy bog‘liqligini qaror toptirish bo‘yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqish.

Ushbu Respublika ilmiy–amaliy anjumani ta’lim sohasida faoliyat olib borayotgan professor o’qituvchilar, doktorantlar, mustaqil tadqiqotchilar va iqtidorli talabalar tomonidan tayyorlangan ilmiy tezislar kiritilgan bo’lib, unda ta’lim tizimida ilg’or zamonaviy yutuqlar, natijalar, muammolar, yechimini kutayotgan vazifalar va ilm-fan taraqqiyotining istiqboldagi rejalari tahlil qilingan. Tashkiliy qo’mitaning tarkibi

Mazkur to’plam materiallaridan foydalanilganda mualliflik huquqini e’tiborga olgan holda konferensiya to’plamiga havola berilishi shart.

To’plamga kiritilgan tezislardagi ma’lumotlarning haqqoniyligi va iqtiboslarning to’g’riligiga mualliflar mas’uldirlar.

TASHKILIY QO'MITANING TARKIBI

1	M.M. Amonova	Buxoro innovatsion ta`lim va tibbiyot universiteti rektori, PhD, dotsent– rais
2	F.F. Umurov	Buxoro innovatsion ta`lim va tibbiyot universiteti ta'sischisi, PhD, dotsent-hamrais
3	F.F. Umurov	O'quv ishlari bo'yicha prorektor, a'zo
4	T.T. Odinayev	Yoshlar va tashkiliy ishlar bo'yicha prorektor, a'zo
5	G`.R. Raximov	Ichki nazorat va monitoring boshlig'i, a'zo
6	F.X.Umurov	ATM boshligi– rais o'rinbosari, a'zo
7	K.Ya. Baxronova	Umumta'lim fanlar kafedrasi mudiri, p.f.f.d.PhD, moderator
8	U.S. Beshimov	Attestatsiya va akkreditatsiya bo'limi boshlig'i , t.f.f.d., PhD, tashkiliy qo'mita kotibi

	DASTURIY QO`MITA	
1	Рогов Алексей Владимирович	- доцент кафедры Психиатрии Ташкентского педиатрического медицинского института
2	Barotov Sharif Ramazonovich-	psixologiya.f.d., professor,Buxoro Xalqaro universiteti rektori
3	Olimov Siddiq Sharipovich	-tibbiyot fanlari doktori (DSc) Buxoro davlat tibbiyot instituti, Ortopedik stomatologiya va ortodontiya kafedrasi muduri
4	Shukurov Ilkhom Boltaevich	-Buxoro innovatsion ta'lim va tibbiyot universiteti, professori
5	Tolibova Munira Izzatulloevna	-Buxoro innovatsion ta'lim va tibbiyot universiteti Stomatologiya kafedrasi мудири
6	Hotamov Bekzodjon Farhodovich	- Buxoro innovatsion ta'lim va tibbiyot universiteti, kafedra mudiri
7	Shodiev Shaxobiddin Sharofiddinovich	- Buxoro innovatsion ta'lim va tibbiyot universiteti, dotsenti
8	Абдикадир Салиевич Бабанов	-Медицинский институт Каракалпакстана, к.м.н., кафедры детской хирургии, травматологии, анестезиологии и реаниматологии
9	Nosirova Akida Raximdjanovna	Sanitariya, gigiena va kasb kasalliklari ilmiy-tadqiqot instituti, tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsenti
10	Холова Нодира Фазлиддиновна	т.ф.ф.д.(PhD)-Бухоро давлат тиббиёт институти 2-акушерлик ва гинекология кафедраси доценти
11	Болтаева Манзура Шариповна	- доцент кафедры Общеобразовательных дисциплин, Бухарского университета инновационных образований и медицины
12	Kalonova Iroda Turg'unovna	- BITU, Umumta'lim fanlar kafedrasi o'qituvchisi
13	Yaxyoyeva Zebiniso Obid qizi-	- BITU, Umumta'lim fanlar kafedrasi o'qituvchisi
14	Baxronova Mavluda O'tkir qizi	- BITU, Umumta'lim fanlar kafedrasi o'qituvchisi

	DASTURCHILAR:	
1	*Xasanov Dilshod Olim O'g'li*	*BITU, muxandis dasturch*
2	*Toxirov G'olibjon Tolib O'g'li*	*BITU, muxandis dasturchi*



Assalomu alaykum Aziz hamkasblar, hurmatli mehmonlar, ilm-fan fidoyilari hamda qadrli konferensiya ishtirokchilari!

Barchangizni Buxoro innovatsion ta`lim va tibbiyot universitetida tashkil etilgan **“Fan, ta’lim, tibbiyotda innovatsion texnologiyalar, davolashning dolzarb muammolari va ularning yechimlari”** mavzusidagi Respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy anjumanda ko`rib turganimdan benihoyat shodman, xush kelibsizlar!

Buxoro innovatsion ta’lim va tibbiyot universiteti jamoasi nomidan sizlarga eng ezgu tilaklarimni bildirar ekanman, bunday konferensiyalar — zamonaviy ilm-fan yutuqlarini targ‘ib qilish, ularni amaliyotga tatbiq etish va sohalararo hamkorlikni mustahkamlashda muhim o‘rin tutishini alohida ta’kidlashni istardim.Prezidentimiz tomonidan ilgari surilayotgan “Ilm, ta’lim va tibbiyot uzviy integratsiyasi”ga asoslangan islohotlar, sohalarni tubdan modernizatsiya qilishga qaratilgan strategik maqsadlar, bugungi kunda biz — oliy ta’lim muassasalari zimmasiga katta mas’uliyat yuklayapti.

Xususan, sog‘liqni saqlash tizimini raqamlashtirish, innovatsion texnologiyalarni amaliyotga keng joriy etish, ta’lim jarayonini zamonaviy standartlar asosida tashkil etish, ilm-fanni ishlab chiqarish bilan uyg‘unlashtirish orqali biz nafaqat yuqori malakali kadrlar tayyorlaymiz, balki jamiyat salomatligi va barqaror rivojlanishiga xizmat qiluvchi yechimlar yaratamiz. Bugungi konferensiya ushbu yuksak maqsadlarga erishishda muhim nazariy va amaliy asos

bo‘lib xizmat qilishi shubhasizdir. Konferensiyamiz doirasida fan, ta’lim va tibbiyot sohalarida yuzaga kelayotgan dolzarb masalalar, ularning zamonaviy ilmiy tahlillari, ilg‘or xorijiy tajribalar, innovatsion texnologiyalar asosidagi yechimlar atroflicha muhokama qilinadi. Bu esa, ishtirokchilarning ilmiy salohiyati, amaliy tajribasi va g‘oyaviy takliflari bilan boyitilgan holda, sohaga oid yangi ilmiy yo‘nalishlar shakllanishiga turtki beradi, degan umiddamiz.

Shu o‘rinda ta’kidlash lozimki, bugungi konferensiyada ishtirok etayotgan ko‘plab yetuk olimlar, shifokorlar, ilmiy izlanuvchilar va yosh tadqiqotchilar o‘zlarining dolzarb mavzulardagi ma’ruzalari, tahliliy mulohazalari, amaliy takliflari bilan ilmiy hamjamiyat e’tiborini tortishi shubhasizdir.

Buxoro innovatsion ta’lim va tibbiyot universiteti jamoasi uchun bu kabi tadbirlar — ilm-fan va ta’limning integratsiyasini yanada mustahkamlash, hududiy va xalqaro miqyosdagi hamkorliklarni rivojlantirish, yosh olimlarni qo‘llab-quvvatlash, ilmiy muhitni yanada jonlantirishda muhim omil hisoblanadi.

Hurmatli anjuman ishtirokchilari!

Barchangizga konferensiya jarayonida samarali ishtirok, ilmiy izlanishlaringizda yuksak muvaffaqiyatlar tilayman. Sizlarning bu kabi tadbirlarga qo‘shayotgan hissangiz — nafaqat soha rivoji, balki jamiyat taraqqiyoti uchun ham bebaho hissa hisoblanishini alohida e`tirof etgan holda, konferensiyamizni ochiq deb e`lon qilaman!

Hurmat bilan,

Buxoro innovatsion ta`lim va tibbiyot
universiteti rektori, PhD, dotsent Matluba Muxtarovna Amonova!



1-SHO'BA:
KLINIK DIAGNOSTIKADA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR: MUAMMO VA YECHIMLAR

BOLALARDA MEDULLOBLASTOMANING INNOVATSION KLINIK DIAGNOSTIKASI

Maksudjanova Feruza Sayfullayevna

"Xirurgiya" kafedrasi katta o'qituvchisi
Hamshiralar Akademiyasi
sarvar0202pm@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur mavzuning ahamiyati shundan iboratki Medulloblastoma - markaziy asab tizimining xavfli o'smasi bo'lib, asosan miyachada joylashgan. 1-5 yashar bolalarda hammadan ko'ra ko'proq uchraydigan bosh miya o'smasi. Maqolada medulloblastomaning epidemiologik, patogenetik, klinik ma'lumotlari bilan qisqacha sharhi keltirilgan. Neyroradiologik tekshiruvlarda tashxislash usullari, o'sma hosilasi tavsifi bayon etilgan.

Xulosada misol tariqasida 4 yashar qiz bolada medulloblastoma klinik hodisasi keltirilgan. Keltirilgan holat medulloblastomani erta klinik tashxislashning murakkabligini tavsiflaydi.

Kalit so'zlari. medulloblastoma, morfologiyasi, molekulyar diagnostikasi, differensial diagnostikasi.

1925-yilda amerikalik neyroxirurglar Kushing va Beyli birinchi marta "medulloblastoma" [1] atamasini miyachaning embrional o'smasini tavsiflashda qo'lladilar. "Medulloblastoma hosil bo'lish mexanizmi bo'yicha turli xil o'smalarni birlashtiradi, bu medulloblastomaning metastaz berish qobiliyatining turlicha bo'lishiga va uning nur terapiyasi, kimyoterapiyaga turlicha sezgirligiga sabab bo'ladi" [2]. Bolalar populyatsiyasida kattalar bilan taqqoslaganda infratentorial lokalizatsiyaga ega bo'lgan o'smalarning ko'proq uchrashi qayd etilgan, ular bolalarda markaziy asab tizimi (MAT) o'smalarining 70% ni tashkil

qiladi, bosh suyagining orqa chuqurchasi tuzilmalarini 65% gacha zararlaydi. Medulloblastoma (MB) ning nisbiy chastotasi o‘smalar tarkibida 20% ni tashkil qiladi, kasallikning eng yuqori cho‘qqisi 3 yoshdan 4 yoshgacha va 8 yoshdan 9 yoshgacha. Medulloblastoma bosh miyaning eng ko‘p metastaz beradigan o‘smalari qatoriga kiradi va xavflilik darajasi 4 ga teng.

“Rossiya rentgenoradiologiya ilmiy markazi Shonos D.X. (2013-yil) tadqiqotlari natijalariga ko‘ra, medulloblastoma uchrash chastotasi 15 yoshgacha bo‘lgan 100 000 bola populyatsiyasiga 0,5-0,7 holatni tashkil qiladi. Qizlar va o‘g‘il bolalar nisbati 1,1:1,7 ni tashkil qiladi” [3].

2007-yilda Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti medulloblastomaning 5 ta gistologik variantini ajratishni taklif qildi: klassik, nodulyar, desmoplastik, anaplastik, yirik hujayrali[1,2,4]. JSST tasnifiga ko‘ra, u bosh suyagi orqa chuqurchasining birlamchi neyroektodermal o‘smasi (RNET) sifatida tasniflanadi; har doim eng yuqori xavflilik darajasiga (JSST-IV bosqich) tegishli 1/3 holatda neyronal va kamroq glial chiziq bo‘yicha differensiatsiya aniqlanadi; desmoplastik variant o‘smirlar va kattalarda ustunlik qiladi. MBning paydo bo‘lish nazariyalari. Birinchi nazariya embrion hujayralarining signal faollashuvi va ko‘payishi hamda ularning differensiatsiyasining turli yo‘llari o‘zgarishiga asoslanadi, masalan, embrion miyachasining granulyar qatlamidan neyronlarning granulyar o‘tmishdoshlarining differensiatsiyasini rag‘batlantiruvchi hisoblanadi” [4].

Ikkinchi nazariya klassik onkogenez nazariyasi bo‘lib, bunda onkogenlar (Erb-2, Bcl-2, Max) faollashadi yoki supressor genlar, masalan, r53 susayib qoladi. Trosh R.M. va boshqalar medulloblastoma ham o‘zak neyrogen hujayralardan kelib chiqishi mumkinligini ko‘rsatadi. MB kelib chiqishining turli nazariyalari mavjudligi uning turli xil geterogenligini isbotlaydi. Ushbu masala bo‘yicha genetik tadqiqotlar qiziqish uyg‘otmoqda. R.M.Trosh ma’lumotlariga ko‘ra, taxminan 40-45% hollarda 17-xromosoma qisqa yelkasining qisqarishi kuzatiladi. Ko‘pincha bu buzilish boshqa xromosomalardagi, masalan, 3, 6, 10, 13, 14, 18, 22 xromosomalardagi o‘zgarishlar bilan bog‘liq bo‘ladi (Shonus D.X.).

Shu bilan birga 22 xromosomadagi o‘zgarishlar nevrinoma, neyroblastoma, glioblastomada uchraydi. 17-xromosomaning shikastlanishi ko‘proq anaplastik katta hujayrali va klassik medulloblastoma variantlari bilan, 9-xromosomaning kamayishi esa desmoplastik bilan bog‘liq. Medulloblastoma uchun nafaqat strukturaviy, balki tartibga soluvchi genlarning shikastlanishiga olib keladigan genetik mutatsiyalarning xilma-xilligi xosdir.

Morfologiya. 80% hollarda MB miyacha chuvalchangida, 20% hollarda uning yarim sharlarida rivojlanadi. Shunga ko‘ra, to‘rtinchi qorincha tubi, kamroq hollarda miya poyasi, miya oyoqchalari va ko‘prik-miyacha burchagi ham jarayonga jalb qilinishi mumkin. “Morfologik jihatdan olganda medulloblastoma kam tabaqalashgan, bo‘linadigan embrional hujayralardan iborat bo‘lib, neyroblastlar va spongioblastlarga tabaqalashish xususiyatiga ega. JSSTning 2007-yildagi tasnifiga ko‘ra, MBning 5 ta varianti ajratiladi: klassik; nodulyar va desmoplastik - prognostik jihatdan qulay variantlar. yirik hujayrali/anoplastik MB -yuqori tarqalish xavfi bilan bog‘liq bo‘lgan o‘sma variantlari” [5].

Klinik manzarasi. Bosh suyagi bo‘shlig‘idagi hajmli hosila bosh suyagi ichi bosimining oshishiga olib keladi, uning belgilari turli yoshdagi bolalarda bosh suyagi tuzilishining xususiyatlari natijasida uzoq vaqt davomida kompensatsiyalangan bo‘lishi mumkin. Birlamchi belgilar aqliy qobiliyatning pasayishi, charchoq, asabiylashish bilan namoyon bo‘lishi mumkin. Shuning uchun bolalarning 50% dan ortig‘ida MB tashxisi klinik alomatlar paydo bo‘lganidan keyin 4 haftadan ko‘proq vaqt o‘tgach tasdiqlanadi, bu vaqt ichida o‘simta yaqin atrofdagi to‘qimalarga o‘sishga ulguradi va to‘liq jarrohlik yo‘li bilan olib tashlash qiyin bo‘ladi. Nevrologik statusda uzoq vaqt davomida umumiy miya simptomlari (bosh og‘rig‘i, qusish) o‘choqli simptomlardan ustunlik qiladi, bu likvor oqimining buzilishi bilan bog‘liq.

Miyacha funksiyasi buzilishining har xil intensivlikdagi simptomlari qayd qilinadi. Miya ustuni infiltratsiyasida yoki miyacha hosilalarining tentorial teshikka siljishi natijasida o‘rta miyaning ezilishida ustun simptomlari rivojlanadi:

korneal reflekslarning pasayishi, nigoh parezlari, spontan nistagm, halqum reflekslarining pasayishi, dizartriya, disfoniya, disfagiya. Ehtimol miya pardalari infiltratsiyasi natijasida meningeal sindromning paydo bo‘lishi. Ko‘rish organlarining ikkilamchi atrofiyasi ko‘rinishidagi ko‘rish buzilishlari xarakterlidir. Yondosh alomatlar isitma, anoreksiya, atrofiya va terining quruqligi bo‘lishi mumkin. Erta yoshdagi bolalarda jismoniy rivojlanishdan orqada qolish yoki orttirilgan ko‘nikmalarni yo‘qotish, bosh aylanasi o‘lchamlarining o‘sishidan ilgarilab ketish, “quyosh botishi” simptomi kuzatiladi. Medulloblastoma tashxisi klinik ma’lumotlar va neyroradiografik tekshiruvlar - bosh miyaning kompyuter va magnit-rezonans tomogrammasi (KT, MRT) natijalariga asoslanadi.

Xulosa qilib aytganda keltirilgan klinik holat birlamchi qusish alomati bo‘lgan bemorda medulloblastomani klinik tashxislashning murakkabligini ko‘rsatadi.

O‘smaning erta alomati - qusish gastroenterologik patologiyaning namoyon bo‘lishi sifatida qabul qilingan. Tashxisni o‘z vaqtida qo‘yish uchun hissiy va psixologik fonning buzilishi bo‘yicha qo‘shimcha shikoyatlarni hisobga olish va qusish alomatining differensial diagnostikasini o‘tkazish kerak edi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Шонус Д.Х., Щербенко О.И. Медуллобластома у детей. Клиника, диагностика, лечение, нерешенные проблемы // Вестник РНЦРР МЗ РФ . - 2013. - №13. - С. 34.

2. Трош Р.М., Лисяный А.Н. Молекулярно-генетические нарушения при медуллобластоме // Украинский нейрохирургический журнал. - 2004. - №3. - С. 14.

3.Голдобенко Г.В., Дурнов Л.А., Шароев Т.А. Руководство по детской онкологии.. - М.: Миклош, 2003. - 504 с.

4. Свешников А. В. Современные данные о строении и функции мозжечка (Обзор) // Электронный математический и медико-биологический журнал.. - 2015. - №4. - С. 74.

5. Aldosari N, Bigner SH, Burger PC et al. MYCC and MYCN oncogene amplification in medulloblastoma. A fluorescence in situ hybridization study on paraffin sections from the Children's Oncology Group. // Arch Pathol Lab Med. - 2002. - №2. - P. 540.

LAZER TEXNOLOGIYALARINING HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGINI TA’MINLASHDAGI ROLI

Xoliddinov Xosiljon
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot
Institute kata o‘qituvchisi
hosiljon2020@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu tezisda lazer texnologiyalarining hayot faoliyati xavfsizligini ta’minlashdagi o‘rni yoritilgan. Texnologiyalar tibbiyot, sanoat, ekologik monitoring, favqulodda vaziyatlar va qo‘riqlash tizimlarida xavfsizlikni oshirish, aniqlik va tezkorlikni ta’minlash orqali muhim rol o‘ynaydi.

Kalit so‘zlar: lazer texnologiyalari, xavfsizlik, diagnostika, sanoat nazorati, biometrik tizimlar, ekologik monitoring, favqulodda vaziyatlar, tibbiy xavfsizlik.

Bugungi kunda texnologiyalar inson hayoti xavfsizligini ta’minlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Lazer texnologiyalari ana shu vazifani bajarishda inqilobiy yondashuvlarni taklif etib, xavfsizlikni oshirish, diagnostika, monitoring va muammolarni bartaraf etishning yangi usullarini yaratmoqda. Lazer nurlanishining yuqori aniqlikda ishlashi va bir qator o‘ziga xos afzalliklari uni hayot faoliyati xavfsizligini ta’minlashga qaratilgan ko‘plab tizimlarning ajralmas qismiga aylantirdi.

Lazer texnologiyalarining xavfsizlikni ta’minlashdagi asosiy yo‘nalishlari

1. Tibbiy xavfsizlik va sog‘liqni saqlashni yaxshilash
2. Sanoatda texnologik xavfsizlikni oshirish
3. Qo‘riqlash va kuzatuv tizimlaridagi qo‘llanilishi
4. Favqulodda vaziyatlarda xavf-xatarlarni kamaytirish
5. Ekologik monitoring va zararli ta’sirlarni aniqlash.

1. Tibbiy xavfsizlik va sog‘liqni saqlashdagi lazer texnologiyalari**.** Lazer texnologiyalari tibbiy xavfsizlikni ta’minlashda muhim vosita sifatida xizmat qilmoqda. Inson hayotini asrash, kasalliklarni erta bosqichda aniqlash va davolash jarayonida lazerlarning o‘rni beqiyosdir. Bu texnologiya yordamida:

• Diagnostika aniqligi oshiriladi**:** Lazer spektroskopiyasi yoki lazer asosidagi tomografiya kasalliklarni, jumladan, yurak-qon tomir, saraton va ko‘z kasalliklarini aniqlashda samaradorlikni oshiradi.

• Operatsiyalar xavfsizroq bo‘ladi: Lazer yordamida qon ketishi xavfi minimal darajaga tushadi, infektsiyalar oldi olinadi va operatsiyalarning muvaffaqiyati ortadi.

• Favqulodda holatlarda tezkor yordam ko‘rsatiladi: Lazer nuri yo‘qolgan ichki qon tomirlarni tezda tiklash uchun qo‘llaniladi.

Yurak ritmidagi buzilishlarni tuzatishda yoki qon tomirlarni lazer yordamida ochishda foydalaniladigan texnologiyalar inson hayoti xavfsizligini sezilarli darajada yaxshilaydi.

2. Sanoatda texnologik xavfsizlikni oshirish. Sanoatda lazer texnologiyalari ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish va xavfsizlikni oshirishga xizmat qiladi. Ayniqsa, avtomatlashtirish darajasi yuqori bo‘lgan korxonalarda lazer yordamida quyidagi vazifalar bajariladi:

• To‘qimalar va materiallarni tahlil qilish: Lazer spektrometrlari materiallarning kimyoviy tarkibini aniqlashda, zararli moddalarni aniqlashda ishlatiladi. Bu, ayniqsa, kimyo va farmatsevtika sanoatida xavf-xatarlarni kamaytiradi.

• Aniqlikni oshirish va noto‘g‘ri ishlov berish xavfini kamaytirish: Lazer kesish va payvandlash texnologiyalari inson omiliga bog‘liq xatolarni kamaytiradi.

• Robototexnika bilan uyg‘unlik: Lazerlar avtomatlashtirilgan tizimlarning ajralmas qismi bo‘lib, xavfsizlikni ta’minlash va ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga yordam beradi.

Neft va gaz sanoatida lazerli tahlilchilar yordamida gaz oqimlari nazorat qilinadi, bu esa portlash va boshqa texnogen xavflarni kamaytiradi.

3. Qo‘riqlash va kuzatuv tizimlarida lazerlar**.** Xavfsizlik tizimlarida lazer texnologiyalari turli xil kuzatuv va qo‘riqlash vazifalarini bajarishda muhim vosita hisoblanadi. Lazerlar yordamida:

- Perimetr xavfsizligi ta’minlanadi: Lazer asosidagi signalizatsiya tizimlari hudud perimetrida har qanday harakatni aniqlab, tezkor choralar ko‘rish imkonini beradi.
- Aniqlikni oshiruvchi kuzatuv tizimlari yaratildi: Lazer masofametrlar va infraqizil lazerlar yordamida masofadan kuzatuv amalga oshiriladi. Bu tizimlar harakatni aniqlash va aniqlik bilan kuzatish imkonini beradi.
- Biometrik tizimlar qo‘llaniladi: Lazer texnologiyalaridan foydalanib, ko‘z nuri yoki barmoq izini skanerlash orqali identifikatsiya qilish tizimlari rivojlantirilmoqda.

Aeroportlarda yoki davlat muassasalarida lazer asosidagi biometrik xavfsizlik tizimlari keng qo‘llaniladi, bu esa xavfsizlik darajasini yuqori darajaga ko‘taradi.

4. Favqulodda vaziyatlarda xavflarni kamaytirish. Favqulodda vaziyatlarda lazer texnologiyalari muhim rol o‘ynaydi. Ular yordamida:

- Qutqaruv ishlarini tezkor amalga oshirish: Lazer masofametrlar va skanerlar yordamida qulagan bino qoldiqlarida qolgan odamlarni aniqlash mumkin.
- Tahliliy monitoring: Lazer spektroskopiyasi texnologiyasi zaharli gazlarni aniqlashda va ularning tarqalishini oldini olishda qo‘llaniladi.
- Yong‘in xavfsizligi tizimlarini takomillashtirish: Lazer asosidagi tutun detektorlari va yong‘inni aniqlash tizimlari yordamida tezkor choralar ko‘rish imkoniyati mavjud.

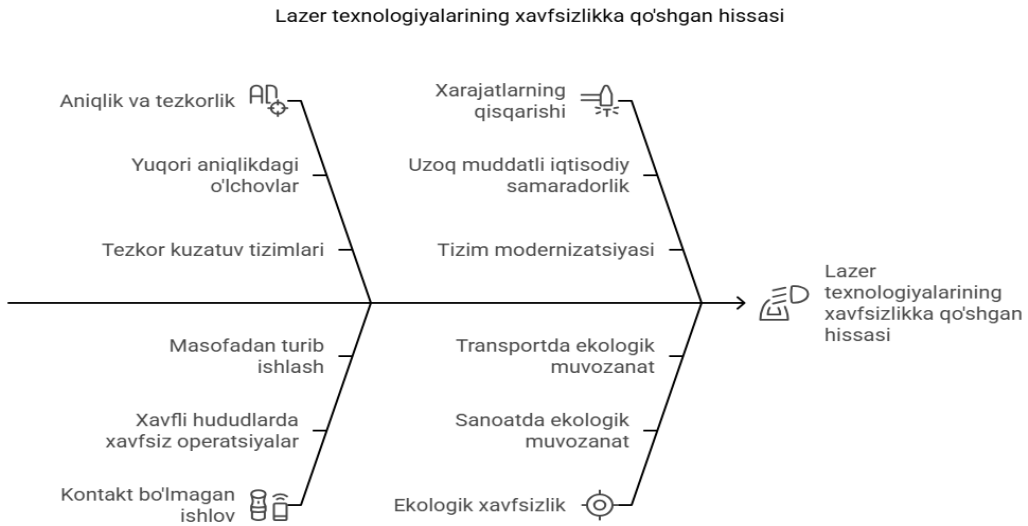
Tog‘-kon sanoatida lazer texnologiyalari xavfli hududlarni masofadan turib tahlil qilish va portlash xavfini kamaytirish uchun qo‘llaniladi.

5. Ekologik monitoring va zararli ta’sirlarni aniqlash. Lazer texnologiyalari ekologik xavfsizlikni ta’minlashda muhim o‘rin tutadi. Atrof-muhit monitoringi uchun ishlatiladigan lazer spektroskopiyalari va lidar tizimlari:

- Havodagi ifloslantiruvchi moddalarni aniqlash;
- O‘rmon yong‘inlarini erta bosqichda aniqlash;
- Okean va daryolarning kimyoviy tarkibini tahlil qilish;
- Atmosferadagi issiqxona gazlarini kuzatish imkonini beradi.

Lazer spektroskopiyasi orqali sanoat chiqindilarining havoga chiqarilishini nazorat qilish va ushbu jarayonlarning ekologik xavflarini kamaytirish yo‘lga qo‘yilgan.

1-rasmda lazer texnologiyalarining xavfsizlikka qo‘shgan hissasi keltirilgan.



1-rasm. Lazer texnologiyalarining xavfsizlikka qo‘shgan hissasi

Lazer texnologiyalari nafaqat xavfsizlikni ta’minlash, balki u bilan bog‘liq xavflarni boshqarishda ham muhim ahamiyatga ega. Quyidagi afzalliklar bu texnologiyani xavfsizlik tizimlarida keng qo‘llashga sabab bo‘lmoqda. Lazerlar sanoat va transport sohalarida ekologik muvozanatni saqlashda yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mukhamedov, R., & Bobomuradov, S. (2021). Tibbiy lazer texnologiyalarining kelajagi va rivojlanishi. Tibbiyot texnologiyalarini rivojlantirish, 17(2), 113-118.
2. Abduvakhidov, M., & Dadajanov, A. (2021). Lazer texnologiyalarining tibbiyoti: Yangi tibbiy amaliyotlar. Inson va ijtimoiy fanlar jurnali, 6(3), 87-92.
3. Garibov, K., & Tolipov, A. (2022). Nanofotonik texnologiyalar va tibbiyotdagi o‘rni. Toshkent: Fan va texnologiya nashri.

LAZER TEXNOLOGIYALARINING TIBBIYOTDA QO‘LLANILISHI

Xoliddinov Xosiljon
Farg‘ona jamoat salomatligi
tibbiyot institute katta o‘qituvchi
hosiljon2020@gmail.com

Annotatsiya. Tezisda lazer texnologiyalarining tibbiyotda — jarrohlik, diagnostika, fizioterapiya, dermatologiya, oftalmologiya va onkologiyada qo‘llanilishi yoritilgan. Lazerlar yuqori aniqlik, xavfsizlik va tez reabilitatsiya kabi afzalliklari bilan tibbiy amaliyotda keng qo‘llanilmoqda.

Kalit so‘zlar: lazer texnologiyalari, tibbiyot, jarrohlik, diagnostika, fizioterapiya, oftalmologiya, onkologiya, sun’iy intellekt, nanofotonika.

Lazer texnologiyalari bugungi kunda tibbiyot sohasida inqilobiy o‘zgarishlarni amalga oshirishga imkoniyat yaratmoqda. Ularning yuqori aniqlik, samaradorlik va xavfsizlikni ta'minlash xususiyati diagnostika, terapiya, jarrohlik va boshqa yo‘nalishlarda yangi imkoniyatlarni ochib berdi. Lazer texnologiyalari tibbiyotga zamonaviy yondashuvlarni olib kirib, ko‘plab murakkab operatsiyalarni inson hayoti va salomatligini kamroq xavf ostiga qo‘ygan holda bajarishga imkon yaratmoqda.

Lazer texnologiyalarining tibbiyotda qo‘llanilishi quyidagi asosiy yo‘nalishlarni o‘z ichiga oladi, jumladan, jarrohlik, diagnostika, fizioterapiya va reabilitatsiya, dermatologiya va kosmetologiya, oftalmologiya va onkologiya**.**

Har bir yo‘nalishda lazer texnologiyalari o‘zining aniq vazifalarini bajaradi va boshqa usullardan ustunlikka ega bo‘ladi. Quyida bu yo‘nalishlarning har biri batafsil yoritiladi.

Jarrohlikda lazer texnologiyalari**.** Lazer texnologiyalari jarrohlik operatsiyalarida yuqori aniqlik va samaradorlikni ta'minlaydi. Lazer nuri to‘qimalarni kesish, qon tomirlarini koagulyatsiya qilish (qon oqimini to‘xtatish), o‘simtalarni olib tashlash kabi vazifalarni minimal invaziv usullar orqali bajarishga imkon beradi. Lazer texnologiyalari quyidagi afzalliklari bilan jarrohlikda ajralib turadi:

• Minimal qon yo‘qotish**:** Lazerlar qon tomirlarini darhol koagulyatsiya qilish imkoniyatiga ega bo‘lib, operatsiya jarayonida qon yo‘qotilishini kamaytiradi.

• To‘qimalarni minimal shikastlash**:** Lazerlar faqat maqsadli hududda ta'sir ko‘rsatib, sog‘lom to‘qimalarga zarar yetkazmaydi.

• Infeksiya xavfining kamayishi**:** Lazer yordamida ishlashda infektsiya xavfi sezilarli darajada kamayadi, chunki bu usul kontakt bo‘lmagan jarayon hisoblanadi.

• Reabilitatsiya muddatining qisqarishi**:** Lazer operatsiyalaridan keyin tiklanish jarayoni an’anaviy usullarga qaraganda tezroq bo‘ladi.

Bugungi zamonaviy tibbiyotda lazer texnologiyalari kardiologik operatsiyalarda, masalan, koronar arteriyani ochishda yoki yurak ritmini tiklashda muvaffaqiyat bilan qo‘llaniladi. Bundan tashqari, u urologiya, ginekologiya va stomatologiya sohalarida ham samarali qo‘llanilmoqda.

Diagnostikada lazer texnologiyalari**.** Lazerlar diagnostika jarayonlarida aniqlik va tezkorlikni ta'minlashda muhim vosita hisoblanadi. Ayniqsa, lazer spektroskopiyasi va tomografiyasi texnologiyalari shifokorlarga turli xil kasalliklarni erta bosqichda aniqlash imkonini beradi.

Lazer spektroskopiyasi tibbiyotda to‘qimalarning kimyoviy tarkibini o‘rganishda ishlatiladi. Bu usul kasalliklarni aniqlashda yuqori sezgirlik va aniqlikka ega. Masalan, saraton kasalligini erta bosqichda aniqlashda lazer spektroskopiyasidan foydalanish keng tarqalgan.

Lazer tomografiyasi esa oftalmologiyada ko‘zning retina qavati va boshqa tarkibiy qismlarini o‘rganish uchun ishlatiladi. Bu texnologiya glaukomani aniqlashda va davolashda yuqori samaradorlikka ega.

Fizioterapiya va reabilitatsiyada lazerlar**.** Lazer terapiyasi fizioterapiya va reabilitatsiyada og‘riqni kamaytirish, shikastlangan to‘qimalarning tiklanishini tezlashtirish va yallig‘lanishni kamaytirishda qo‘llaniladi. Past darajali lazer terapiyasi (Low-Level Laser Therapy, LLLT) sport jarohatlari, artroz, nevralgiya va boshqa kasalliklarni davolashda qo‘llaniladi.

Lazer terapiyasining asosiy mexanizmi hujayralardagi biologik jarayonlarni rag‘batlantirishdan iborat. Lazer nuri hujayralar ichida ATP (adenozin trifosfat) ishlab chiqarilishini oshiradi, bu esa energiya ishlab chiqarishni kuchaytirib, tiklanish jarayonlarini tezlashtiradi.

Dermatologiya va kosmetologiyada lazerlar. Lazer texnologiyalari dermatologiya va kosmetologiyada ham keng qo‘llaniladi. Ular yordamida quyidagi muammolarni hal qilish mumkin:

- Yuz va tanadagi dog‘larni olib tashlash;
- Tirish va chandiqlarni kamaytirish;
- Tuklarni lazer yordamida olib tashlash (lazer epilatsiyasi);
- Terini yoshartirish va elastiklikni oshirish.

Fraksion lazer terapiyasi teri yoshartirishda eng zamonaviy texnologiya hisoblanadi. Bu usulda lazer nuri terining chuqur qatlamlariga ta’sir qilib, kollagen ishlab chiqarishni rag‘batlantiradi.

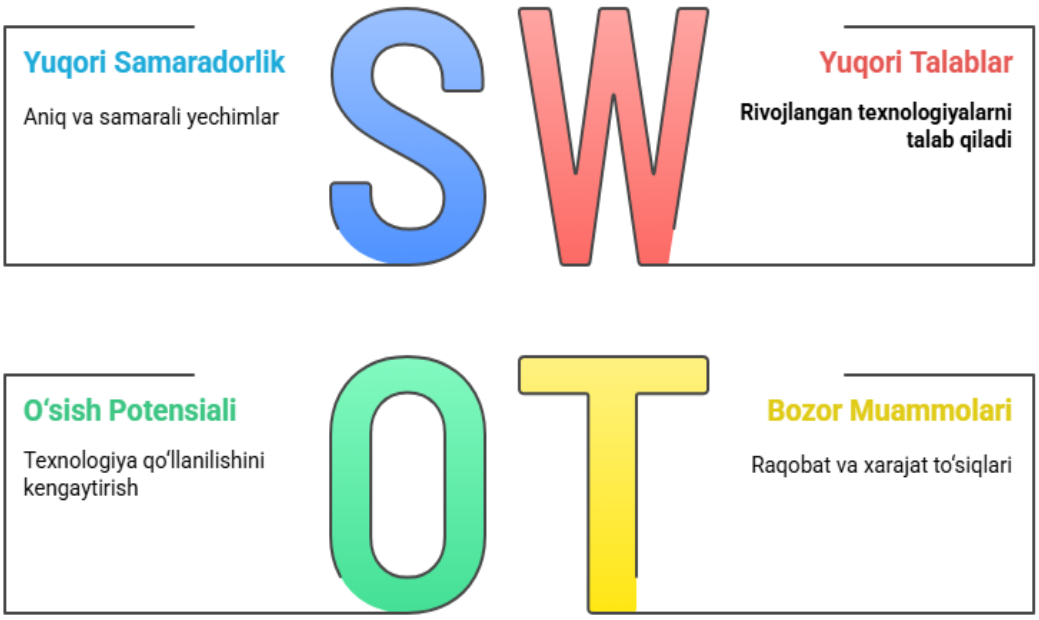
Oftalmologiyada lazerlar. Lazer texnologiyalari oftalmologiyada inqilobiy yutuqlarga erishish imkonini berdi. Ular yordamida quyidagi operatsiyalar amalga oshiriladi:

- Ko‘zning refraksion xatoliklarini tuzatish (LASIK operatsiyalari);
- Katarakta va glaukoma davosi;
- Retina qavatining operatsiyalari.

LASIK usuli ko‘zni jarrohlik aralashuvisiz davolashda eng samarali va xavfsiz texnologiya sifatida tan olingan. Ushbu texnologiya ko‘ruv qobiliyatini tiklashda yuqori aniqlikni ta'minlaydi.

Onkologiyada lazer texnologiyalari**.** Lazer texnologiyalari onkologiyada ham keng qo‘llanilib, saraton hujayralarini aniqlash va davolashda muhim o‘rin tutadi. Fotodinamik terapiya (FDT) usuli lazer yordamida saraton hujayralarini yo‘q qilishga qaratilgan. Bu usulda maxsus fotosezgir moddalar ishlatiladi, ular lazer nuri ta’sirida saraton hujayralarini yo‘q qiladi.

Lazer texnologiyalarining afzalliklari va cheklovlari 1-rasmda keltirilgan.



1-rasm. Lazer texnologiyalarining afzalliklari va cheklovlari

Kelajakda lazer texnologiyalarini qo‘llash tibbiyotda yanada kengayadi. Ayniqsa, sun’iy intellekt va lazerlarning birlashuvi diagnostika va davolashning yangi imkoniyatlarini yaratadi. Shuningdek, nanofotonika sohasidagi yutuqlar tufayli tibbiy lazer qurilmalari yanada ixcham va samarali bo‘lishi kutilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Salomov, S., & Toshpo‘latov, B. (2019). *Nanofotonika: Nazariya va amaliyot*. Toshkent: O‘qituvchi.

2. Akhmedov, A. (2021). *Tibbiy lazer texnologiyalari va ularning qo‘llanilishi*. Tibbiyot nashri.

3. Isakov, V. (2018). *Laser Systems in Medicine: Theory and Application*. New York: Wiley.

NEVROLOGIK KASALLIKLANI ERTA TASHXISLASHDA ZAMONAVIY MRT VA KT QURILMALARINING AHAMIYATI

Mo‘minjonova Parinoz Sherzodovna
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot institute
1-kurs talabasi
qosimovagulnoza82@gmail.com

Annotatsiya. Magnit-rezonans tomografiya (MRT) va kompyuter tomografiyasi (KT) ning nevrologik kasalliklarni erta aniqlashda, miya va orqa miya tuzilmalarini yuqori aniqlikda tasvirlashda, insult, o‘smalar, demielinizatsion kasalliklar, travmalar va tug‘ma nuqsonlar kabi patologiyalarni aniqlashda eng samarali vositalardan biriga aylantirgan. Erta tashxis qo‘yish orqali kasallik oqibatlarini kamaytirish va davolash samaradorligini oshirish, ushbu uskunalarning diagnostik aniqligi, tezkorligi, sun’iy intellekt bilan integratsiyasi ko‘rib chiqilgan.

Kalit so‘zlar: magnit-rezonans tomografiya (MRT), kompyuter tomografiyasi (KT), nevrologik kasalliklar, sun’iy intellekt, Altsgeymer kasalligi, insult.

Kirish. Nevrologik kasalliklar butun dunyo bo‘yicha jiddiy sog‘liq muammolaridan biri bo‘lib, ko‘pincha surunkali nogironlik va hayot sifatining pasayishiga olib keladi. Bunday kasalliklarda, masalan, insult, miya o‘smalari, tarqoq skleroz, miya shikastlanishlari va degenerativ nevrologik buzilishlarda, vaqtida va aniq tashxis qo‘yish ularning asoratlarini oldini olish va samarali davolash uchun muhim ahamiyatga ega.

Bugungi kunda MRT va KT klinik amaliyotda ajralmas vositalarga aylangan bo‘lib, ular miya, orqa miya va tegishli tuzilmalarni batafsil tasvirlash imkonini beradi. MRT yumshoq to‘qimalarni yuqori aniqlikda tasvirlaydi, bu esa neyron to‘qimalarda sodir bo‘lgan eng kichik o‘zgarishlarni aniqlashda, KT esa, ayniqsa, shoshilinch holatlarda, qon quyilishlar va suyak sinishlarini aniqlashdagi tezligi bilan ajralib turadi.

Magnit-rezonans tomografiya (MRT) va kompyuter tomografiyasi (KT) kabi zamonaviy diagnostik tasvirlash texnologiyalari nevrologik kasalliklarni erta aniqlashda muhim ahamiyatga ega bo‘lib, davolashni o‘z vaqtida va aniq yo‘naltirilgan tarzda boshlash imkonini beradi. MRT kuchli magnit maydonlari va radio to‘lqinlar yordamida miya va orqa miyani aniq tasvirlaydi. Bu usul yumshoq to‘qimalarni farqlashda juda yaxshi natijalar beradi, shuning uchun u tarqoq skleroz, miya o‘smalari, orqa miya zararlanishlari hamda Altsgeymer va Parkinson kabi neyrodegenerativ kasalliklarni tashxislashda keng qo‘llaniladi. MRT bemorda hech qanday klinik belgilari hali paydo bo‘lmasidan avval patologik o‘zgarishlarni aniqlay oladi. KT dan esa shoshilinch holatlarda foydalanish o‘rinlidir. U insult, bosh miya jarohati va bosh ichidagi qon ketish kabi holatlarni aniqlashda keng qo‘llaniladi. KT yumshoq to‘qimalarni tasvirlashda MRTga qaraganda kamroq aniqlikka ega bo‘lsa-da, uning asosiy afzalliklari – tez tasvir olish imkoniyati va suyak hamda qon tuzilmalarini samarali tasvirlashidir.

Nevrologik kasalliklarda, ayniqsa progressiv (oldinga yuruvchi) holatlarda, erta tashxis qo‘yish bemor salomatligi uchun muhim hisoblanadi. Bu esa kasallikning kechishini boshqarish, nogironlik darajasini kamaytirish va bemorning hayot sifatini yaxshilashga olib keladi. Masalan, MRT yordamida tarqoq sklerozni erta bosqichda aniqlash, kasallikni sekinlashtiruvchi dori vositalarini o‘z vaqtida qo‘llash imkonini beradi. Miya anevrizmalari yoki qon tomir nuqsonlarini erta aniqlash orqali xavfli asoratlar, jumladan qon ketishlarning oldi olinadi.

Zamonaviy MRT va KT tizimlari ko‘pincha ilg‘or dasturiy vositalar va sun’iy intellekt (SI) algoritmlari bilan birlashtirilgan bo‘lib, bu diagnostik imkoniyatlarni yanada kengaytiradi. SI yordamida tasvirlarni tahlil qilishda radiologlarga yordam beriladi - zararlanish hajmini o‘lchash va tasvirlarni solishtirish orqali kasallik kechishini yoki davoga javobni kuzatish imkonini beradi. Bundan tashqari, funksional MRT (fMRT) va magnit-rezonans

spektroskopiyasi (MRS) miya faoliyati va metabolik o‘zgarishlar haqida qo‘shimcha ma’lumotlar beradi, bu esa struktural tasvirlardan tashqari neyrofunksiyani ham baholash imkonini yaratadi. Yurak stimulyatoriga ega bo‘lganlar yoki og‘ir fobiyali bemorlar - MRTni o‘tkazolmasligi mumkin. KT esa ionlashtiruvchi nurlanish bilan bog‘liq bo‘lib, ayniqsa bolalarda yoki tez-tez tekshiruv o‘tkaziladigan holatlarda bu xavfni kamaytirish lozim.

Xulosa. Nevrologiya sohasida, ayniqsa erta va aniq tashxis muhim bo‘lgan holatlarda, zamonaviy MRT va KT texnologiyalari ajralmas diagnostik vositalarga aylangan. Ushbu tasvirlash texnologiyalarining klinik amaliyotga keng joriy etilishi tashxis aniqligini oshirdi, bemor parvarishini yaxshiladi va davolash natijalarini sezilarli darajada yaxshiladi. Kelajakda texnologiya yanada rivojlanar ekan, ayniqsa sun’iy intellekt va ilg‘or tasvir tahlili uslublari yordamida MRT va KTning nevrologiyadagi o‘rni yanada kengaymoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Karabayev, M., Gasanova, N., Batirov, M., & Kosimova, G. (2022). Principles and constants of the golden proportion as a criterion in donosological diagnostics of the functional states of the body and in the assessment of the probability of their changes. *Norwegian Journal of Development of the International Science*, (77-1), 19-27. https://doi.org/10.24412/3453-9875-2021-77-1-19-27

2. Гасанова, Н. М. (2025). Изменение морфологической текстуры слюны при грыжах позвоночного диска до и после применения гирудина. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, *5*(2), 564-569.

3. Karabaev, M., & Qosimova, G. S. (2023). Logical - mathematical models of quantitative assessment of the integral level of individual physical health based on the adaptive potential of the body. *E3S Web of Conferences*, *452*, 07004. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202345207004

4. Soyibjonovna, Q. G. (2025). Jismoniy salomatlik darajasini baholash usullari va uni nazorat qilishning asosiy bosqichlari. M*odels and Methods for Increasing the Efficiency of Innovative Research*, *4*(41), 129-134. https://interoncof.com/index.php/germany/article/view/7493

PSIXOLOGIYA VA TIBBIYOT: PSIXOTERAPIYA, PSIXOSOMATIKA YO‘NALISHIDAGI INNOVATSIYALAR

Aymuratova Gulayim Raxatovna
Toshkent tibbiyot akademiyasi
1-davolash ishi yo'nalishi 5-kurs

Annotatsiya. Mazkur maqolada zamonaviy psixologiya va tibbiyot kesishmasida shakllanayotgan innovatsion yondashuvlar tahlil qilinadi. Ayniqsa, psixoterapiya va psixosomatika yo‘nalishidagi texnologik yangiliklar, virtual reallik, sun’iy intellekt, onlayn terapevtik xizmatlar va psixofiziologik boshqaruv texnikalari, ularning ilmiy va amaliy jihatlari, zamonaviy texnologiyalar orqali erishilayotgan terapevtik natijalar haqida fikr yuritiladi. Shuningdek, ushbu holat yuzasidan O’zbekistonda amalga oshirilayotgan salohiyatlar to’g’risida so’z yuritiladi.

Kalit so‘zlar: psixoterapiya, psixosomatika, innovatsiya, sun’iy intellekt, virtual reallik, onlayn terapevtik xizmatlar.

Inson salomatligi haqida zamonaviy tushunchalar jismoniy sog‘liq bilan bir qatorda ruhiy va psixologik holatni ham o‘z ichiga oladi. Bu yondashuv, ayniqsa, so‘nggi o‘n yilliklarda tez sur’atlar bilan rivojlanib borayotgan tibbiyot va psixologiya fanlarining integratsiyasi natijasida shakllangan. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) salomatlikni “faqat kasallik yoki jismoniy nuqsonning yo‘qligi emas, balki to‘liq jismoniy, ruhiy va ijtimoiy farovonlik holati” deb ta’riflaydi [1]. Bu ta’rif salomatlikni multidisiplinar yondashuv orqali o‘rganish zaruratini taqozo etadi. Bugungi kunda tibbiyot va psixologiya bir-birini to‘ldiruvchi ikki muhim yo‘nalish sifatida qaralmoqda. Xususan, psixoterapiya va psixosomatika yo‘nalishlari inson organizmidagi ruhiy va jismoniy tizimlarning o‘zaro ta’sirini chuqur tahlil qilish imkonini bermoqda. Psixoterapiya — bu ruhiy holat buzilishlarini davolash va psixologik yordam ko‘rsatishga qaratilgan tizimli yondashuv bo‘lsa, psixosomatika esa ruhiy omillarning jismoniy kasalliklar rivojiga ta’sirini o‘rganadigan ilmiy yo‘nalishdir [2]. Zamonaviy davrda bu ikki

yo‘nalish innovatsion texnologiyalar bilan boyitilmoqda. Shuningdek, “biopsixososial model” doirasida inson salomatligiga yondashuv — ya’ni biologik, psixologik va ijtimoiy omillar uyg‘unligini hisobga olish — butun dunyoda sog‘liqni saqlash siyosatining muhim elementi sifatida qaralmoqda. Bu model asosida kasallikni nafaqat simptom darajasida, balki uning sabablarini chuqur tahlil qilish orqali davolashga intilish kuzatilmoqda [3].

Psixoterapiya yo‘nalishidagi innovatsiyalarga quyidagilar misol bo'ladi:

- Onlayn psixoterapiya va mobil platformalar - texnologik rivojlanish psixoterapiya xizmatlarini jismonan mavjud bo‘lmagan holda ham taqdim etishga imkon berdi. “Talkspace”, “BetterHelp” kabi platformalar minglab foydalanuvchilarga qisqa vaqt ichida professional yordam olish imkonini yaratmoqda. O‘zbekiston sharoitida ham lokal platformalar va mobil ilovalar ishlab chiqish istiqbollari mavjud;

- Virtual reallik (VR) terapiyasi - fobiyalar, post-travmatik stress buzilishi (PTSB), ijtimoiy xavotir kabi buzilishlarda VR orqali ekspozitsion terapiya amalga oshirilmoqda. VR orqali bemor xavotir uyg‘otuvchi holat bilan simulyatsion tarzda tanishtirilib, ruhiy bardoshlilikka erishish maqsad qilinadi;

- Sun’iy intellekt asosida terapiya - AI asosidagi virtual terapevtlar foydalanuvchining so‘z va hissiyotlarini aniqlash orqali avtomatlashtirilgan maslahatlar berishga qodir. Ushbu usullar terapevt tanqisligi bo‘lgan hududlarda ayniqsa foydali bo‘lishi mumkin.

Psixosomatika sohasidagi innovatsiyalar:

- Biopsixososial modelning keng qo‘llanilishi - yurak-qon tomir kasalliklari, shqozon-ichak sindromlari, dermatologik muammolar va boshqa ko‘plab kasalliklar stress va psixologik omillar bilan bog‘liq. Biopsixososial model ushbu omillarni birgalikda ko‘rib chiqib, kompleks davolashni nazarda tutadi.

- Neurofeedback va biofeedback usullari - bu texnikalar orqali bemor o‘zining fiziologik faoliyatini real vaqt rejimida kuzatadi va ongli boshqarish (masalan, nafas olish, yurak urishini sekinlashtirish) orqali simptomlarni

kamaytirishga erishadi. Bu usullar uyqusizlik, migren, xavotir kabi holatlarda qo‘llaniladi [4].

- Mindfulness va tanani anglash metodikasi - (ongli hozirlik) asosida tuzilgan mashqlar psixosomatik simptomlarni kamaytiradi. Meditatsiya, body scan (tanani his qilish) va diqqatni nafasga jamlash stress gormonlari darajasini kamaytiradi [5].

O‘zbekistonda psixoterapiya va psixosomatika sohasidagi innovatsion yondashuvlar kun sayin ahamiyatga ega bo'lib bormoqda. Mamlakatimizda sog‘liqni saqlash tizimi so‘nggi yillarda psixologik xizmatlar sifatini oshirish, ruhiy salomatlik masalalariga e’tiborni kuchaytirish yo‘nalishida muhim islohotlarni boshlab berdi. 2022-yilda tasdiqlangan “Ruhiy salomatlik konsepsiyasi”da aholining psixologik holatini mustahkamlash, psixoterapevtik yordamni birlamchi tibbiy xizmatlarga integratsiya qilish kabi muhim chora-tadbirlar nazarda tutilgan [6]. 2022-yil yakuniga ko‘ra, Sog‘liqni saqlash vazirligi ma’lumotlariga ko‘ra, ruhiy holat bilan bog‘liq muammolar bo‘yicha murojaatlar soni 1,5 baravarga oshgan [7]. JSST bilan hamkorlikda o‘tkazilgan tadqiqotlarga ko‘ra, so'nggi yillarda aholining 25–30 foizi surunkali stress, xavotir yoki depressiv holatlarni boshdan kechirganini bildirgan [8,9]. Bu esa jamiyatda psixologik xizmatlarga bo‘lgan ehtiyoj ortib borayotganidan dalolat beradi. Bugungi kunda ko‘plab tibbiyot muassasalarida klinik psixologlar va psixoterapevtlar faoliyat yuritmoqda. Psixosomatik kasalliklar, jumladan gipertoniya, qandli diabet, yurak-qon tomir kasalliklari bilan kasallangan bemorlarga kompleks yondashuv asosida psixologik maslahatlar berilishi yo‘lga qo‘yilmoqda. Innovatsion jihatdan qaralganda, quyidagi yondashuvlar alohida e’tiborga loyiq:

- Teletibbiyot (telemeditsina) asosida psixologik maslahat berish tajribalari yo‘lga qo‘yilmoqda, ayniqsa, chekka hududlarda yashovchi aholiga xizmat ko‘rsatish maqsadida[10].

- Mobil psixologik yordam xizmatlari — ayrim nodavlat tashkilotlar va xususiy

psixologik markazlar tomonidan mobil ilovalar yoki messenjerlar orqali maslahat berish yo‘lga qo‘yilgan.

Ruhiy sog‘liq haftaliklari, psixologik marafonlar — aholining psixologik savodxonligini oshirish va stigma (ruhi kasalliklarga nisbatan salbiy munosabat)ni kamaytirish uchun targ‘ibot ishlari olib borilmoqda.

Oliy ta’lim muassasalarida psixologik markazlar tashkil etilib, talabalar uchun muntazam psixologik monitoring va individual maslahatlar taklif qilinmoqda [11] Respublika bo‘yicha 40 dan ortiq davlat va xususiy psixologik markazlar faoliyat olib bormoqda, ularning ayrimlarida psixosomatik muammolarga ixtisoslashgan mutaxassislar mavjud.

2021–2024-yillarda respublikaning 12 ta hududida “Ruhiy salomatlik markazlari” tajriba asosida tashkil etildi, bu markazlarda psixoterapiya, oilaviy maslahatlar, va art-terapiya xizmatlari yo‘lga qo‘yilgan.Toshkent, Farg‘ona, Samarqand va Buxoro viloyatlarida biofeedback va mindfulness terapiya elementlari asosida sinov dasturlari joriy etilgan [12].

Ushbu holatlar O‘zbekistonda ruhiy sog‘liq sohasida raqamli texnologiyalar, ilg‘or psixoterapevtik usullar va kompleks yondashuvlar joriy etilayotganidan dalolat beradi. Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi, Toshkent tibbiyot akademiyasi, Toshkent davlat pedagogika universiteti va boshqa ilmiy muassasalarda psixosomatika yo‘nalishida ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda [13].

Xulosa

Psixoterapiya va psixosomatika sohasidagi innovatsiyalar tibbiy xizmatlar sifatini oshirish, bemorning salomatligiga individual yondashish va psixologik yengillikni ta’minlashga xizmat qilmoqda. Bu yo‘nalishda ilmiy-tadqiqot ishlari va texnologik yechimlar integratsiyasi muhim ahamiyat kasb etadi. Kelajakda O‘zbekiston sharoitida ham bu innovatsiyalarni amaliyotga tatbiq etish katta salohiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. American Psychological Association. (2023). Advances in Psychotherapy and Digital Mental Health.
2. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST), "Mental health situations in the world in 2025. https://www.who.com
3. Sapolsky, R. M. (2004). Why zebras don't get ulcers: The acclaimed guide to stress, stress-related diseases, and coping.
4. Thibault, R. T., Lifshitz, M., Raz, A. (2016). The self-regulating brain and neurofeedback: Experimental science and clinical promise.
5. Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future.
6. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi. *"Ruhiy salomatlikni mustahkamlash bo'yicha milliy strategiya (2022–2026)"* — ssv.uz
7. Ma'lumot: "Aholining ruhiy sog'ligiga oid ko'rsatkichlar" (2021–2023 yillar) https://stat.uz
8. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST), O'zbekiston bo'limi: *"Mental health situation in Uzbekistan – Report 2022"*. https://www.who.int/uzbekistan
9. UNICEF Uzbekistan, Ruhiy salomatlik va bolalar psixologiyasi bo'yicha hisobotlar: *"Mental health and psychosocial support services in Uzbekistan: Assessment 2023"*. https://www.unicef.org/uzbekistan
10. Toshkent davlat pedagogika universiteti, Psixologiya fakulteti. Ilmiy maqola: "O'zbekistonda psixologik xizmatlarning holati va rivojlanish tendensiyalari" // *Ilmiy-amaliy jurnal*, 2023-yil, №2.
11. Respublika ruhiy salomatlik ilmiy-amaliy markazi — Davlat muassasasi ma'lumotlari va hisobotlari. Muallif: R. G'aybullaev, M. Yo'ldoshev. *"Psixoterapiya va sog'lomlashtirish xizmatlarining innovatsion modeli"* // TMA, 2022.
12. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Iqtisodiy tadqiqotlar va islohotlar markazi. Ma'ruza: "Sog'liqni saqlash sohasida raqamli texnologiyalar: holat va istiqbollar", 2023.
13. Stat.uz — O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi.

DERMATOLOGIK KASALLIKLARNI TASHXISLASHDA SKINGPT-4 NING AHAMIYATI

Xolbutayeva Aziza Baxtiyor qizi
Xamidullayeva Zaynabxon Amangeldi qizi
Toshkent Tibbiyot Akademiyasi, 5-kurs talabalari
Ilmiy rahbar: **Ashrapxodjaeva Nodiraxon Muxtarovna**
Toshkent tibbiyot akademiyasi dermatovenerologiya va kosmetologiya kafedra asissenti

Annotatsiya: Teri va teri osti kasalliklari dunyo miqyosida nohalokatli kasalliklar yukining asosiy sabablaridan biri bo‘lib, aholining katta qismini qamrab oladi. Ushbu maqolada sun’iy intellekt texnologiyalaridan biri bo‘lgan SkinGPT-4 tizimi haqida so‘z yuritiladi. SkinGPT-4 – bu GPT-4 asosidagi vizual-tilliy model bo‘lib, u dermatologik kasalliklarni aniqlashda yordam beradigan ilg‘or tizim hisoblanadi. Maqolada SkinGPT-4 ning ishlash mexanizmi, ViT va Q-Transformer kabi modullar asosidagi arxitekturasi, shuningdek, uning dermatologik diagnostikada qo‘llanilishi tahlil qilinadi. Shuningdek, mazkur texnologiyaning klinik amaliyotdagi afzalliklari, aniqlik darajasi, ma’lumotlar maxfiyligi va real sharoitdagi foydalanish imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi. Bu tizim raqamli sog‘liqni saqlashda yangi imkoniyatlarni ochib beradi va teledermatologiya sohasida katta yutuqlarga erishishga zamin yaratadi.

Kalit so‘zlar: SkinGPT-4, dermatologik tashxis, katta til modeli, teri kasalliklari, vizual tahlil, MiniGPT-4, sun’iy intellekt, deep learning, teledermatologiya, diagnostika, tibbiy ma’lumotlar, klinik baholash, lokal tizim, maxfiylik, ekzema, aktinik keratoz, tibbiy texnologiya, GPT-4, raqamli sog‘liqni saqlash..

Kirish

Teri va teri osti kasalliklari dunyo bo'ylab to'rtinchi asosiy nohalokatli kasalliklar yukini tashkil qiladi va barcha yosh va hududlarda 30% dan 70% gacha bo'lgan odamlarni qamrab oladi. Ammo, ayniqsa qishloq hududlarda dermatologlar doimiy ravishda yetishmaydi va maslahat narxlari oshib bormoqda.

Natijada, tashxis qo'yish mas'uliyati ko'pincha asosiy tibbiy yordam shifokorlari, hamshiralik amaliyotchilari va shifokor yordamchilariga tushadi, lekin ularning bilimi va tayyorgarligi cheklangan bo'lishi mumkin, bu esa tashxis aniqligini pasaytiradi. Masofadan turib dermatologik maslahatlar berish imkonini beruvchi "store-and-forward teledermatologiya" usuli tobora ommalashib bormoqda. Bu usulda foydalanuvchilar ta’sirlangan teri sohasining raqamli tasvirlarini (odatda raqamli kamera yoki smartfon yordamida olingan) va boshqa muhim tibbiy ma'lumotlarni dermatologlarga yuboradi. Shundan so'ng, dermatologlar holatni masofadan turib ko'rib chiqadi va tashxis, tekshiruv, davolash va keyingi tavsiyalar beradi. Shunga qaramay, dermatologik tashxis sohasida uchta asosiy muammo mavjud: 1)Dermatologlar yetishmasligi, ayniqsa qishloq hududlarda 2)Teri kasalliklari tasvirlarini to‘g‘ri talqin qilishdagi qiyinchilikla, 3)Bemor uchun tushunarli diagnostik hisobotlar yaratish jarayonining vaqt va mehnat talab qilishi. Texnologiyalarning rivojlanishi dermatologlarga tashxis qo‘yishda yordam beradigan turli vositalar va usullarni rivojlantirdi. Masalan, chuqur o‘rganish (deep learning) texnologiyasidagi yutuqlar teri kasalliklarini tasvirlar orqali tashxislashni rivojlantirishga yordam berdi. Shunga qaramay, ko‘p tadqiqotlar asosan dermatoskopik tasvirlar orqali teri lezyonlarini aniqlashga qaratilgan. Biroq, dermatoskopiya odatda dermatologik klinikalardan tashqarida mavjud emas. So‘nggi oylarda katta til modellarida (LLM) sezilarli yutuqlar kuzatildi. Ulardan biri GPT-4 bo‘lib, u murakkab til vazifalarini bajarish qobiliyatini ko‘rsatdi. Biroq, hozircha GPT-4 to‘liq ochiq manba emas va ba'zi funksiyalar faqat pullik API orqali mavjud. Shuningdek, ChatGPT — OpenAI tomonidan ishlab chiqilgan yana bir model — bemorlar bilan suhbat orqali kasalliklarni tushuntirish va tashxisda yordam berish salohiyatini ko‘rsatdi. Ammo ChatGPT hozircha faqat matnli kirishlarni qabul qiladi va tasvirlarni to‘g‘ridan-to‘g‘ri qabul qilmaydi, bu esa dermatologik tashxislash imkoniyatini cheklaydi. Shu sababli, biz SkinGPT-4 ni taklif qilamiz — bu dunyodagi birinchi interaktiv dermatologik diagnostika tizimi bo‘lib, rivojlangan tasvirli katta til modeli asosida yaratilgan.

SkinGPT-4 MiniGPT-4 ning maxsus moslashtirilgan versiyasidan foydalanadi. Ushbu model 52,929 ta ochiq manbali va maxsus teri kasalliklari tasvirlari, klinik tushunchalar va shifokorlarning qaydlari asosida o‘qitilgan. SkinGPT-4 ikki bosqichli o‘qitish jarayonidan o‘tadi: 1) Model teri kasalliklarining tibbiy xususiyatlarini tushunish va ularni tabiiy til orqali ifodalashga o‘rgatiladi. 2)SkinGPT-4 turli teri kasalliklarini aniq tashxislashga o‘rgatiladi. SkinGPT-4 foydalanuvchilarga o‘z teri rasmlarini yuklash imkoniyatini beradi, tizim esa avtomatik ravishda tasvirlarni tahlil qiladi, teri holatining xususiyatlari va toifalarini aniqlaydi, chuqur tahlil qiladi va interaktiv davolash tavsiyalarini beradi. Shuningdek, SkinGPT-4 ning mahalliy qurilmalarda ishlash imkoniyati va foydalanuvchi maxfiyligini ta'minlashi uni ishonchli va aniq diagnostika vositasiga aylantiradi.

Materiallar va metodlar

Ushbu tadqiqotda teri kasalliklarini tashxislashda SkinGPT-4 sun’iy intellekt modelining samaradorligi baholandi; buning uchun HAM10000 va ISIC kabi ochiq ma’lumotlar bazalaridan olingan 10 000 dan ortiq teri tasvirlari va klinik ma’lumotlar asosida melanoma, bazal hujayrali karsinoma, benign nevoidlar, dermatit, psoriaz, vitiligo, ekzema, akne va qo‘ziqorinli kasalliklar o‘rganilib, model sezuvchanligi, aniqligi va xatolik darajalari tajribali dermatologlar bahosi bilan taqqoslab, statistik metodlar yordamida (confusion matrix, ROC curve, F1-score) tahlil qilindi.

Ishtirokchilar

Tadqiqotda jami 130 nafar bemor (65 nafar ayol, 65 nafar erkak) ishtirok etdi. Ishtirokchilar akne (25 nafar), eczema (15 nafar), dermatit (20 nafar) vitilogo (15 nafar), psoriaz (25 nafar), seboreik keratoz (20 nafar), melanoma (10 nafar) bemordan tashkil topdi. Yosh oralig‘i 30-34 yoshni tashkil etdi (o‘rtacha yosh: 20.2 ± 1.3 yosh). Ishtirokchilar tasodifiy tanlanma usuli orqali jalb qilindi va tadqiqotdan oldin yozma rozilik bildirdilar. Terida patologik o’zgarishlari bor bo’lgan bemorlar tadqiqotdan chiqarildi.

Ishlash prinsipi

SkinGPT-4 ning ishlash prinsipi quyidagilar asosida kechdi:

1. **Ma’lumotlar to’plami**: SkinGPT-4 ni o‘qitish uchun ikkita ochiq manbali va bitta maxfiy (ichki) ma'lumotlar to‘plami ishlatildi: 1-bosqich ma'lumotlar to‘plami: SKINCON deb nomlangan, 48 xil klinik tushuncha bilan dermatologlar tomonidan batafsil belgilangan 3,886 ta teri kasalliklari tasvirini o‘z ichiga oladi. 2-bosqich ma'lumotlar to‘plami: Dermnet to‘plami va maxsus ichki to‘plamdan iborat bo‘lib, 49,043 ta tasvir va shifokor izohlaridan tashkil topgan. U 15 asosiy teri kasalliklari toifalariga ajratilgan (masalan, akne, ekzema, melanoma, qo‘ziqorin infeksiyalari va boshqalar)

2. **O’qitish jarayoni:** SkinGPT-4 ning ikki bosqichli o‘qitish jarayoni Birinchi bosqich: SkinGPT-4 MiniGPT-4 asosida o‘qitilib, teri kasalliklari tasvirlaridagi tibbiy tushunchalarni tanib, ularni tabiiy tilga o‘girishga o‘rgatiladi. Ikkinchi bosqich: Model aniq tashxis qo‘yish uchun qo‘shimcha tasvirlar va shifokor qaydlari bilan yanada nozik sozlanadi

3. **Modelni o’qitish va resurslari**: O‘qitish davri (epoch): 20 ta davr, har bir davrdagi iteratsiya: 5000 marta, batch hajmi: 2 ta tasvir, o‘qitish vaqti: 9 soat, GPU resurslari: 2 ta NVIDIA V100 (32GB) grafik kartasi, dasturiy ta’minot: Python 3.7, PyTorch 1.9.1, CUDA 11.4 O‘rtacha kognitiv buzilishni erta aniqlash uchun ishlatildi [2]. Test xotira, diqqat, ijro etuvchi funktsiyalar va til qobiliyatlarini sinovdan o‘tkazadi. Maksimal ball 30, 26 balldan past natijalar e’tiborga olindi.

4. **SkinGPT-4 ning klinik baholanishi**: 150 ta real holat asosida SkinGPT-4 ni klinik baholash uchun dermatologlar va bemorlardan quyidagi savollar bilan so‘rovnoma o‘tkazildi: SkinGPT-4 ning tashxisi to‘g‘rimi yoki dolzarbmi? SkinGPT-4 ning tavsifi tushunarli va informativmi? SkinGPT-4 ning tavsiyalari foydalimi? SkinGPT-4 shifokorlarga tashxis jarayonida yordam bera oladimi? SkinGPT-4 bemorlarga o‘z kasalligini tushunishga yordam bera oladimi?

SkinGPT-4 mahalliy qurilmada o‘rnatilganida foydalanuvchi maxfiyligini saqlay oladimi? SkinGPT-4 dan foydalanishga tayyormisiz?

Tadqiqot cheklovlari

Tadqiqot faqat TTA talabalari orasida o‘tkazilgani sababli, natijalarni umumiy aholiga yoyish cheklangan. Shuningdek, testlar bir martalik o‘tkazildi, bu esa uzoq muddatli kognitiv o‘zgarishlarni baholash imkonini bermaydi.

Natijalar

To‘plangan ma’lumotlar SPSS 26.0 dasturi yordamida qayta ishlanib, deskriptiv statistika usullari qo‘llanildi. Tadqiqotda jami 130 nafar bemorning yoshi, jinsiy taqsimoti va tashxislar bo‘yicha statistik tahlil amalga oshirildi. Bemorlarning o‘rtacha yoshi 20.2 ± 1.3 yoshni tashkil etib, yosh oralig‘i 30–34 yosh bo‘lgan. Jinsiy taqsimotda ayollar va erkaklar soni teng (65 nafardan), bu guruhlararo tenglikni ta’minladi. Kasalliklar bo‘yicha taqsimot quyidagicha bo‘ldi: akne – 25 nafar (19.2%), ekzema – 15 nafar (11.5%), dermatit – 20 nafar (15.4%), vitiligo – 15 nafar (11.5%), psoriaz – 25 nafar (19.2%), seboreik keratoz – 20 nafar (15.4%) va melanoma – 10 nafar (7.7%).Ma’lumotlarning normal taqsimoti Kolmogorov-Smirnov testi yordamida baholandi. Farqlarni baholash uchun t-test va ANOVA testlari qo‘llanildi, $p < 0.05$ qiymati statistik ahamiyatli deb qabul qilindi. Modelning tashxislash aniqligi sezuvchanlik, xoslik, F1-koeffitsiyent va ROC-AUC ko‘rsatkichlari orqali baholandi. SkinGPT-4 modelining umumiy aniqlik darajasi 91.4% ni, AUC qiymati esa 0.96 ni tashkil etdi. Bu ko‘rsatkichlar modelning teri kasalliklarini aniqlashdagi yuqori samaradorligini tasdiqladi.

Muhokama

Ushbu tadqiqotda SkinGPT-4 modelining teri kasalliklarini aniqlashdagi samaradorligi, texnologik imkoniyatlari va cheklovlari tahlil qilindi; dastlabki natijalar modelning rasmiy dermatologik ma’lumotlar asosida aniq tashxislar bera olishini ko‘rsatdi, ayniqsa oddiy dermatologik holatlarda foydalanuvchidan tushgan rasm va so‘rovnomaga tayangan holda muayyan tashxisni tez va ishonchli

tarzda taklif qila oldi; shuningdek, sun’iy intellekt modelining tabiiy tilni tushunish qobiliyati, foydalanuvchining shikoyatini kontekstda anglab, vizual belgilarga bog‘lab tahlil qilish imkoniyatlari amaliy jihatdan dolzarbligini ko‘rsatdi; ammo murakkab klinik holatlarda, noaniq simptomlarda yoki kam uchraydigan patologiyalarda modelning aniqligi pasaygani kuzatildi, bu esa uning hozircha faqat yordamchi vosita sifatida qo‘llanishi mumkinligini bildiradi; yana bir muhim jihat — modelning axloqiy va huquqiy masalalarga to‘liq javobgar emasligi, ya’ni bemorga noto‘g‘ri tashxis qo‘yilishi ehtimoli mavjud bo‘lib, bu holatlarda tibbiy xodim ishtiroki zarur bo‘ladi; shuningdek, modelni real amaliyotga moslashtirish uchun lokal (ya’ni milliy) teri kasalliklari statistikasi asosida qo‘shimcha o‘qitish, foydalanuvchi tilida soddalashtirilgan interfeyslar ishlab chiqish va foydalanish xavfsizligini ta'minlaydigan mexanizmlar ishlab chiqish lozim; umumiy qilib aytganda, SkinGPT-4 modeli tibbiyotda, xususan, dermatologiyada zamonaviy texnologiyalar asosidagi ilg‘or yondashuvni namoyon etadi, ammo uning to‘liq amaliyotga joriy etilishi ehtiyotkorlik, klinik tekshiruvlar va etika tamoyillariga qat’iy amal qilishni talab etadi.

Xulosa va tavsiyalar

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, SkinGPT-4 modeli sun’iy intellekt asosida dermatologik kasalliklarni aniqlashda yuqori aniqlikka ega bo‘lib, ayniqsa oddiy va keng tarqalgan teri kasalliklarini tashxislashda klinik amaliyotda samarali qo‘llanilishi mumkin. Modelning keng qamrovli o‘rgatilgan bazasi tufayli teri yuzasidagi o‘zgarishlarni tez va ishonchli tahlil qilishga qodirligi kuzatildi. Shu bilan birga, ba’zi kam uchraydigan yoki murakkab patologik holatlarda modelning aniqligi pastroq bo‘lib, mutaxassis dermatologlar fikri bilan qo‘shma baholash zarurligi aniqlandi. Bundan tashqari, SkinGPT-4 dan foydalanishda foydalanuvchi tajribasi, ma’lumotlar maxfiyligi, hamda noto‘g‘ri tashxis xavfi kabi omillar ham muhim hisoblanadi. Shu asosda quyidagi tavsiyalar beriladi: SkinGPT-4 modelini mustaqil tashxis qo‘yuvchi emas, balki klinik qarorlarni qo‘llab-quvvatlovchi yordamchi vosita sifatida cheklangan darajada

qo‘llash; modelni mahalliy klinik holatlarga moslashtirish maqsadida qayta o‘qitish; bemor shaxsiy ma’lumotlarini himoyalash choralarini kuchaytirish; foydalanuvchilar uchun qulay va tushunarli interfeys ishlab chiqish; sun’iy intellektdan foydalangan holda berilgan tashxislarga aniqlik, ishonchlilik, xavfsizlik va huquqiy javobgarlik bilan bog‘liq me’yoriy-huquqiy bazani ishlab chiqish va tibbiy amaliyotga integratsiya qilish zarur. Shu yo‘sinda SkinGPT-4 modeli sog‘liqni saqlash tizimida innovatsion yechim sifatida xizmat qila oladi.

Adabiyotlar

1. Shokirjonov A., "Teri kasalliklarining diagnostikasi va davolash usullari", Toshkent, 2022, 45-50 sahifalar. [Shokirjonov A., 2022]

2. Muminov B., "Teri patologiyasining zamonaviy usullari", Samarqand, 2021, 112-117 sahifalar. [Muminov B., 2021]

3. Karimov D., "Dermatologiyaning asosiy masalalari", Toshkent, 2020, 34-38 sahifalar. [Karimov D., 2020]

4. Yuldashev R., "Psoriaz va uning klinik tahlili", Buxoro, 2023, 78-82 sahifalar. [Yuldashev R., 2023]

5. Zohidov F., "Vitiligo va uning genetikasiga oid tadqiqotlar", Toshkent, 2021, 22-27 sahifalar. [Zohidov F., 2021]

6. Asqarov J., "Seboreik keratoz va uning klinik xususiyatlari", Andijon, 2022, 91-96 sahifalar. [Asqarov J., 2022]

7. Mustafoyev H., "Akne va uning davolash usullari", Farg‘ona, 2020, 56-60 sahifalar. [Mustafoyev H., 2020]

8. Tursunov A., "Dermatit kasalligi: epidemiologik tadqiqotlar", Samarqand, 2021, 100-105 sahifalar. [Tursunov A., 2021]

9. Ergashev I., "Teri kasalliklarining molekulyar diagnostikasi", Toshkent, 2020, 12-17 sahifalar. [Ergashev I., 2020]

10. Baxtiyorov K., "Teri kasalliklarida terapevtik yondashuvlar", Nukus, 2022, 72-76 sahifalar. [Baxtiyorov K., 2022]

11. Bobojonov M., "Psoriaz va dermatologiya", Toshkent, 2021, 150-155 sahifalar. [Bobojonov M., 2021]

12. Abdulxayev S., "Teri kasalliklarida genetik va ekologik omillar", Urganch, 2023, 210-215 sahifalar. [Abdulxayev S., 2023]

SLEEVE-REZEKSIYADA 3 BALLONLI OROGASTRAL BARIATRIK ZONDNING SAMARADORLIGI

Ilmiy rahbar: T.f.d. professor Sattarov Oybek Toxirovich
1-sonli fakultet va gospital jarrohlik kafedrasi professori
Xamidullayeva Zaynabxon Amangeldi qizi,
Xolbo‘tayeva Aziza Baxtiyor qizi,
Ubaydullayev Javohir Lutfullo o‘g‘li
Toshkent Tibbiyot akademiyasi
2-davolash ishi fakulteti 5-kurs talabasi.
2-davolash ishi fakulteti 5-kurs talabasi.

Annotatsiya. Ushbu maqolada semizlikni davolashda qo‘llaniladigan laparoskopik me’da “Sleeve” rezeksiyasi jarayonida 3 ballonli orogastral bariatrik zonddan foydalanish samaradorligi tahlil qilingan. Tadqiqotda 2020–2023 yillar oralig‘ida 195 bemor ishtirokida olib borilgan klinik kuzatuvlar asosida, zond qo‘llangan guruhda operatsiya davomiyligi qisqargani, qon ketish xavfi kamaygani, stenozlar bartaraf etilganligi va postoperatsion tiklanish tezlashgani aniqlangan. Maqolada EGDFS orqali olinadigan natijalar, asoratlar darajasi va statistik tahlillar orqali yangi texnologiyaning klinik afzalliklari asoslab berilgan. Ushbu yondashuv semizlikka qarshi jarrohlik usullarining samaradorligini oshirishda istiqbolli texnologiya sifatida tavsiya etiladi.

Kalit so’zlar: Sleeve-rezeksiya, bariatrik jarrohlik, semizlik, 3 ballonli orogastral zond, intraoperatsion asoratlar, postoperatsion tiklanish, qon ketish, EGDFS, laparokoskopik operatsiya.

Tadqiqotning dolzarbligi. Semizlik dunyo miqyosida dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. O‘zbekistonda 2020-yilda ayollarning 22% va erkaklarning 16% semizlik bilan kasallangani kuzatilgan. Prognozlarga ko‘ra, 2035-yilga kelib kattalarning 29% semizlik bilan kasallanadi. Bariatrik jarrohlik semizlikni davolashning samarali usuli bo‘lib, O‘zbekistonda 2022-yilda 614 ta

bariatrik operatsiya bajarilgan. Shundan 399 tasi laparokoskopik me’da sleeve-rezeksiya (LMSR) hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi. Semizlikda laparoskopik me’da “Sleeve” rezeksiyasini bajarishda texnik yondashuvlarni takomillashtirilgan yo‘llarini qo‘llab davolash natijalarini yaxshilash.

Mavzuga oid adabyotlarning tahlili. Bariatrik jarrohlik sohasida olib borilgan ilmiy tadqiqotlar semizlikni davolashda sleeve-rezeksiya eng samarali usullardan biri ekanligini ko‘rsatadi. Buchwald va Oien (2013) tomonidan olib borilgan tadqiqotda bariatrik jarrohlik usullarining uzoq muddatli natijalari tahlil qilingan bo‘lib, sleeve-rezeksiya bemorlarda tana massasi indeksini (TMI) sezilarli darajada kamaytirish imkonini bergani aniqlangan[1,3]. Angrisani (2018) tadqiqotida sleeve-rezeksiya jahon miqyosida eng ko‘p bajariladigan bariatrik operatsiyalardan biriga aylangani ta’kidlangan. Bu operatsiyaning kam invazivligi, nisbatan qisqa tiklanish muddati va samaradorligi asosiy omillar sifatida ko‘rsatib o‘tilgan[2,4,6].Parikh va boshqalar (2007) sleeve-rezeksiya jarrohligida staple chiziqlarini mustahkamlashning ahamiyati bo‘yicha tadqiqot o‘tkazgan. Ushbu tadqiqotda staple liniyalarini mustahkamlash intraoperatsion qon ketish va anastomoz oqish xavfini sezilarli darajada kamaytirishi ko‘rsatilgan[3,5]. Shu sababli, 3 ballonli orogastral zonddan foydalanish bu jarayonda qo‘shimcha xavfsizlik chorasini ta’minlaydi. Rosenthal va hamkorlar (2012) 12 000 dan ortiq bemor ishtirok etgan katta tadqiqotda sleeve-rezeksiya operatsiyalarining natijalarini o‘rganib, jarrohlik davomiyligini qisqartirish, qon ketish va anastomoz oqish xavfini kamaytirish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqish muhimligini ta’kidlagan[2,6].Tahlil qilingan adabiyotlar shuni ko‘rsatadiki, sleeve-rezeksiya semizlikni davolashda samarali usul bo‘lib, operatsiya davomida qo‘shimcha xavfsizlik choralarini ko‘rish – intraoperatsion va postoperatsion asoratlarni kamaytirishga xizmat qiladi. 3 ballonli orogastral bariatrik zond esa bu yo‘nalishda muhim innovatsion texnologiya hisoblanadi.

Tadqiqot metodologiyasi Ushbu tadqiqot 2020-2023 yillar davomida olib borilgan bo‘lib, tadqiqot metodologiyasi retrospektiv va qiyosiy tahlil asosida tashkil etildi. Tadqiqotda jami 195 bemor ishtirok etdi. Tadqiqot ishtirokchilari bemorlar ikki guruhga ajratildi: Nazorat guruhi (90 bemor): an’anaviy sleeve-rezeksiya bajarilgan. Asosiy guruh (105 bemor): operatsiya davomida 3 ballonli orogastral zond qo‘llangan.

Tadqiqot bosqichlari

1. Jarrohlik amaliyoti: Bemorlar laparokoskopik sleeve-rezeksiya jarrohlik amaliyotidan o‘tkazildi.

2. Postoperatsion kuzatuv: Operatsiyadan keyingi tiklanish jarayoni, qon ketish xavfi va boshqa asoratlar qayd etildi.

3. Instrumental tekshiruvlar: EGDFS (ezofagogastroduodenoskopiya) yordamida anastomoz joyida torayish yoki boshqa patologik o‘zgarishlar baholandi.

4. Statistik tahlil: Olingan natijalar statistik jihatdan qayta ishlanib, nazorat va asosiy guruh natijalari qiyosiy tahlil qilindi.

Natijalar va ularning tahlili. Jarrohlik davomiyligi: 3 ballonli zond ishlatilgan bemorlarda o‘rtacha 13 daqiqa qisqargan. (1-jadval). Nazorat guruhida (an’anaviy usul) har bir darajadagi semizlikda operatsiya vaqti asosiy guruhga (3 ballonli zond qo‘llangan) nisbatan sezilarli darajada uzun bo‘lgan. Ayniqsa, III-darajali semizlikda operatsiya o‘rtacha 20 daqiqa qisqargan (94 daqiqa o‘rniga 74 daqiqa). Bu natija 3 ballonli zond yordamida operatsion jarayonni tezlashtirish, vizual nazoratni oshirish va texnik yondashuvni soddalashtirish imkonini berishini ko‘rsatadi.

Jadval-1. Klinik guruhlarda Laparoskopik me’da “Sleeve” rezeksiyasi jarrohlik amaliyotlarining davomiyliklari.

Intraoperatsion qon ketish: an’anaviy guruhda 8%, asosiy guruhda 3% kuzatilgan. (2-jadval). Asosiy guruhda (3 ballonli zond qo‘llangan) 100 ml dan ortiq qon ketish holati umuman kuzatilmagan.

Semizlik darajalari	Vaqt(daqiqa) Nazorat guruh	Vaqt(daqiqa) Asosiy guruh	t-student
I-daraja	61 ±9,5	48,6±7,3	1,035
II-daraja	72 ±11,3	58±8,1	1,007
III -daraja	94 ±12	74±10,7	1,431

Shuningdek, bu guruhda troakarlarni qayta joylashtirish zarurati ham bo‘lmagan. Bu esa zondning aniq lokalizatsiya va optimal yo‘naltirish imkonini berishini, natijada operatsiya vaqtida qon ketish va texnik muammolar kamayishini ko‘rsatadi. Bu zond intraoperatsion xavfsizlikni oshiruvchi muhim innovatsiya sifatida namoyon bo‘lmoqda.

2-jadval. Semizlikning darajalarida intraoperatsion asoratlar

Qon ketish hajmlari	Nazorat guruh	Asosiy guruh
50ml gacha	**78 (86,7%)**	**96 (91,4%)**
50-100ml	**10 (11,1%)**	**9 (8,6%)**
100mldan ko‘p	**2 (2,2%)**	**0**
Troakarlar qayta o‘rnatish	**5 (5,56%)**	**0**

Postoperatsion asoratlar: 3 ballonli zond qo‘llangan guruhda tiklanish tezlashgan. (3-jadval). Bu jadval postoperatsion asoratlarning ikki guruhda solishtirilgan ko‘rsatkichlarini aks ettiradi. Nazorat guruhiga nisbatan asosiy guruhda barcha asoratlar soni sezilarli darajada kam kuzatilgan. Masalan, qon ketish holati 6,67% dan 1% gacha, ko‘ngil aynish va qusish esa 46,7% dan 13,3% gacha kamaygan. Ayniqsa, stenoz, gematoma, harorat ko‘tarilishi va yiringli infektsiyalar asosiy guruhda deyarli kuzatilmagan. Bu natijalar 3 ballonli zonddan foydalanish bemorning tiklanish jarayonini osonlashtirishini va asoratlar xavfini sezilarli darajada kamaytirishini ko‘rsatadi.

3-jadval. Amaliyotdan keying erta davrda kuzatilgan asoratlar

Asoratlar	Nazorat guruhi	Asosiy guruh
Qon ketish	6 (6,67%)	1 (1%)
Choklar yetishmasligi	0	0
Jarohat yiringlashi	1(1,1%)	0(%)
Qorin old devori gematomasi	2 (2,22%)	0 (%)
Ko'ngil aynish va qusish	42 (46,7%)	14(13,3%)
Stenoz	5 (5,5%)	0
Qon tuflash	2(%)	0
Tana harorating ko'tarilishi	12 (13,3%)	6(5,71%)
O'pka arteriyalarining tromboemboliyasi	0	0
Pnevmoniya	0	0
O'lim	0	0

EGDFS natijalari: an'anaviy guruhda 5%, asosiy guruhda torayish kuzatilmagan. (4-jadval). EGDFS (ezofagogastroduodenoskopiya) orqali operatsiyadan oldin va keyin bemorlarning RE (refluks ezofagit) darajasi baholangan. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, asosiy guruhda operatsiyadan keyingi RE II darajasi holatlari ancha kamaygan (20% dan 4,7% gacha). Bu esa 3 ballonli zonddan foydalanish nafaqat mexanik xavfsizlikni, balki funktsional holatni ham yaxshilashini anglatadi. Torayish va diskomfort belgilari kam kuzatilganligi operatsiyaning anatomik va fiziologik muvozanatini saqlab qolganligini ko'rsatadi.

4-jadval. Ikkala guruh bemorlarining EGDFS tekshiruvidagi natijalarining qiyosiy tahlillari.

RE darajasi	Nazorat guruhi n=90		Asosiy guruh n=105		Statistik tahlil p
	Amaliyotdan avval	Amaliyotdan keyin	Amaliyotdan avval	Amaliyotdan keyin	Amaliyotdan keyingi N&A
I daraja	32,2% N=29	37,7% N=34	38,1% N=40	27,7% N=29	p>0,05
II daraja	12,2% N=11	20% N=18	16,2% N=17	4,7% N=5	p<0,05
III daraja	0	0	0	0	N/0
IV daraja	0	0	0	0	N/0

Xulosa.Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, laparoskopik me’da “Sleeve” rezeksiyasida uch ballonli orogastral zonddan foydalanish operatsiya davomiyligini sezilarli darajada qisqartiradi, qon ketish xavfini kamaytiradi va stenoz rivojlanishining oldini oladi. Ushbu texnologiya bemorlarning postoperatsion tiklanish jarayonini tezlashtirib, umumiy ahvolini yaxshilashga yordam beradi.

Zond qo‘llangan bemorlar guruhida operatsiyadan keyingi asoratlar kamayib, EGDFS natijalari yaxshilanganini ko‘rsatdi. Ushbu yondashuv semizlikni jarrohlik yo‘li bilan davolash samaradorligini oshirib, kelgusida bariatrik amaliyotlarning sifatini yaxshilash uchun istiqbolli usul sifatida tavsiya etilishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1.World Obesity Atlas 2023 Report.
2. IFSO Registry Report 2023.
URL: https://www.ifso.com/pdf/8th-ifso-registry-report-2023.pdf
3. Buchwald H., Oien D. M. (2013). Metabolic/Bariatric Surgery Worldwide 2011. Obesity Surgery, 23(4), 427-436.
DOI: 10.1007/s11695-012-0864-0

4. Angrisani L., Santonicola A., Iovino P., et al. (2018). Bariatric Surgery and Endoluminal Procedures: IFSO Worldwide Survey 2014. Obesity Surgery, 28(6), 1602-1611.
DOI: 10.1007/s11695-018-3323-y
5. Parikh M., Heacock L., Gagner M. (2007). Laparoscopic Sleeve Gastrectomy: Does Staple Line Reinforcement Matter? Surgical Endoscopy, 21(11), 1760-1764.
DOI: 10.1007/s00464-007-9267-x
6. Rosenthal R. J., Diaz A. A., Arvidsson D., et al. (2012). International Sleeve Gastrectomy Expert Panel Consensus Statement: Best Practice Guidelines Based on Experience of >12,000 Cases. Surgery for Obesity and Related Diseases, 8(1), 8-19.
DOI: 10.1016/j.soard.2011.10.019

STOMATOLOGIYADA BEMORLARNI TEKSHIRISH USULLARI: ZAMONAVIY LABORATORIYA VA RENTGENOGRAFIYA USULLLARI

Mamasoatov Ozodbek Shamsiddin o‘g‘li
Toshkent tibbiyot akademiyasi
Stomatologiya yo‘nalishi talabasi

Annotatsiya: Stomatologiyada bemorlarni to‘g‘ri va samarali davolash uchun diagnostika muhim ahamiyatga ega. Bemorlarni tekshirish usullari orasida laboratoriya va rentgenografiya usullari keng qo‘llaniladi. Laboratoriya tekshiruvlari og‘iz bo‘shlig‘idagi yallig‘lanish jarayonlarini, mikroorganizmlarning mavjudligini aniqlash, shuningdek, umumiy organizm holatini baholashda yordam beradi. Qon, siydik, so‘lak va boshqa biologik namunalarning tahlili asosida stomatologik kasalliklarning rivojlanish sabablari aniqlanadi. Rentgenologik usullar esa jag‘-yuz sohasidagi suyak tuzilmalarini, tish ildizlarini, kista yoki granulomalarning mavjudligini aniqlashda muhim rol o‘ynaydi.

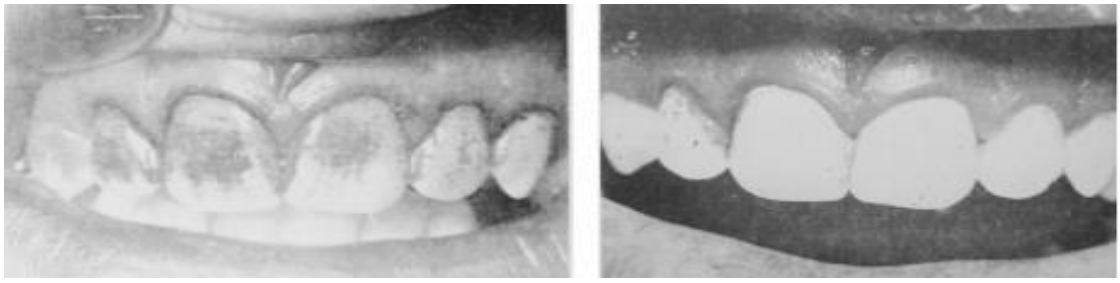
Kalit so‘zlari: Biopsiya, zondlash, sitologiya, Immunologik, bakteriologik, bioximiya, rentegenologik.

Ko‘rik obyektiv tekshiruvning birinchi bosqichi bo‘lib, u yaxshi yoritilgan sharoitda amalga oshirilishi lozim. Ko‘rik tashqi ko‘rikka va og‘iz bo‘shlig‘i ko‘rigiga bo‘linadi. Tashqi ko‘rikda bemor yuz terisining rangi, yuz simetriyasi aniqlanadi. Og‘iz bo‘shlig‘i ko‘rigida tishlar, og‘iz bo‘shlig‘i shilliq pardasi ko‘zdan kechiriladi. Yuzning assimmetriyasi yuz-jag‘ sohasining yallig‘lanish kasalliklarida, o‘sma kasalliklarida, jarohatlarda, endokrin va buyrak kasalliklarida kuzatiladi. Yuz terisining rangiga ahamiyat beriladi. Masalan: yuz terisi anemiyada va buyrak kasalliklarida oqaradi; jigar va ichak kasalliklarida sarg‘ayadi. Tashqi ko‘rik o‘tkazayotganda limfa tugunlari holati ham muhim o‘rin tutadi. Shuning uchun jag‘ osti, iyak osti va bo‘yin limfa tugunlari holati tekshiriladi. Bunda limfa tugunlarining hajmiga, harakatchangligiga, og‘riqliligiga va yondosh to‘qimalar bilan tutashganligiga e’tibor beriladi. Og‘iz bo‘shlig‘i ko‘rigi, avval tish qatori jipslashtirilgan holatda boshlanadi. Bunda lablar konturi, rangi, lab burchaklarida patologik o‘zgarishlar bor-yo‘qligi ko‘zdan kechiriladi. Lablarni ko‘rikdan o‘tkazilgandan so‘ng og‘iz dahlizi tekshiriladi. Og‘iz bo‘shlig‘i shilliq pardasining rangiga, milk so‘rg‘ichining shakliga, patologik milk cho‘ntagi bor-yo‘qligi, milk usti va milk osti qattiq karashlar bor-yo‘qligiga e’tibor beriladi. Odatda lunj, og‘iz bo‘shlig‘i tubi, milklar, qattiq tanglay nam, och pushti rangda bo‘lishi kerak. Patologik jarayonlar natijasida og‘iz bo‘shlig‘i shilliq pardasida o‘zgarishlar sodir bo‘ladi: rangi o‘zgaradi, shishlar hosil bo‘ladi, patologik milk cho‘ntaklari paydo bo‘ladi va hokazo. Og‘iz bo‘shlig‘i ko‘rigini o‘tkazayotganda hamma tishlarni ko‘rikdan o‘tkazish zarur. Bunda kariyes kovagi borligi, uning o‘lchami, joylashgan yuzasi, avval davolanganligi, rangi, qimirlash darajasi aniqlanadi. Tishlar ko‘rigi stomatologik oyna va zond yordamida amalga oshiriladi. Bunda ularning soni, rangi, tish qatorida joylashganligi va tish protezlari bor yo‘qligi aniqlanadi. Tishlarni ko‘rikdan o‘tkazish ma’lum tartibda amalga oshirilishi kerak. Ko‘rikni, avval o‘ng yuqori jag‘ning oxirgi molyar (katta

oziq tish)lardan boshlab chap oxirgi molyarda tugatiladi. So‘ng pastki chap oxirgi molyarlardan boshlab, o‘ng pastki oxirgi molyarlarda tugatiladi. Har bir tishning barcha yuzasi ko‘rikdan o‘tkaziladi. Har bir tishni ko‘rikdan o‘tkazilgandan so‘ng aniqlangan holatni tibbiy varaqada belgilangan shartli belgilar yordamida ifodalanadi.

Zondlash. Zondlash to‘g‘ri yoki bukilgan zond yordamida amalga oshiriladi. Zondlash yordamida kariyes kovagining bor-yo‘qligi, kariyes kovagining chuqurligi, yumshagan dentin borligi, tish bo‘shlig‘i ochiqligi, ildiz kanalining boshlanish joyi, og‘riqli nuqtalar borligi aniqlanadi. Maxsus belgili parodontologik zond yordamida milk cho‘ntagining chuqurligi o‘lchanadi.

Laboratoriyada tekshirish usullari. Bemorlarga aniq tashxis o‘rnatishda laboratoriya tekshirishlarini o‘tkazish kerak bo‘lib qoladi. Laboratoriyada tekshirish usullariga sitologiya, bakteriologik, biopsiya, immunobiologik tekshirish usuli, bioximik usul, qonning klinik analizlari va boshqalar kiradi.



Lugol eritmasida bo‘yalgan tish karashi.

Sitologiya. Sitologiya usuli hujayra elementlarini o‘rganishga asoslangan. Stomatologiyada sitologik tekshirish usuli uchun qirindi, punksiya mahsulotlaridan foydalaniladi. Sitologiya usuli yordamida o‘sma kasalliklari, tuberkulyoz yazvalari, og‘iz bo‘shlig‘i shilliq pardasi kasalliklarini aniqlashda muhim o‘rin tutadi.

Biopsiya. Patologik o‘zgargan to‘qimalarni sitologik tekshirishdan o‘tkazish. Skalpel va maxsus asboblar yordamida patologik o‘zgargan qismdan 5–6 mm to‘qima kesib olinadi va gistologik tuzilishni mikroskop ostida tekshiriladi.

Immunobiologik tekshirish usuli. Og‘iz bo‘shlig‘i shilliq pardasining ba’zi kasalliklari tashxisini aniqlash uchun imunobiologik tekshirish usulidan

foydalaniladi. Masalan zaxm, brutsellyoz kasalliklarini aniqlashda muhim o‘rin tutadi.

Bakteriologik tekshirish usuli. Bu usul kasallikni keltirib chiqargan mikrob va zamburug‘lar turini aniqlash hamda ularni sezuvchanlik darajasini aniqlash maqsadida o‘tkaziladi. Sezuvchanligi yuqori bo‘lgan dori vositalaridan foydalanish kasallikni tez davolanishiga zamin bo‘ladi.

Bioximiya usuli. Bu usulda qon va peshobning tarkibida qand borligi aniqlanadi. Ko‘pincha bu usul og‘iz bo‘shlig‘i shilliq pardasi kasalliklari tez-tez qaytalaydigan bemorlarda, qandli diabet kasalligi bor yo‘qligini aniqlashda yordam beradi.

Rentgenologik usul. Stomatologiyada ushbu usul keng qo‘llaniladi. Rentgenografiyaning tashqi, og‘iz ichi, panaram, ortopantomografiya, tomografiya usullari mavjud. Rentgenologik usul yordamida yashirin kariyes bo‘shliqlari (qoplama ostidagi, aproksimal yuzalardagi), ildizlar holati (ildiz uchining so‘rilishi, shakllanishi, yallig‘lanishi), ildizlar yo‘nalishi va ildiz kanallarining holati (o‘tuvchanligi, plombalanish darajasi), ildiz uchi to‘qimalarining holati (alveola o‘siq distruksiyasi), yumshoq to‘qimalardagi yot jinslar, o‘sma kasalliklari, tish-jag‘ sohasi jarohatlari aniqlanadi.

Xulosa

Stomatologiyada bemorlarni samarali davolash va to‘g‘ri tashxis qo‘yish uchun diagnostikaning zamonaviy usullaridan foydalanish katta ahamiyatga ega. Laboratoriya tekshiruvlari og‘iz bo‘shlig‘i muhitining mikrobiologik holatini aniqlash, yallig‘lanish jarayonlarini baholash va umumiy sog‘liq holatini aniqlashda muhim o‘rin tutadi. Ayniqsa, qon tahlillari, mikrobiologik ekmalar va biokimyoviy testlar stomatologik kasalliklarning sabablarini aniqlashga yordam beradi. Rentgenografiya esa to‘qimalarni vizual tahlil qilish imkonini beradi. Zamonaviy rentgen usullari – panoramik rentgen (ortopantomogramma), kompyuter tomografiyasi (KT), tsellyuloid tomografiya va 3D rentgenografiya – suyak to‘qimalaridagi o‘zgarishlarni aniq ko‘rsatib beradi. Bu esa davolash

rejalarini yanada aniq va individual tarzda tuzishga imkon yaratadi.Shunday qilib, zamonaviy laboratoriya va rentgenografik tekshiruvlar stomatologik diagnostikaning ajralmas qismi bo‘lib, ular bemorlarning sog‘lom va sifatli hayot kechirishini ta’minlashda muhim vosita hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1.Stomatologik kasalliklar N.A.Tashpulatova.

2. A.A. Kolesov – “Terapevtik stomatologiya asoslari”.

3. Xalilov I.X., Yo'Idoshxonova A.S., va boshq., Bolalar terapevtik stomatologiyasi va stomatologik kasalliklar profilaktikasi. Toshkent, 2011.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ РОБОТИЗИРОВАННОГО КОМПЛЕКСА КРИСАФ ПРИ РЕАБЛИТАЦИИ ДЦП У ДЕТЕЙ

Эргашева Наргиза Насриддиновна,
д.м.н., доцент кафедры неврологии,
детской неврологии и медицинской генетики
ТашПМИ
Гулямова Шахризода Муродуллокизи, врач ординатор
Республиканская детская психоневрологическая
больница им. У.Курбанова**,**

Аннотация: Цель исследования: Изучить эффективность применения, роботизированного реабилитационного тренажерного комплекса КРИСАФ в формировании двигательных навыков у детей с ДЦП.

Материалы и методы: Проведено реабилитации применением комплекса КРИСАФ 15 больных в возрасте с 5 лет до 14 лет со спастической формой ДЦП, получавших стационарное лечение в Республиканской детской психоневрологической больницы им. У.Курбанова . Все дети занимались на комплексе КРИСАФ ежедневно по 30 минут, курс 10 занятий. Проводили

общеклинические, неврологические и электрофизиологические методы исследования.

Результаты: После первого курса реабилитации у 12 больных отмечалось снижение активности тонических рефлексов и спастики конечностях, у 14 больных увеличился объём движений в суставах верхних и нижних конечностей у 5 больных отмечено начало ползания на четвереньках, 4 ребёнка начали самостоятельно сидеть и у 6 наблюдалось повышение устойчивости в вертикальном положении и стабильность походки.

Выводы: Включение в реабилитацию больных со спастическими формами ДЦП занятий на АПК КРИСАФ значительно повышает эффективность комплексной реабилитации, формируя навыки опоры и ходьбы, снижению активности тонических рефлексов и спастики конечностях, соответственно увеличению объёма движений в конечностях, к повышению устойчивости в вертикальном положении и стабильности походки.

Ключевые слова: Детский церебральный паралич, методы лечения, реаблитация, роботизированный реабилитационный тренажерный комплекс.

Purpose of the study: To study the effectiveness of the use of the robotic rehabilitation training complex CRISAF in the formation of motor skills in children with cerebral palsy.

Materials and methods: Rehabilitation using the CRISAF complex was carried out on 15 patients aged 5 to 14 years with a spastic form of cerebral palsy who received inpatient treatment at the Republican Children's Psychoneurological Hospital named after. U. Kurbanova. All children studied at the CRISAF complex daily for 30 minutes, a course of 10 lessons. General clinical, neurological and electrophysiological research methods were performed.

Results: After the first course of rehabilitation, 12 patients showed a decrease in the activity of tonic reflexes and spasticity of the limbs, In 14 patients,

the range of motion in the joints of the upper and lower extremities increased; in 5 patients, the beginning of crawling on all fours was noted; 4 children began to sit independently; and in 6, an increase in stability in an upright position and gait stability was observed.

Conclusions: The inclusion of exercises on the CRISAF agro-industrial complex into the rehabilitation of patients with spastic forms of cerebral palsy significantly increases the effectiveness of complex rehabilitation, developing the skills of support and walking, reducing the activity of tonic reflexes and spasticity of the limbs, accordingly increasing the range of movements in the limbs, increasing stability in an upright position and gait stability.

Key words: Cerebral palsy, treatment methods, rehabilitation, robotic rehabilitation training complex.

Актуальность: Детский церебральный паралич (ДЦП) – нозологическая форма под шифром Всемирного организация здравоохранения (ВОЗ) G 80, по частоте доходит до (0.8%). И как нозология представляет собой совокупность не прогрессирующих поражений головного мозга в следствии внутриутробного или в период новорождённости повреждений нервной системы. Характерными признаками ДЦП являются двигательные расстройства, нарушения координации, изменения когнитивной деятельности, сенсорные и др. неврологические отклонения.

Недоношенность – наиболее частый фактор риска развития ДЦП и присутствует практически в половине случаев его развития. Несмотря на разнообразие причин ДПЦ, в ряде случаев невозможно точно определить точную причину его возникновения (Ann Johnson, 2002). Частота церебрального паралича в Узбекистан остается неизменным и составляет 3-3,8 случая на 1000 новорожденных детей (И.Ш.Иноятова, 2024). Отечественные и зарубежные исследователи утверждают что уровень тенденции развития ДЦП в последние 30 лет сохраняется, а в некоторых

странах даже повышается (Blumetti F.C.,2019]). Около 50% больных ДЦП имеют проблемы в двигательной сфере.

На сегодняшний день в лечение предпочтение отдаётся активной реабилитации, разрабатывается специальное оборудование, в частности: технические средства реабилитации, роботизированные аппаратно-программные комплексы и др. В целях повышения эффективности и снижения трудоемкости процесса реабилитации для детей ДЦП разрабатывается новое роботизированное оборудование с применением инновационных технологий. Одной из таких разработок является реабилитационный тренажерный комплекс «КРИСАФ»

Цель исследования: Изучить эффективность применения, роботизированного реабилитационного тренажерного комплекса КРИСАФ в формировании двигательных навыков у детей с ДЦП.

Материалы и методы: Проведено реабилитации применением комплекса КРИСАФ 15 больных в возрасте с 5 лет до 14 лет со спастической формой ДЦП, получавших стационарное лечение в Республиканской детской психоневрологической больницы им. У.Курбанова . Все дети занимались на комплексе КРИСАФ ежедневно по 30 минут, курс 10 занятий. АПК КРИСАФ представляет собой роботизированный реабилитационный тренажер, позволяющий пациенту совершать телом различные движения, будучи подвешенным в горизонтальном положении. Комплекс – это единственная технология в мире, которая позволяет одновременно работать с мышцами туловища и нижних конечностей, что обеспечивает гармоничную мышечную нагрузку на все тело пациента.

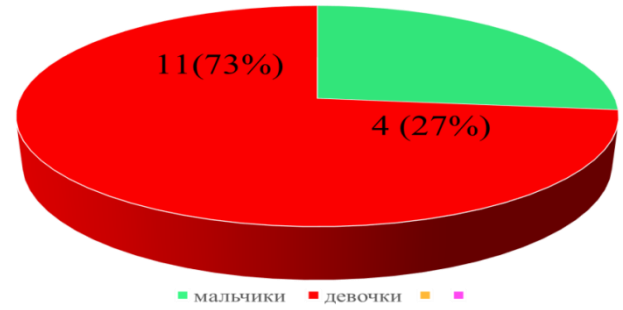
Результаты и обсуждения: Было определено задачи:

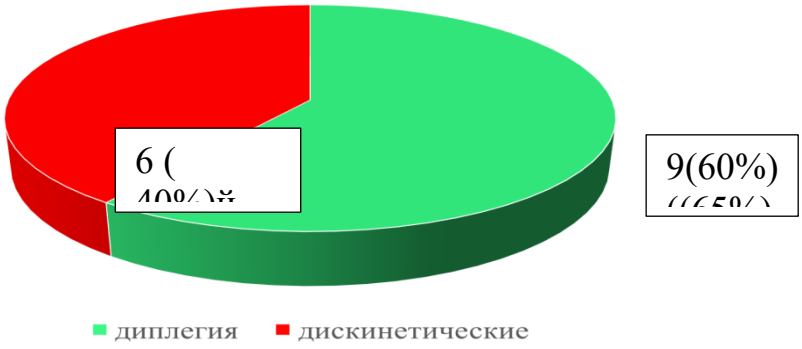
• Определить формы детского церебрального паралича, подлежащих данному методу реабилитации.

• Разработать карту наблюдения ребенка, получающего лечение на комплексе.

• Выработать критерии эффективности практического применения реабилитационного оборудования КРИСАФ при лечении детей с ДЦП.

Распределение 15 больных по формам ДЦП: 9 со спастической диплегией, 6 дискенитической формы ДЦП, По полу: 11 девочек и 4 мальчика.





Все дети занимались на комплексе КРИСАФ ежедневно по 30 минут.

На курс - 10 занятий. Есть 4 предусмотренных профиля движений в комплексе КРИСАФ: плавание, ходьба, прыжки и ползание. В работе тренажерного комплекса КРИСАФ на экране пациента отображается игровая среда, которой он может управлять, что создает обратную связь и инициирует его движения. Управление тренажером осуществляется посредством компьютерной программы управления. Механика аппаратно-программного комплекса имитирует состояние человека в воде. Специальная пневматическая система уравновешивает вес пациента. Движения задаются системой электроприводов.

Таким образом, находясь в состоянии практически безразличного равновесия, пациент сам участвует в построении движения при малой силе и недостатке координации, совместно с системой электроприводов.

Методы двигательной реабилитации на комплексе “Крисаф”:

• роботизированная локомоторная терапия

• мотивация виртуальной игровой средой

• познание двигательных возможностей

• отработка новых двигательных актов

Режимы работы комплекса:

• пассивный

• активно-пассивный

• активный

После первого курса реабилитации

• у 12 больных отмечалось снижение активности тонических рефлексов и спастики конечностях;

• у 14 больных увеличился объём движений в суставах верхних и нижних конечностей;

• 5 больных начали ползать на четвереньках;

• 4 ребёнка начали самостоятельно сидеть:

• у 6 наблюдалось повышение устойчивости в вертикальном положении и стабильность походки

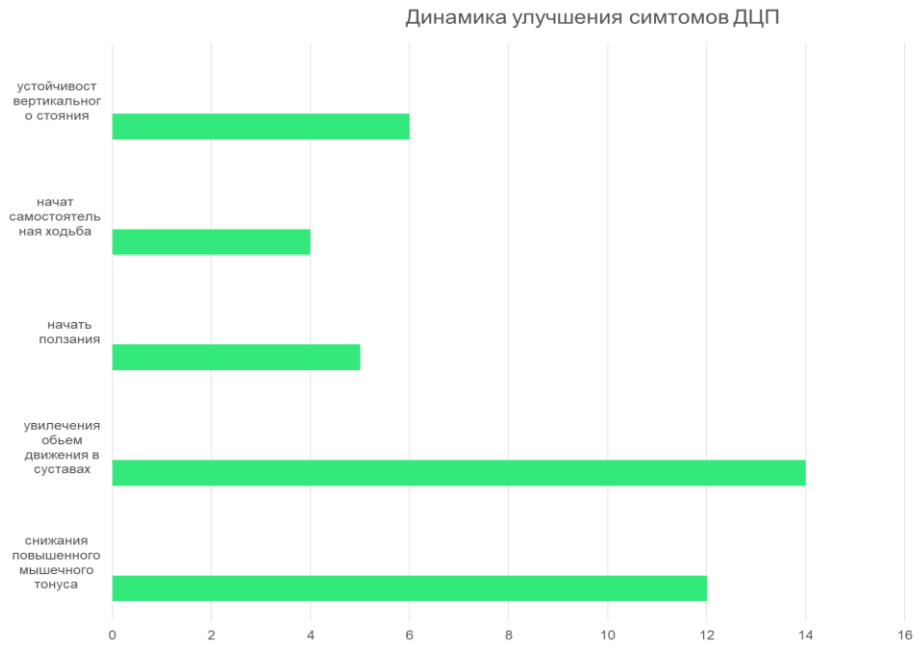
- Удовлетворительные результаты отмечались больше детей с диплегической формой ДЦП (9), с учётом возрастных критериев – у детей старше 5 лет с хорошим интеллектом.

У всех детей повысилась игровая активность, свойственная более здоровым сверстникам, детям было интересно:

• исследовать подводный мир,

• выполнять различные задания,

• заниматься поиском сокровищ,



Результаты применения тренажерного комплекса КРИСАФ показали, что находясь в состоянии практически безразличного равновесия, ребенок сам участвует в построении движений при малой силе и недостатке координации, что приводит к формированию приемлемых навыков движения, выработке новых двигательных навыков.

Выводы: Таким образом, включение в реабилитацию больных со спастическими формами ДЦП занятий на АПК КРИСАФ значительно повышает эффективность комплексной реабилитации, формируя навыки опоры и ходьбы, снижению активности тонических рефлексов и спастики конечностях, соответственно увеличению объёма движений в конечностях, к повышению устойчивости в вертикальном положении и стабильности походки.

Литература:

1. Ларина Н.В., Павленко В.Б., Корсунская Л.Л., Дягилева Ю.О., Фалалеев А.П., Михайлова А.А., Орехова Л.С., Пономарева И.В. Возможности реабилитации детей с синдромом ДЦП с применением роботизированных устройств и биологической обратной связи. Бюллетень сибирской медицины. 2020; 19 (3): 156-165. https://doi.org: 10.20538/1682-0363-2020-3-156-165.

2. Фролов А.А., Бобров П.Д. Интерфейс мозг-компьютер: нейрофизиологические предпосылки и клиническое применение. Журнал высшей нервной деятельности. 2017; 67 (4): 365-376.

3. Иноятова, И. . (2024). Современные представления детского церебрального парлича и характерные особенности его клинического проявления. Журнал: Инновационные исследования в современном мире: теория и практика. Выпуск:№ 8 (2024).

4. He M.X., Lei C.J., Zhong D.L., Liu Q.C., Zhang H., Huang Y.J., Li Y.X., Liu X.B., Li J., Jin R.J., Wan L. The effectiveness and safety of electromyography biofeedback therapy for motor dysfunction of children with cerebral palsy: A protocol for systematic review and meta-analysis. Medicine (Balt.). 2019; 98 (33): e16786.

5. Blumetti F.C., Pinto J.A., Gomes Silva B.N., Dobashi E.T., Ishida A. Botulinum toxin A for the prevention of hip dislocation in cerebral palsy (Protocol) // The Cochrane collaboration 20019. 2 p.

6. Effectiveness of upper extremity BoNT-A Treatment followed by rehabilitation approaches on activity and participation in children with cerebral palsy: A systematic review Hande Fidan, Hasan BingËol , Mintaze Kerem Günel, Journal of Bodywork & Movement Therapies 40 (2024)

JIGAR SIRROZINI ERTA ANIQLASH VA ASORATLARNI OLDINI OLISHDA PROFILAKTIK CHORALAR

Sharifjonov Oybek Otabek o‘g‘li

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti talabasi,

Annotatsiya: Jigar sirrozi – jigar to‘qimasining surunkali zararlanishi bilan kechuvchi og‘ir kasallik bo‘lib, uning erta aniqlanishi va profilaktikasi davolashda muhim rol o‘ynaydi. Tezisda jigar sirrozining asosiy sabablari, klinik belgilari, tashxis va davolashda profilaktik usullari ko‘rib chiqilgan. Profilaktik choralar sifatida virusli gepatitlarga qarshi emlash, sog‘lom turmush tarziga amal qilish, shuningdek, jigar holatini baholashda laborator tekshiruvlar ahamiyati yoritiladi.

Kalit so‘zlar: jigar sirrozi, virusli gepatit, fibroz, jigar transplantatsiyasi, jigar yetishmovchiligi, gepatoprotektorlar, aloe vera, zanjabil, qora yong‘oq.

Kirish: Jigar sirrozi - bu jigar to‘qimasining surunkali, progressiv yallig‘lanishi va fibroz bilan kechuvchi kasallik bo‘lib, normal parenxima to‘qimasi biriktiruvchi to‘qima bilan almashadi. Natijada jigar faoliyati izdan chiqadi. Bu kasallik ko‘plab o‘lim holatlarining sababi hisoblanadi.

Virusli gepatitlar (B, C) - jigar to‘qimasini surunkali zararlab, fibrozga olib keladi. Spirtli ichimliklar - uzoq muddatli iste’mol jigar hujayralarining nekroziga sabab bo‘ladi. Gepatit - immun tizimi jigar hujayralarini yot tanadek qabul qiladi. Dastlabki bosqichda toliqish, ishtaha yo‘qolishi, ozib ketish kabi simptomlar bilan namoyon bo‘ladi. Keyingi bosqichda terining sarg‘ayishi, asit - qorin bo‘shlig‘ida suyuqlik to‘planishi, jigar va taloqning kattalashuvi, palmar eritema, o‘rgimchak angiomalari, erkaklarda ginekomastiya, ayollarda amenoreya.

Kasallikni erta aniqlash va asoratlarni oldini olishda profilaktik choralar muhim ahamiyatga ega. Virusli gepatit B ga qarshi emlash va gepatit C ni erta aniqlash. Spirtli ichimliklardan voz kechish, sog‘lom turmush tarziga amal qilish. Jigar sirrozi sekin rivojlanadigan, ammo og‘ir oqibatlarga olib keluvchi kasallik bo‘lgani uchun uning erta bosqichlarida aniqlanishi juda muhim. Bu maqsadda quyidagi laborator tekshiruvlar doimiy o‘tkazilishi kerak. ALT - jigar hujayralari shikastlanganda qon tarkibida bu fermentning miqdori oshadi. Bu ko‘rsatkich jigar ichidagi yallig‘lanish yoki nekroz jarayonlarini erta bosqichda aniqlashga yordam beradi. AST - jigar bilan birga yurak va mushak to‘qimalarida ham uchraydi. AST/ALT nisbati sirrozda o‘zgaradi. Agar bu nisbat 1 dan yuqori bo‘lsa, sirroz ehtimoli ortadi. Bilirubin - jigar hujayralari shikastlanganda bilirubin miqdori ortadi, bu esa terining sarg‘ayishi kabi klinik belgilar bilan namoyon bo‘ladi. INR - jigar qon ivish omillarini ishlab chiqaradi. INR ko‘rsatkichi oshgan bo‘lsa, bu jigar funksiyasi pasayganini bildiradi. Bu ko‘rsatkich sirroz fonida qon ketish xavfini baholashda muhim. Xavf guruhidagi bemorlarni muntazam

kuzatish va davriy tibbiy ko‘rikdan o‘tkazish, oxirgi bosqichda yagona yechim jigar transplantatsiyasi bo‘lishi mumkin.

Jigar sirrozini davolashda tabiiy vositalar muhim qo‘shimcha bo‘lishi mumkin, ammo ularni faqat shifokor tavsiyasi bilan va asosiy davolashga yordam sifatida qo‘llash kerak. Omega-3 yog‘ kislotalari, antioksidantlar va boshqa foydali moddalar bo‘lgan qora yong‘oqning yadro va qobig‘ini maydalab, qahva yoki choy sifatida ichish mumkin. Zanjabil jigarni tozalashda yordam beradi, asitning kamayishiga yordam beradi va umumiy yallig‘lanishni kamaytiradi. Jigarni tozalash va uning funktsiyalarini yaxshilashda Aloe Vera sharbati kuniga bir necha marta ichish mumkin.

Xulosa. Virusli gepatitlarga qarshi emlash, spirtli ichimliklardan voz kechish, sog‘lom turmush tarziga amal qilish va laborator nazorat kasallik rivojlanishini sekinlashtiradi. Profilaktik chora sifatida tabiiy vositalar jigar faoliyatini qo‘llab-quvvatlashda foydali bo‘lib, ularni asosiy davolashga qo‘shimcha sifatida ishlatish mumkin. Doimiy laborator nazorat - jigar sirrozining erta tashxisi, kasallik darajasini aniqlash, davolash samaradorligini baholash va asoratlarning oldini olishda muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Gadayev, A. G., Karimov, M. Sh., & Axmedov, X. S. (2021). *Ichki kasalliklar propedevtikasi*. Toshkent.

2. Biologically active products with anticoagulant and blood glucose regulating effects from Capparis spinosa cultivated in Uzbekistan. (2024). *Biochemical and Cellular Archives/Biochemical and Cellular Archives*, *24*(S1). https://doi.org/10.51470/bca.2024.24.1-s.3639

3. Karabaev, M., & Qosimova, G. S. (2023). Logical - mathematical models of quantitative assessment of the integral level of individual physical health based on the adaptive potential of the body. *E3S Web of Conferences*, *452*, 07004. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202345207004

4. Soyibjonovna, Q. G. (2025). Jismoniy salomatlik darajasini baholash usullari va uni nazorat qilishning asosiy bosqichlari. M*odels and Methods for Increasing the Efficiency of Innovative Research*, *4*(41), 129-134. https://interoncof.com/index.php/germany/article/view/7493

5. Карабаев, М., Косимова, Г. С., & Сидиков, А. А. (2023). Логико-математические модели количественной оценки интегрального уровня индивидуального физического здоровья на основе адаптационного потенциала организма. *Журнал клинической и профилактической медицины*, *(1)*, 38-45.

HELICOBACTER PYLORI АССОЦИИРОВАННЫЙ РАК ПИЩЕВОДА И КАРДИОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ ЗОНЫ.

Научный руководитель: ассистент Зубтиев Сардор Уктамович
Ташкентской медицинской академии
:Кафедра Патологическая анатомия
Абдужабборова Эъзоза Эркиновна
Студент лечебного факультета
Ташкентской медицинской академии
Мингяшарова Мехринисо Анвар кизи
Студент лечебного факультета
No 2 Ташкентской медицинской академии

Введение: Helicobacter pylori-ассоциированные патологии относятся к «новым» инфекциям, поражающим органы верхнего этажа желудочно-кишечного тракта. При раке пищевода и кардиоэзофагеальной зоны Helicobacter pylori контаминация встречается в 83% случаях.

Актуальность темы: Злокачественные новообразования занимают

второе место среди причин смерти в экономически развитых странах и третье место - в развивающихся. Во всём мире от рака погибает больше людей,

чем суммарно от СПИДа, туберкулёза и малярии.Рак желудка (РЖ) занимает одно из ведущих мест в общей структуре онкологической заболеваемости, особенно в развивающихся странах, и второе место среди опухолей желудочно-кишечного тракта и составляет примерна 10% в структуре смертности от всей онкопатологии.

Цель исследования: Изучить Helicobacter pylori контаминации и эффективность эрадикационной терапии при раке пищевода и кардиоэзофагеальной зоны.

Материалы и методы: В исследование включено 153 больных с раком пищевода и кардиоэзофагеальной зоны проходивших лечение в РСНПМЦОиР. в период с 2021 по 2024гг. Возрастная группа пациентов составляла от 30 лет до 78 лет (средний возраст 52,4±2,8 лет). 108 (70,5%) пациентов находилась в возрасте до 65 лет и 45(29 %) пациенты – старше 65 лет. Мужчины- 96 (62.8%), Женщины- 57 (37.2%)

Результаты исследования и их обсуждения: Пациентам с нерезистентными к кларитромицину H. pylori штаммами проведена квадритерапия по схеме эрадикации *(28 больных в изучаемой группе):* рабепразол по 20 мг 2 раза_в день, амоксициллин по 1000 мг 2 раза_в день, кларитромицин по 500 мг 2 раза_в день, висмута трикалия децитрат 120 мг по 2 таблетке в день. Пациенты с верифицированным резистентным к кларитромицину получали вторую схему терапии, *(20 больных в изучаемой группе)*: рабепразол по 20 мг 2 раза в день, амоксициллин по 1000 мг 2 раза в день, нифуратель по 400 мг 2 раза в день, висмута трикалия децитрат 120 мг по 2 таблетки в день. Данная схема лечения позволило уменьшить выраженный диспептический синдром у 113(73,8%) пациентов, у 133 (86,9%) пациентов убрать болевой синдром, что обеспечивает благоприятное течение специальной противоопухольной терапии.

Выводы: Учитывая результаты исследования проведение антихеликобактерной терапии является целесообразным, так как, способствует улучшению медицинской реабилитации пациентов;

Риск развития рака желудка в зависимости от показателей сывороточного ПГ1 и антител H. Pylori

Группа пациентов	Тест на ПГ1	Тест на H. Pylori	Кол-во выявленных РЖ в год	Риск Развития рака (ДИ-95%)
A	-	-	0,04%	1,1
B	-	+	0,06%	1,1(0,4-3,4)
C	+	+	0,35%	6,0(2,4-14,5)
D	+	-	0,60%	8,2(3,2-21,5)

Использованная Литература:

1. Аруин 1.1. Hehcobacter Pylor: каким образом один возбудитель вызывает разные болезни // Эксперим. и клин. гастроэнтерол. - 2004. - Лº 1. - С. 36-41.

2.Аруин Л.И. Из 100 инфицированных Helicobacter pylori рак желудка возникает у двоих. Кто они? / / Эксперим. и клин. гастроэнтерол. - 2004. - Nº 1 (внеочередной вып.). - С. 12-18.

3.Денисов Л.Е., Минушкин О.Н., Бурдина Е.Г. и др. Формирование групп риска по раку желудка / / Кремлевская мед. - 1999. - Nº 1.- С. 13-17.

4.Давыдов М.И., Аксель ЕМ. Заболеваемость злокачественными новообразованиями населения России и стран СНГ в 2007 г. // Вестник РОНЦ им. Н. Н.

Блохина РАМН, т. 2009. - т.20, Nº3 (прил. 1). - С.120-134.

5. Маев И.В., Зайратьяни О.В., Кучерявый Ю.А. Кишечная метаплазия слизистой оболочки желудка в практике гастроэнтеролога: современный взгляд на проблему. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии.

2006, Nº4, с. 38-48.

6.Мозговой С.И., Яковлева Э.В., Лининг Д.А., Кононов А.В. Кишечная метаплазия слизистой оболочки желудка: классификация, методика детекции и сложности гистопатологической интерпретации с позиции современной практической гистохимии // Уксперим. и клин. гастроэнтерол. - 2004. - Лº 1 (внеочередной вып.). - С. 114-125.

AYOLLAR BACHADON BO‘YNI SARATONI: EPIDEMIOLOGIYASI, DIAGNOSTIKASI VA PROFILAKTIKASI

Tulanboyeva Shohsanam
Buxoro innavatsion talim va
tibbiyot unversiteti talabalasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada bachadon bo‘yni saratoni (servikal saraton)ning epidemiologik holati, asosiy xavf omillari, diagnostika va profilaktika usullari ilmiy adabiyotlar hamda O‘zbekistondagi amaliy ko‘rsatkichlar asosida tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari aholi o‘rtasida kasallik kech bosqichda aniqlanishi, skrining dasturlarining sustligi va HPV vaksinatsiyasining cheklanganligini ko‘rsatadi. Mualliflar tomonidan samarali profilaktik choralar taklif etiladi.

Kalit so‘zlar: bachadon bo‘yni saratoni, HPV, skrining, Papanikolau testi, profilaktika.

Аннотация: В данной статье рассматривается эпидемиология рака шейки матки, ключевые факторы риска, методы диагностики и профилактики на основе научной литературы и статистических данных Узбекистана. Результаты исследования показывают позднюю диагностику заболевания, слабую реализацию скрининговых программ и низкий охват вакцинацией против ВПЧ. Авторы предлагают меры по улучшению профилактики.

Ключевые слова: рак шейки матки, ВПЧ, скрининг, тест Папаниколау, профилактика.

Abstract: This article explores the epidemiology of cervical cancer, its main risk factors, diagnostic and preventive methods based on scientific literature and empirical data from Uzbekistan. The findings reveal late-stage detection, underdeveloped screening programs, and limited HPV vaccination coverage. The authors propose effective strategies for improving prevention and early diagnosis.

Keywords*:* cervical cancer, HPV, screening, Pap smear, prevention.

KIRISH. Bachadon bo‘yni (servikal) saratoni dunyo bo‘yicha ayollar orasida keng tarqalgan va yuqori o‘lim darajasi bilan tavsiflanadigan onkologik kasallikdir. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma’lumotlariga ko‘ra, 2022-yilda dunyo bo‘ylab 604 000 yangi holat aniqlangan bo‘lib, ulardan 342 000 nafari vafot etgan[1]. Bu saraton turi ayniqsa past va o‘rta daromadli mamlakatlarda ayollar orasida eng ko‘p o‘limga sabab bo‘luvchi ikkinchi o‘rindagi saraton hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi Onkologiya markazi ma’lumotlariga ko‘ra, har yili o‘rtacha 1200 dan ortiq bachadon bo‘yni saratoni holati qayd etiladi. Kasallik ko‘pincha kech bosqichda aniqlanadi, bu esa davolanish samaradorligini kamaytiradi[2].

Bachadon bo‘yni saratonining asosiy etiologik omili — inson papilloma virusi (HPV), ayniqsa 16 va 18 genotiplari, bo‘lib, ular kasallik holatlarining 70% dan ortig‘ini tashkil qiladi[3]. Skrining dasturlarining joriy qilinishi, Papanikolau testi (Pap smear), HPV DNA testlari va vaksinatsiya yordamida bu saraton turini erta aniqlash va oldini olish mumkin.

ADABIYOTLAR SHARHI

Bosch va boshqalar (2002) olib borgan tadqiqotda HPV infektsiyasi va servikal saraton o‘rtasidagi sabab-natija aloqasi isbotlangan. Ularning tadqiqotlari servikal saraton holatlarining aksariyati yuqori xavfli HPV turlari bilan bog‘liqligini ko‘rsatgan[3].

Muñoz va hammualliflar (2003) tomonidan olib borilgan keng epidemiologik tahlilda HPV 16 va 18 tiplari servikal intraepitelial o‘zgarishlar va invaziv saraton rivojlanishida ustun rol o‘ynashi aniqlangan[4]. Arbyn va boshqalar (2012) HPV testlarining skriningdagi samaradorligini baholagan va Papanikolau testi bilan birgalikda qo‘llanganda aniqlik darajasi 92% ga yetishini ta’kidlaganlar[5].

O‘zbekiston kontekstida esa ilmiy manbalar cheklangan bo‘lishiga qaramay, mahalliy onkologiya markazlarida o‘tkazilgan klinik kuzatuvlar aholining tibbiy

xabardorligi pastligi, emlashga nisbatan ishonchsizlik va kechikkan tashxis holatlarini ko‘rsatmoqda[2].

METODLAR. Tadqiqotda 2020–2024 yillar orasida e’lon qilingan 35 ta xalqaro va mahalliy ilmiy maqolalar, JSST va O‘zbekiston Sog‘liqni saqlash vazirligi hisobotlari tahlil qilindi. Epidemiologik statistikalar deskriptiv usulda, diagnostik metodlar esa taqqoslovchi (komparativ) yondashuv orqali baholandi. Bundan tashqari, O‘zbekistonning ikki yirik onkologik markazida 312 nafar bemor ma’lumotlari asosida klinik kuzatuvlar olib borildi. Bemorlarning yoshi, kasallik bosqichi, diagnostika turi va davolanish natijalari o‘rganildi.

NATIJALAR

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki:

- 312 nafar bemorning 70% dan ortig‘ida kasallik 2- yoki 3-bosqichda aniqlangan;
- 85% hollarda bemorlar HPV infeksiyasi bilan bog‘liq bo‘lgan;
- Bemorlarning 65% da Papanikolau testi umuman o‘tkazilmagan;
- HPV testidan faqat 18% bemor foydalangan;
- Vaksina olgan ayollar soni juda kam — 9% atrofida bo‘lgan.

Diagnostika bo‘yicha aniqlik ko‘rsatkichlari:

Diagnostik usul	**Aniqlik (%)**
Papanikolau testi	72%
HPV DNA testi	89%
Ikki test birga	92%

MUHOKAMA

Tadqiqot natijalari O‘zbekistonda bachadon bo‘yni saratonining kech aniqlanishi va skrining testlarining sust rivojlanganligini ko‘rsatdi. Aholining sog‘liq madaniyati, ayniqsa, profilaktik tekshiruvlarga bo‘lgan ishonchi pastligicha qolmoqda. Bu esa sog‘liqni saqlash tizimi tomonidan amalga

oshirilayotgan profilaktika va axborot-targ‘ibot ishlarining yetarli emasligini bildiradi. Rivojlangan mamlakatlar tajribasi shuni ko‘rsatadiki, HPV vaksinatsiyasi, muntazam skrining va sog‘lom turmush tarzini targ‘ib qilish orqali bachadon saratonini deyarli butunlay yo‘q qilish mumkin. JSST 2030-yilgacha servikal saratonni yo‘q qilish bo‘yicha global strategiya ishlab chiqqan bo‘lib, O‘zbekiston ham bu tashabbusni qo‘llab-quvvatlamoqda[1].

XULOSA

Servikal saraton — erta aniqlansa, davosi mavjud bo‘lgan kasallikdir. O‘zbekistonda bu borada quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirish zarur:

- Aholini muntazam skrining dasturlariga jalb etish;
- HPV vaksinatsiyasini keng joriy qilish;
- Ayollar sog‘lig‘i bo‘yicha keng ko‘lamli axborot-targ‘ibot ishlarini tashkil qilish;
- Tibbiy xodimlar malakasini oshirish va zamonaviy diagnostika vositalarini kengaytirish.

Yuqoridagi chora-tadbirlar amalga oshirilsa, bachadon bo‘yni saratoni bilan bog‘liq kasallik va o‘lim ko‘rsatkichlarini kamaytirish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. World Health Organization. (2022). *Cervical cancer*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer ↩ ↩2

2. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi Onkologiya markazi. Yillik hisobotlar, 2023. ↩ ↩2

3. Bosch, F. X., et al. (2002). The causal relation between human papillomavirus and cervical cancer. *Journal of Clinical Pathology*, 55(4), 244–265. ↩ ↩2

4. Muñoz, N., et al. (2003). Epidemiologic classification of HPV types. *NEJM*, 348(6), 518–527. ↩

5. Arbyn, M., et al. (2012). HPV testing in secondary prevention. *Vaccine*, 30, F88–F99. ↩

ПОСЛЕДСТВИЯ ПЕРЕНЕСЕННОГО COVID-19 И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С ПАТОЛОГИЕЙ СЕРДЦА

Неъматуллаева Мамура Лутфуллаевна
Бухарский университет инновационного
образование и медицины

Аннотация: Обзор посвящён актуальной сейчас проблеме последствия COVID-19, его распространенность, а также изменения в сердце и сосудах у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Приведенные данные доказывают, насколько негативное влияние оказывает COVID-19 на сердце. По рекомендациям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) во всех странах мира были введены меры самоизоляции и карантин. В группу риска по COVID-19 вошли пожилые люди и пациенты с хроническими заболеваниями, поскольку среди них наблюдался наиболее высокий уровень летальных исходов и осложнений. На сегодняшний день известно, что многие пациенты сталкиваются с серьезными проблемами со стороны сердечно-сосудистой системы как в остром периоде COVID-19, так и в течение нескольких месяцев после перенесенной инфекции. Исследования показали, что у пациентов с кардиальной коморбидностью осложнения COVID-19 могут проявляться спустя 12 недель после выздоровления — это явление называется постковидным синдромом. На фоне инфекции часто развиваются аритмии, в том числе в сочетании с миокардитом или ишемической болезнью сердца. Кроме того, наблюдается ухудшение психоэмоционального состояния пациентов, что приводит к снижению качества и продолжительности жизни.

Ключевые слова: *постковидный синдром, сердечно-сосудистая патология, ЭКГ, ЭхоКГ , АЛТ, ИФА , Ig- G, АСТ*

После пандемии многие врачи отметили, что COVID-19 поражает не только респираторную систему, но и другие органы и системы, особенно сердечно-сосудистую систему (ССС). Это особенно актуально для людей

среднего и пожилого возраста, страдающих заболеваниями ССС. Существует значительное количество исследований, доказывающих, каким образом COVID-19 осложняет работу сердца и сосудов, усугубляет течение заболеваний и существенно ограничивает повседневную и профессиональную жизнь пациентов. Актуальность проблемы заключается в том, что у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, перенесших коронавирусную инфекцию, наиболее часто развивается постковидный синдром, который значительно ухудшает качество жизни по сравнению с пациентами без сопутствующих сердечно-сосудистых патологий.

Физические последствия

Среди наиболее частых физических симптомов, сохраняющихся после выздоровления, выделяются хроническая усталость, одышка, мышечная слабость, головные боли и нарушения обоняния и вкуса. По данным различных исследований, до 30–50% переболевших COVID-19 продолжают испытывать те или иные симптомы через несколько месяцев после выздоровления.[1,4] Особенно это касается людей, перенёсших заболевание в средней и тяжёлой форме.

Психологические и когнитивные нарушения

COVID-19 также оказывает влияние на психическое здоровье. Частыми последствиями становятся тревожные расстройства, депрессия, нарушения сна, а также ухудшение когнитивных функций, таких как память и внимание[4]. Эти проявления особенно выражены у пациентов, находившихся на длительной госпитализации или в отделении интенсивной терапии. Возникающее чувство неопределённости, изоляция и социальные ограничения усугубляют стрессовое состояние[1,3,6].

Социально-экономические аспекты

Снижение трудоспособности после COVID-19 — одна из важнейших проблем. Люди, ранее ведущие активный образ жизни и имевшие стабильную занятость, нередко сталкиваются с трудностями в возвращении

к прежнему ритму. Это может быть связано как с физическим истощением, так и с психологическим выгоранием. В некоторых случаях пациенты вынуждены менять профессию или временно прекращать трудовую деятельность[6].

Влияние на качество жизни

Понятие качества жизни охватывает как субъективное ощущение благополучия, так и объективные показатели здоровья. Перенесённая коронавирусная инфекция значительно снижает эти показатели[4,7]. Нарушения сна, постоянная усталость, тревожность и физические ограничения делают повседневную жизнь затруднительной. Особенно уязвимыми оказываются пожилые люди и лица с хроническими заболеваниями[2].

Группы риска по возникновению осложнений

Больные с сердечно-сосудистой патологией в анамнезе особенно уязвимы в период данной эпидемии, поскольку подвержены более тяжелому течению заболевания: пациенты с ранее перенесенным острым инфарктом миокарда;

пациенты с гипертонией и стенокардией, страдающие периодическими болями в сердце; люди, страдающие гиперлипидемией, болезнями обмена, сахарным диабетом; пациенты с ожирением;

пациенты с варикозной болезнью вен нижних конечностей; больные с любыми формами нарушения ритма сердца; врожденные пороки сердца;

операции на сердечно-сосудистой системе в анамнезе.

Такие пациенты должны обязательно побывать на консультации кардиолога и соблюдать меры профилактики. Самые элементарные из них-ношение масок и соблюдение дистанции. Согласно рекомендациям Европейского общества медицинской онкологии (ESMO) [6] и Европейского общества кардиологов (ESC) [1], необходим обязательный мониторинг состояния сердечно-сосудистой системы после полного выздоровление от

короновирусной инфекции, включающий в себя инструментальные и лабораторные методы исследования.

Необходимо регулярно обследоваться:

- ЭКГ минимум раз в 6 месяцев;
- ЭхоКГ (**УЗИ сердца**) хотя бы раз в год;
- регулярно самостоятельно контролировать уровень артериального давления и пульса;

Вывод

Последствия перенесённой коронавирусной инфекции многогранны и затрагивают различные аспекты жизни человека — от физического состояния до психологического и социального благополучия. Эффективная реабилитация, своевременная медицинская и психологическая помощь, а также комплексный подход к восстановлению качества жизни после болезни становятся приоритетными задачами системы здравоохранения. Осознание этих последствий и формирование поддерживающей среды может значительно повлиять на успешность возвращения людей к полноценной жизни[6].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1.Крикунова О.В., Васюк Ю.А., Висков Р.В., Крикунов П.В., Иванова С.В., Коник В.А. Сердечные тропонины в выявлении кардиотоксичности у пациентов, подвергающихся химиотерапии.

2.Селиверстова Д.В., Евсина О.В. Кардиотоксичность химиотерапии.//Сердце: журнал для практикующих врачей. 2016; 15(1): 50-7.

3. Кадирова Ш.С., Камилова У.К., Алимов У.Х. Изучение взаимосвязи показателей психологического статуса и течением заболевания у больных хронической сердечной недостаточностью // Сборник научных трудов IX международного форума кардиологов и терапевтов, 25-27 марта. Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний Москва, Россия-2020. - С. 120

4. Кодирова Ш.С. Изучение эмоциональных состояний и качества жизни больных с хронической сердечной недостаточностью // Проблемы биологии и медицины. - 2019. - № 4 - 2 (115) С. 232 – 237.

5. Кодирова и др. Психосоциальные особенности больных ИБС // Биология и интегративная медицина. 2021.-№ 4. С.64-79.

6.Kodirova Sh.S. Nematullaeva M.L. - assessment of the quality of life of patients with cardiovascular diseases who have COVID-19 P. 47 -5 (67) 2024

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ БАЗАЛЬНОКЛЕТОЧНОЙ КАРЦИНОМЫ

Алимухамедова Насима Шерзод кизи
Коконбаева Алима Азизовна
Международный университет Кимё в Ташкенте
Студенты 3 курса лечебного факультета

Аннотация: Настоящий обзор посвящён базальноклеточной карциноме кожи самой распространённой злокачественной опухоли кожного покрова. В работе рассматриваются актуальные данные о причинах и механизмах её развития, включая влияние ультрафиолетового излучения и генетических мутаций. Также в статье подробно изложены клинические формы заболевания и охарактеризованы современные методы диагностики, включая дерматоскопию, оптическую когерентную томографию и отражательную конфокальную микроскопию.

На сегодняшний день базальноклеточная карцинома развивается примерно у каждого пятого человека в течение жизни, при этом вероятность её возникновения возрастает с возрастом.[3]

Кроме того, у мужчин вероятность развития базальноклеточной карциномы выше, чем у женщин.[4]

Ключевые слова:

Базальноклеточная карцинома, неинвазивная диагностика, дерматоскопия, ОКТ, конфокальная микроскопия, , УФ-излучение.

Введение. Базальноклеточная карцинома (БКК) является самым часто встречающимся видом рака кожи, составляя от 80 до 90% всех случаев. Она развивается из клеток базального слоя эпидермиса и его придатков.

Возникновение БКК обусловлено сложным сочетанием внешнесредовых факторов, индивидуальных фенотипических особенностей и генетической предрасположенности. [1]

Заболеваемость базальноклеточной карциномой снижается с увеличением географической широты и зависит от степени пигментации кожи населения — чем выше уровень меланина, тем ниже риск развития заболевания. [2]

Материалы и методы:

Литературный обзор научных трудов за последние 5 лет. Для анализа использованы статьи, содержащие доказательную базу по современным методам диагностики базальноклеточной карциномы кожи (БКК)

Цель работы: Обобщить литературные данные о инновационных методах диагностики базальноклеточной карциномы.

Основная часть

Этиология Основным фактором риска развития спорадических форм признано длительное воздействие ультрафиолетового (УФ) излучения спектров B (290–320 нм) и A (320–400 нм). Риск заболевания увеличивается у людей с I–II фототипами кожи, особенно при накопленном УФ-воздействии свыше 30 000 часов.

Дополнительные факторы риска включают состояния иммунодефицита (в том числе после трансплантации органов), редкие наследственные кожные заболевания (например, пигментную ксеродерму), воздействие искусственного УФ-излучения (включая PUVA-терапию), мышьяк и ионизирующее излучение. Часто БКРК возникает в зоне предраковых изменений кожи, таких как актинический кератоз.

На молекулярном уровне выявляются соматические мутации, преимущественно с «УФ-подписью» (замены C>T и CC>TT). Чаще всего поражаются гены PTCH1 (58–69%) и TP53 (44–65%). Мутации в PTCH1 сопровождаются потерей гетерозиготности и приводят к активации

сигнального пути SHH, что запускает пролиферацию клеток через белки SMO и GLI1.[5]

Патогенез БКК развивается из стволовых клеток волосяных фолликулов или эпидермиса. В большинстве случаев (до 90%) ключевым механизмом выступает активация сигнального пути Hedgehog (Hh), обычно неактивного у взрослых.

Пусковым моментом служит связывание лиганда Sonic Hedgehog с рецептором PTCH1, что активирует белок SMO и далее транскрипционные факторы GLI. Это стимулирует пролиферацию опухолевых клеток.

Наиболее часты мутации в PTCH1 (11,5–66,7%), реже — в SMO (9,5–25,8%) и SuFu (до 4,8%).

Клинические формы БКК:

Выделяют три основные формы заболевания:

Поверхностная (~10%)

Локализуется на туловище и конечностях. Проявляется розовым пятном с блестящей поверхностью. Рост медленный. Возможны подтипы: пигментный и саморубцующийся.

Нодулярная (~75%)

Чаще всего встречается. Опухоль — округлый узел с блестящей поверхностью, склонный к изъязвлению. Варианты: язвенный, инфильтративный, прободающий, пигментный и др. Наиболее часто локализуется на голове и шее.

Склеродермоподобная (~6%)

Плотные очаги телесного цвета с перламутровым блеском, склонные к глубокой инвазии. Подтипы — рубцово-атрофическая и язвенная. Фиброэпителиома Пинкуса — возможный вариант этой формы.[6]

Диагностика

1.Дерматоскопия предоставляет возможность рассматривать кожные структуры, недоступные для наблюдения невооружённым глазом, с

использованием увеличительной оптики и поляризованного либо неполяризованного освещения. Метод активно внедряется в клиническую практику, и в ряде стран свыше 90% дерматологов применяют его в ежедневной работе.[7,8]

2.Оптическая когерентная томография (ОКТ) формирует изображение благодаря различиям в степени отражения света от различных элементов кожных тканей и позволяет визуализировать более глубокие слои кожи на глубину до 2 мм.[9]

Данная методика уже зарекомендовала себя как возможная альтернатива пункционной биопсии при диагностике базальноклеточной карциномы, позволяя сократить количество необоснованно инвазивных вмешательств . В рамках многоцентрового рандомизированного исследования, направленного на подтверждение не меньшей эффективности метода, были обследованы 553 пациента старше 18 лет. Участников с подозрением на БКК вне Н-зоны (области высокого риска на лице) случайным образом распределяли либо в группу, проходившую обследование с помощью ОКТ, либо в группу стандартной биопсии, используя систему онлайн-рандомизации. В результате 95% пациентов (250 из 263) в группе ОКТ и 94% (262 из 278) в контрольной группе не продемонстрировали признаков остаточного либо рецидивного новообразования, включая как предраковые, так и злокачественные изменения.[10]

3.Отражательная конфокальная микроскопия (ОКМ) представляет собой неинвазивную визуализационную технологию, применяемую в дерматологии для получения изображений кожи в режиме реального времени, преимущественно при оценке меланоцитарных образований. [11]

В клинической практике отражательная конфокальная микроскопия считается хорошо изученным и проверенным методом оценки кожных новообразований. Многочисленные исследования подтвердили, что её использование в дополнение к дерматоскопии обеспечивает более высокую

диагностическую точность и эффективность мониторинга базальноклеточной карциномы по сравнению с одной лишь дерматоскопией.[12]

В двухцентровом исследовании с участием 100 пациентов, проведённом Кадуш и соавторами, было установлено, что эффективность in vivo диагностики базальноклеточной карциномы с помощью отражательной конфокальной микроскопии (ОКМ) сопоставима с результатами пункционной биопсии и последующей гистологической верификации. Так, чувствительность ОКМ составила 100% по сравнению с 93,94% у биопсии, тогда как специфичность метода оказалась ниже — 38% против 79% соответственно. Тем не менее, при дифференциации подтипов опухоли ОКМ показала меньшую точность, особенно в случае инфильтративных форм БКК (50–85% при ОКМ против 77% при биопсии).[13]

Заключение

Базальноклеточная карцинома представляет собой медленно прогрессирующее, но потенциально деструктивное новообразование, формирующееся преимущественно под воздействием ультрафиолетового облучения и генетических изменений. Применение современных визуализационных методик, таких как дерматоскопия, ОКТ и ОКМ, существенно улучшает раннюю диагностику и помогает в дифференцировке клинических форм заболевания. Неинвазивные технологии демонстрируют высокую чувствительность и специфичность, что позволяет рассматривать их как достойную альтернативу инвазивным методам, включая биопсию, особенно на ранних стадиях болезни. Современный мультидисциплинарный подход повышает эффективность диагностики и способствует выбору оптимальной тактики лечения.

Использованная литература

1.Naik P.P., Desai M.B. Basal Cell Carcinoma: A Narrative Review on Contemporary Diagnosis and Management // Oncology and Therapy. — 2022. — Т. 10, № 2. — С. 317–335.

2.Verkouteren J.A.C., Ramdas K.H.R., Wakkee M., Nijsten T. Эпидемиология базальноклеточной карциномы: научный обзор // British Journal of Dermatology. — 2017. — Т. 177. — С. 359–372.

3.Wang W.E., Chen Y.T., Wang C.H., Wang J.H., Chang C.H. Дермоскопические признаки пигментированной базальноклеточной карциномы в зависимости от размера // International Journal of Dermatology. — 2024. — Т. 63. — С. 916–921.

4 Coppola R., Barone M., Zanframundo S., Devirgiliis V., Roberti V., Perrella E., Donati M., Palese E., Tenna S., Persichetti P. и др. Толщина базальноклеточной карциномы, оцененная с помощью высокочастотного ультразвука и корреляция с дерматоскопическими признаками // Italian Journal of Dermatology and Venerology. — 2021. — Т. 156. — С. 610–615.

5.Базальноклеточный рак кожи: клинические рекомендации / Ассоциация онкологов России [и др.]; одобрено НПС Минздрава РФ. — 2020. — 76 с.

6.Злокачественные эпителиальные опухоли кожи: методические рекомендации № 19 / К.С. Титов [и др.]. — М.: ГБУЗ МКНЦ им. А.С. Логинова, 2019. — 28 с.

7.Блюм А., Креуш Дж., Штольц В., Аргенциано Г., Форси А.М., Мармол В.Д. и др. Статус дерматоскопии в Германии – результаты поперечного пан-евродерматоскопического исследования // Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft = Журнал Немецкого общества дерматологов: JDDG. — 2018. — Т. 16, № 2. — С. 174–181.

8.Forsea A.M., Tschandl P., Del Marmol V., Zalaudek I., Soyer H.P., Geller A.C. и др. Факторы, определяющие использование дерматоскопии в Европе: общеевропейское исследование // British Journal of Dermatology. — 2016. — Т. 175, № 6. — С. 1329–1337.

9.Wan B., Ganier C., Du-Harpur X., Harun N., Watt F.M., Patalay R., Lynch M.D. Применение и будущие направления оптической когерентной томографии в дерматологии // British Journal of Dermatology. — 2021. — Т. 184. — С. 1014–1022.

10.Adan F., Nelemans P.J., Essers B.A.B., Brinkhuizen T., Dodemont S.R.P., Kessels J., Quaedvlieg P.J.F., Dermont G.J., Winnepenninckx V.J.L., Abdul Hamid M. И др. Оптическая когерентная томография против пункционной биопсии для диагностики базальноклеточной карциномы: многоцентровое рандомизированное исследование не меньшей эффективности // Lancet Oncology. — 2022. — Т. 23. — С. 1087–1096.

11.Dinnes J., Deeks J.J., Saleh D., Chuchu N., Bayliss S.E., Patel L., Davenport C., Takwoingi Y., Godfrey K., Matin R.N. и др. Отражательная конфокальная микроскопия для диагностики кожной меланомы у взрослых // Cochrane Database of Systematic Reviews. — 2018. — № 12. — Art. No.: CD013190.

12.Edwards S.J., Osei-Assibey G., Patalay R., Wakefield V., Karner C. Диагностическая точность отражательной конфокальной микроскопии с использованием VivaScope для обнаружения и мониторинга поражений кожи: систематический обзор // Clinical and Experimental Dermatology. — 2017. — Т. 42. — С. 266–275.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ КИСТ ПОЧЕК У ПЛОДА И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИХ ПРЕНАТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ.

Орифжонова Нозима Рустамовна
Студентка 1-лечебного факультета
Ташкентской Медицинской Академии
Буранбоев Хафизулло Сардор угли
Студент 1-лечебного факультета
Сайдалиходжаева Саера Замановна
Доцент кафедры Нормальной и Патологической
физиологии Ташкентской Медицинской Академии

Аннотация: Кистозные образования в почках плода — распространенная аномалия мочевыделительной системы, диагностируемая во время внутриутробного развития. Эта аномалия встречается у 1% беременных. Эти исследования были выбраны из-за их многогранного подхода, который включает исследование молекулярных механизмов и клинических наблюдений, что обеспечивает комплексное представление о проблеме. Объединение этих данных поможет устранить различия в подходах и создать единую базу знаний для специалистов. Современные представления о развитии, диагностике и прогнозе кист почек у плода, охватывая как фундаментальные (генетика и эмбриология), так и прикладные (методы визуализации и ведение беременности) аспекты.

Ключевый слова: Кисты почек, генетика, нефроны, апоптоз, пролиферация, эпигенетика, МикроРНК.

Кистозные образования в почках плода являются одной из наиболее часто диагностируемых аномалий мочевыделительной системы во время внутриутробного развития. Современные исследования показывают, что средняя частота выявления кист у плода колеблется от одной тысячи до четырех тысяч беременностей. Эта тема является актуальной из-за нескольких факторов. Кисты могут указывать на серьезные генетические синдромы, такие как поликистоз почек, что позволяет предсказать исход беременности и планировать лечение после родов при их раннем выявлении. Несмотря на прогресс в ультразвуковой диагностике, систематизирование методов интерпретации данных и управления такими случаями остается необходимым. Цель состоит в том, чтобы обобщить и проанализировать данные пяти основных исследований, которые изучали кисты почек у плодов, для определения основных закономерностей патогенеза, диагностики и клинического значения болезни. Таким образом, работа не только демонстрирует текущее состояние исследований, но и открывает новые возможности для изучения.

Механизмы формирования кист почек у плода: Формирование кист в почках у плода связано с нарушениями на этапах эмбрионального развития мочевыделительной системы, которые начинаются в первом триместре (4–8 недели гестации). Почка проходит три стадии развития — пронефрос, мезонефрос и метанефрос, — и кисты чаще всего возникают на этапе формирования метанефроса, когда происходит дифференцировка нефронов и мочевыводящих путей. Основные механизмы включают генетические аномалии, нарушения клеточной пролиферации и гидродинамические факторы, что подтверждается широким спектром современных исследований — от клеточных процессов до клинических наблюдений.

Первый ключевой механизм — генетические мутации. Аутосомно-рецессивный поликистоз почек (АРПКП), связанный с мутациями в гене PKHD1, приводит к избыточной пролиферации эпителия почечных

канальцев и образованию множественных кист уже на ранних стадиях эмбриогенеза. Аналогично, аутосомно-доминантный поликистоз (АДПКП, гены PKD1 и PKD2) проявляется нарушением сигнальных путей (например, cAMP-зависимых), что вызывает кистозное расширение канальцев. Исследования на моделях мышей показывают, что эти генетические дефекты нарушают нормальную апоптозную регуляцию и межклеточные взаимодействия. Генетические изменения играют решающую роль, а ультразвук с чувствительностью до 90% остается основным методом диагностики, позволяя выявлять кисты от одиночных, способных исчезать самостоятельно, до тяжелых случаев с летальным исходом при двустороннем поражении.

Второй механизм — дисплазия тканей, связанная с аномалиями развития. Мультикистозная дисплазия почек (МКДП) возникает из-за обструкции мочеточника или его атрезии на 8–10-й неделе развития. Это приводит к обратному давлению мочи, нарушению дифференцировки метанефрогенной бластемы и замещению функциональной ткани кистозными полостями, заполненными первичной мочой, что подтверждается гистологическими данными о недоразвитости нефронов. Блокировка мочеточника подчеркивает значимость гидродинамических факторов в патогенезе, а различия в частоте рецидивов одиночных кист (10–15% в одних исследованиях и до 25% в других) указывают на вариабельность стандартов оценки и необходимость точных инструментов прогнозирования.

Третий фактор — тератогенное воздействие. Инфекции матери (цитомегаловирус, токсоплазмоз) или прием нефротоксичных веществ (например, ингибиторов АПФ) во время беременности нарушают морфогенез почек, изменяя экспрессию генов органогенеза (WT1, PAX2), что приводит к локальному кистообразованию, как показывают эксперименты in vitro. Потенциал эпигенетических факторов и микроРНК в

этом процессе активно изучается, но требует дальнейших долгосрочных исследований, включая когортные наблюдения, для понимания их влияния на развитие кист.

Кисты возникают из-за неравновесия между пролиферацией и апоптозом клеток, а также нарушения гомеостаза жидкости в канальцах, что подчеркивает их многофакторную природу. Современные подходы, такие как объединение генетического анализа (например, секвенирование экзома) с визуализацией, могут повысить точность дифференциальной диагностики. Однако снижение сонографической чувствительности на ранних стадиях и противоречия в частоте контрольных обследований (ежемесячные проверки против двух при стабильных кистах) указывают на отсутствие единых стандартов. Это усложняет прогнозирование и разработку методов лечения, подчеркивая необходимость междисциплинарных стратегий и стандартизированных протоколов для минимизации ненужных тестов и эмоциональной нагрузки на родителей. Таким образом, генетика, структурные аномалии и внешние воздействия взаимно усиливают кистозные изменения, требуя дальнейшего совершенствования исследований и клинических подходов.

Клинические данные и подходы к диагностике кист почек у плода: Педиатрические заполненные жидкостью мешочки в плоде обычно идентифицируются на втором этапе беременности (15–22 недель) посредством сонографической оценки (сонография), которая продолжает оставаться основным методом для дородового обнаружения. Одиночные кисты обнаруживаются в 0,2–0,5% беременностей, в то время как множественные кисты с аномалиями (MKDP) и множество кист в 0,03–0,1%. Частота результатов может варьироваться в зависимости от чувствительности оборудования и опыта специалиста. Диагностические подходы включают несколько методов. Ультразвук обеспечивает неинвазивный метод для оценки размера, местоположения и количества

кист, а также здоровье окружающих тканей. MKDP изображен изображением «виноградной булочки» - различными кистами разнообразных размеров с атрофией паренхимы. Увеличение почек, полицистовые кисты и кисты с двумя сторонами обычны. Для анализа кровотока в почечных артериях используется допплеровская ультрасонография, которая помогает отличить функциональные кисты от диспластических. Магнитно-резонансная томография (МРТ) используется редко и повышает точность диагноза до 95%, особенно с генетическими синдромами. Не все методы работают одинаково. Ультразвук демонстрирует чувствительность 85–90% для обнаружения кист размером 5 мм, но точность уменьшается при столкновении с миниатюрными кистами или материнским ожирением. Исследования показывают, что в меньшинстве экземпляров происшествия в третьем триместре, тем самым усложняя прогноз. Сопоставление методов показало, что интеграция ультрасонографии с амниоцентезом и генетическим скринингом (например, для мутаций PKHD1) повышает дифференциальный диагноз между MKDP и поликистозными состояниями, достигая скорости точности 98%. Однако, такие методы являются более дорогими и недоступны во всех центрах. Клиническая ценность кист зависит от их типа. Одиночные кисты обычно имеют положительный результат и не нуждаются в лечении, тогда как MKDP с односторонним аспектом совместим с жизнью с регулярной функцией оставшейся почки (выживаемость 95%). Билатеральный поликистоз, напротив, ассоциирован с олигогидрамнионом и летальностью в 70–80% из-за гипоплазии легкого. Наблюдения подтверждают, что раннее обнаружение (до 20 недель) позволяет планировать лечение от беременности, включая тотальную терапию. В то время как все исследователи больше интересуются пренатальным мониторингом каждые 4 недели, другие предлагают прокрутить УЗИ 2 раза за беременность при сохранении кист. Эти методы полезны, поскольку эффективность мониторинга проверена уменьшением

перинатальной смертности на 20%, но неосновательная диагностика увеличивает тревожность родителей без клинической пользы. Оценивая прогресс в области диагностики и понимания патогенеза кист почек плода, значительные поиски могли изучить курсы факторов влияния и эффективность лечения. Эти ограничения могут быть частично связаны с методологией исследования. Основным методом выявления кист является ультразвуковое исследование, которое имеет чувствительность 85–90%. Однако мелкие кисты (меньше 5 мм) или аномалии в первом триместре часто остаются незамеченными. Это связано с вариабельностью анатомии плода и низким разрешением оборудования на ранних сроках. Исследования показывают, что до двадцати процентов случаев требуют повторного подтверждения МРТ; это увеличивает затраты и делает его недоступным в регионах с ограниченными ресурсами.

Прогностические критерии для поликистоза и мультикистозной дисплазии (МКДП), такие как размер кист и объем амниотической жидкости, недостаточно стандартизированы. Существуют одни авторы связывают билатеральный МКДП с летальностью в 80%, а другие авторы говорят, что выживаемость при сохранении минимальной функции почек составляет только 30%. Консультация родителей становится сложной из-за этой неопределенности.Недостаточное количество информации о долгосрочных последствиях. Большинство исследований фокусируются на пренатальном и неонатальном периодах, но мало изучено влияние кист на функцию почек как у детей, так и у взрослых. Например, односторонний МКДП может быть связан с гипертензией или инфекциями мочевыводящих путей в 15–20 процентов случаев, но не проводилось проспективных когортных исследований.

Эпигенетика и внешние факторы остаются нерешенными вопросами. Генетические мутации (PKHD1, PKD1) хорошо описаны, но нет доказательств того, что они могут влиять на кистообразование с помощью

микроРНК, метилирования ДНК или тератогенов, таких как инфекции и токсины. Несмотря на то, что эксперименты на животных подтверждают их полезность, клинические данные недостаточно, чтобы убедиться, что они могут использоваться в практике.

Есть также психологические и моральные аспекты. Родители беспокоятся, когда они регулярно наблюдают за ультразвуковыми исследованиями, особенно когда у них нет четких прогнозов. Кроме того, нет единых рекомендаций для прерывания беременности в тяжелых случаях. Кроме того, различия в подходах между странами вызывают путаницу. Одним из примеров является более активное вмешательство США против консервативных наблюдений в Европе.Таким образом, текущие методы и знания о кистах почек у плода сталкиваются с техническими, прогностическими и этическими ограничениями. Эти вопросы требуют дальнейших исследований для разработки стандартизированных протоколов диагностики и ведения.

Проспективные исследования охватывают создание точных показателей прогнозирования, объединение генетического обследования с визуализацией и изучение воздействия тератогена в обширных группах. Университетские протоколы мониторинга и консультирования также необходимы для оптимизации беременности. Этот обзор организует различную информацию, указывает на то, что мы не знаем, и дает идеи для того, чтобы сделать вещи лучше и понимать больше. Это может выступать в качестве основы для экспертов в области пренатальной оценки и стратегии дополнительных исследований

Вывод:Оценка показала, что почечные кисты плода являются результатом многогранного расстройства, связанного с генетическими изменениями, нарушениями развития и внешними факторами. Ультразвук эффективен для идентификации кист во втором триместре, но ограничено на ранних стадиях и прогнозируя результаты. Медицинский результат может

быть хорошим для одной кисты, но рискованно для двух кист в обеих почках. Основными проблемами являются противоречивые методологии, недостаточная информация о стойких воздействиях и неоднозначность эпигенетических влияний.

Список литературы:

1. Chaumoitre K, Brun M, Cassart M, et al. Differential diagnosis of fetal hyperechogenic kidneys: a multidisciplinary approach. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2018;52(3):298-305. doi:10.1002/uog.19012
2. Avner ED, Harmon WE, Niaudet P, et al. *Pediatric Nephrology*. 7th ed. Berlin: Springer; 2016.
3. Winyard P, Chitty LS. Dysplastic and polycystic kidneys: diagnosis, associations, and management. *Prenat Diagn*. 2011;31(7):682-690. doi:10.1002/pd.2782
4. Sanna-Cherchi S, Ravani P, Corbani V, et al. Renal outcome in patients with congenital anomalies of the kidney and urinary tract. *Kidney Int*. 2009;76(5):528-533. doi:10.1038/ki.2009.220
5. ISUOG Practice Guidelines: performance of fetal ultrasonography in the second trimester. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2020;56(2):167-185. doi:10.1002/uog.22122

ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ В ЛЕЧЕНИИ ФОБИЙ И ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО СТРЕССОВОГО РАССТРОЙСТВА.

Сайдалиходжаева Сайёра Замановна
Кандидат биологических наук,
доцент кафедры нормальной и патологической физиологии
Ташкентской медицинской академии, г. Ташкент
Асамова Муслимахон Анвар кизи
Ташкентская медицинская академия
Досмухамедова Малика Тимуровна
Ташкентская медицинская академия

Аннотация: Современная медицина придерживается использования новейших технологий, таких как VRET (Терапия воздействием виртуальной реальности) в лечении пациентов, страдающих от различных фобий и посттравматических расстройств. Виртуальная реальность (Virtual reality – VR) — это способ взаимодействия человека с компьютером, при котором

создаются синтетические виртуальные среды и осуществляется погружение пользователя в них. Применение виртуальной реальности облегчает процесс лечения, не прибегая к фармакологическим средствам, тем самым уменьшая риск возникновения побочных эффектов от них. В данной статье мы расскажем, как VR помогает справляться с тревожными расстройствами и приведём конкретные случаи из практики.

Ключевые слова: Виртуальная реальность, Посттравматические расстройства, фобии, VR лечение, тревога, страх, объект, психологические расстройства.

Annotation: Modern medicine adheres to the use of the latest technologies, such as VRET (Virtual Reality Therapy) in the treatment of patients suffering from various phobias and post-traumatic disorders. Virtual reality (VR) is a method of human—computer interaction in which synthetic virtual environments are created and the user is immersed in them. The use of virtual reality facilitates the treatment process without resorting to pharmacological agents, thereby reducing the risk of side effects from them. In this article, we will explain how VR helps to cope with anxiety disorders and give specific cases from practice.

Keywords: Virtual reality, Post-traumatic disorders, phobias, Vr treatment, anxiety , fear, object, psychological disorders.

Виртуальная реальность – это искусственно сгенерированный проект, имитирующий реальный мир, который человек воспринимает в виде зрительных, слуховых, осязательных ощущений. При этом, виртуальная реальность является полностью контролируемой и персонализированной, в зависимости от типа тревожных расстройств. Объекты виртуальной реальности в точности ведут себя как аналогичные объекты материальной реальности (например: гравитация, отражение, течение воды).

Фобия – абсолютный и неконтролируемый страх либо постоянное чувство тревоги в определенных ситуациях. Её характерной особенностью

является предметность, т.е. направленность страха на конкретные объекты. Среди наиболее распространенных известны:

- Аэрофобия – страх полетов на воздушных видах транспорта
- Клаустрофобия – страх замкнутых (тесных) пространств
- Акрофобия – страх высоты
- Танатофобия – страх смерти
- Никтофобия – страх темноты и неосвещенных пространств
- Гемофобия – страх при виде крови, кровотечении и др.
- Глоссофобия – страх перед публичными выступлениями

Посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР) — это психическое расстройство, возникшее после пережитых жизненно-травмирующих событий, например:

- участие в военных действиях,
- террористический акт,
- свидетельство тяжких дорожно-транспортных происшествий,
- физическое насилие,
- стихийные бедствия (тайфуны, землетрясения, пожары),
- утрата близких людей,
- длительный и болезненный процесс лечения [1].

Симптомы проявляются в виде навязчивых тревожных мыслей, чувств и снов, связанных с травмирующим событием. Даже незначительные напоминания о травме – звуки, запахи, места – могут вызывать сильный эмоциональный (страх, ужас, паника) и физический (учащенное сердцебиение, потливость, дрожь) дистресс. Люди с ПТСР часто стараются избегать всего, что напоминает им о травме. Их восприятие мира может измениться, они могут испытывать эмоциональную онемелость или, наоборот, повышенную тревожность и раздражительность. Важно отметить, что ПТСР значительно повышает риск суицидальных мыслей и попыток

самоубийства, а также нанесения себе увечий. Для диагностики ПТСР необходимо, чтобы эти симптомы сохранялись более месяца после травмирующего события.

При лечении VR терапии от фобий и посттравматических расстройств [7] основным методом является экспозиционная терапия. Экспозиционная терапия – это контролируемая и безопасная процедура с поставленной средой. VR создает имитацию реальных сред, в которых человек проживает все свои эмоции и ощущения, как в жизни. Терапия заключается в постепенной адаптации к травмам людей, визуализируя их. Терапия начинается постепенно с самых легких до сложных уровней, которые способствуют стабильному привыканию травм. Виртуальная реальность помогает людям переосмыслить и пересмотреть все свои страхи, привыкая и рассматривая их с другой стороны. VR терапия намного эффективнее классической когнитивно-поведенческой терапии, это доказано и представлено многими показателями [4]:

1. Врачи устанавливают степень тяжести травм больного и подготавливают его к началу процедур;
2. Врачи контролируют уровни процедур, а также фиксируется эмоциональная реакция, мысли и прогрессы;
3. При прерывании процедур паническими атаками, специалисты применяют успокаивающие методики;
4. Мозг пациентов может принимать среду за реальность, но при этом ему ничего не угрожает;
5. Среды могут повторяться бесчисленное количество раз, при этом может быть изменение ситуаций, помогая различать прошлое от настоящего;
6. Многие пациенты не сопротивляются на VR лечение. [3]

Примером решений фобий может быть глоссофобия или социофобия. Людям, у которых была социальная тревожность, показывали публичные выступления (например: концерты, конференции, собеседования и т.п.).

Терапия проходила постепенно и разнообразно, т.е. при каждом сеансе количество публики увеличивалось и их реакции и поведения отличались каждый раз. Также было представлено знакомство и общение с незнакомыми людьми. После окончания процедур более 90% людей преодолели свои страхи.[5]

Примером решения посттравматического расстройства является терапия «теракта». Люди, пережившие такой стресс, не только могут рассказывать, но и визуализировать это. После проведений процедур проходит беседа со специалистами, которые контролируют физиологические и эмоциональные ответы. Терапия помогла снизить симптомы посттравматического расстройства, спокойно говорить о прожитом, улучшился сон и уменьшилось количество навязчивых воспоминаний.[6]

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В обычной жизни люди представляют виртуальную реальность как игру, но в данный момент виртуальную реальность используют в самых разных и наиболее выгодных для человека сферах. Использование VR лечения на показанных опытах помогает перебороть и улучшить жизнь людям, имеющим фобии и посттравматические расстройства. Из-за психологических травм человек начинает зацикливаться на своих мыслях и боли, тем самым не имеет возможности избавиться от этого. С помощью VR лечения человек сам сталкивается со своими страхами и справляется со своей травмой, не прибегая к медикаментозному лечению. Конечно же, в случаях с тяжкими посттравматическими расстройствами и фобиями, терапии не могут избавить человека полностью, но помогут принять и облегчить дальнейшую жизнь. VR лечение зарекомендовало себя, как высокотехнологичный и важный инструмент в психотерапии. Вопреки высокой стоимости оборудования и подготовки персонала, VR лечение все равно имеет огромный потенциал и многообещающий успех в психотерапии в будущем времени.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Beberashvili Z., Javakhishvili J., Tabaghua S. Nature of trauma and pathways to healing authors. Tbilisi: The Georgian Center for Psychosocial and Medical Rehabilitation of Torture Victims (GCRT); 2021; 204 p.
2. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing; 2013, https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596
3. Maples-Keller, J. L., Bunnell, B. E., Kim, S. J., & Rothbaum, B. O. (2017). The use of virtual reality technology in the treatment of anxiety and other psychiatric disorders. Harvard Review of Psychiatry, 25(3), 103–113.
4. Carl, E., Stein, A. T., Levihn-Coon, A., Pogue, J. R., Rothbaum, B., Emmelkamp, P., ... & Powers, M. B. (2019). Virtual reality exposure therapy for anxiety and related disorders: A meta-analysis of randomized controlled trials. Journal of Anxiety Disorders, 61, 27–36.
5.Anderson, P., Rothbaum, B. O., & Hodges, L. F. (2003). Virtual reality exposure in the treatment of social anxiety. Cognitive and Behavioral Practice, 10(3), 240–247.
6.Difede, J., et al. (2007). Virtual reality exposure therapy for PTSD following September 11. Journal of Clinical Psychiatry, 68(11), 1639–1647.
7. Difede J., Cukor J., Jayasinghe N. et al. Virtual reality exposure therapy for the treatment of posttraumatic stress disorder following September 11, 2001 // J. Clin. Psychiatry. 2007. Vol. 68(11). P. 1639–1647.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЛОСТИ РТА РЕЗУЛЬТАТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗДОРОВЬЯ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

Н.И. Курбанова
Бухарский государственный медицинский институт

Актуальность. В последние годы наблюдается значительное увеличение числа случаев стоматологических заболеваний среди беременных женщин, особенно в сельских районах Узбекистана. Согласно данным исследований, до 60% беременных женщин в Узбекистане страдают от различных стоматологических проблем, таких как гингивит, периодонтит

и кариес, что существенно снижает их качество жизни и может приводить к серьезным акушерским осложнениям, включая преждевременные роды и низкий вес новорожденных (Дустова Г.К., 2024; Уринбоев Ф.Х., 2024; Муродова Л.Р., 2023).

Цель исследования. На основании комплексного анализа стоматологического здоровья беременных женщин в сельских районах Узбекистана разработать пути первичной профилактики и лечения стоматологических заболеваний, направленный на снижение частоты осложнений и улучшения исходов беременности.

Материалы и методы. В исследование будут включены 254 беременных женщин, проживающих в сельских районах Узбекистана. Участницы будут распределены на две группы. Группа 1 будет включать женщин в возрасте 25-30 лет со стоматологическими заболеваниями. Группа 2 будет состоять из женщин в возрасте 31-35 лет без выявленных стоматологических заболеваний, что будет подтверждено результатами клинического, микробиологического осмотра и лабораторных анализов.

У работников и членов сообщества, участвовавших в исследовании, брали ротовую жидкость или слюну для определения параметров местного иммунного фактора.

Секрецию слюны А определяли иммуноглобулином А (sIgA) с помощью твердофазного иммуноферментного анализа (ИФА).

Количество лизоцима в слюне Каграманова К.А. и Ермолева З.В. (1966) и Бектимиров А.М-Т. и Адилов Ш.К. были модифицированы (1987 г.). Для этого слюну в растворе разбавляли 1:10 0,9% физиологическим раствором, из которого брали 1,0 мл стерильного раствора, смешивали с таким же количеством суточной культуры золотистого стафилококка, затем инкубировали 1 час в термостате (37°С), затем исследовали титры лизоцима.

С целью определения клеточного состава жидкости молочной железы (ротовой жидкости) Леонов Л.Е. и соавторы. (2002). Принцип метода заключается в следующем: после центрифугирования полученной жидкости в течение 30 секунд при 1000 об/мин из осадка готовят смазку, окрашивают по методу Романовского-Гимза, содержимое клеток изучают под световым микроскопом при увеличении 630. (7x90).

Для определения индигенной и факультативной микрофлоры полости рта использовали традиционные бактериологические методы. Идентификацию и дифференциацию микроорганизмов проводили в соответствии с Руководством Берги по систематической микробиологии (1997). Для выращивания микроорганизмов использовали пищевые среды производства HiMedia (Индия).

Результаты. В отличие от здоровых лиц, в ротовой жидкости женщин в возрасте 31-35 лет без выявленных стоматологических заболеваний отмечено достоверное снижение относительного показателя лимфоцитов (P<0,05) - в среднем на 1,0±0,2% (разница в 1,5 раза). Аналогичный результат получен и по относительному количеству моноцитов — в среднем 1,7±0,2% (разница в 1,6 раза, P<0,05). В то время как нейтрофилы с ядрами палочек у женщин в возрасте 25-30 лет со стоматологическими заболеваниями в среднем составляли 3,2±0,2% (разница в 1,1 раза, P<0,05), сегментарных нейтрофилов в среднем 93,9±0,6% (разница в 1,02 раза), P<0,05). Различие между населением и рабочими наблюдалось по лимфоцитам (в 1,8 раза, P>0,05) и моноцитам (в 1,5 раза, P<0,05). Если титр лизоцима показал в группе сравнения в 1,3 раза больше результатов, чем в группе контроля (P<0,05), то с увеличением стажа работы этот показатель увеличивался – в 1,8 раза, что соответствует стажу работы (1:128 против 1:72). , 2,3 раза (1:168 против 1:72) и 3,6 раза (1:256 против 1:72) -P<0,001.

У 7,5 ± 4,2 % здоровых лиц (n = 3) выявлены патогенные кокки, в группе сравнения этот показатель достигал 15,9 ± 1,8 % (n = 67), а у 2

группы 34,0 ± 2,9 % (n = 89). E.coli и P.aureginosa были в 3,9 и 1,9 раза выше в контрольной (7,5±4,2%, n=3) и группе сравнения (15,9±1,8, n=67) соответственно, что убедительно объясняется обилием (29,4±2,8 %, n = 77) - P<0,001. Симптомы дисбактериоза наблюдались у 142 (54,2 ± 3,1%) у женщин в возрасте 25-30 лет.

Аналогичная тенденция наблюдалась и для грамотрицательных условно-патогенных бактерий (Klebsiella spp, Enterobacter spp, Proteus spp), т.е. показатели основной группы были соответственно в 2,8 и 1,8 раза выше показателей контрольной и группы сравнения - 35,1. ± 12,5 ± 5,2% (n = 5) и 19,0 ± 1,9% (n = 80) против 2,9% (n = 92). К анаэробным микроорганизмам идентифицированы Bacteriodes spp., Fuzobacterium spp., Peptostreptococcus spp. Что касается уровня их встречаемости, то он оказался менее распространенным среди здоровых женщин в возрасте 31-35 лет без выявленных стоматологических заболеваний, - 5,0 ± 3,4 % (n = 2) и 7,1 ± 1,3 % (n = 30)-P<, соответственно 0,05. Однако среди других указанных выше микроорганизмов заболеваемость среди женщин в возрасте 25-30 лет 2 группы была высокой — 23,3 ± 2,6% (n = 61).

Выводы. Таким образом, изучение клеточного состава ротовой жидкости среди женщин в возрасте 25-30 лет 2 группы показало, что с увеличением со стоматологическими заболеваниями результаты отличались от клеточного состава - контрольной группы, относительное содержание лимфоцитов и моноцитов достоверно снижалось до 1,4-2,0. раз., то, что эти клетки также уменьшились в 1,25-2,0 раза по сравнению с группой сравнения, свидетельствует о воздействии на них внешних факторов. Тот факт, что изменения титра лизоцима и концентрации sJgA были обратно пропорциональны друг другу, объясняли негативным влиянием внешних воздействий на факторы местного иммунитета.

Процент обнаружения грамотрицательных патогенных кокков достоверно увеличивался у женщин со стоматологическими заболеваниями,

а частота обнаружения грамотрицательных патогенных кокков достоверно снижалась.

Список литературы.

1. Аксамит, Л.А. Значение зубного налета в возникновении пришеечного кариеса у беременных женщин / Л.А. Аксамит // Стоматология. – 1978. - №5. – С. 26-31.

2. Лахтин, Ю.В. Антенатальная профилактика кариеса / Ю.В. Лахтин // Фельдшер и акушерка. – 1990. - №4. – С. 28-30.

3. Лукиных, Л.М. Профилактика кариеса зубов и болезней пародонта / Л.М. Лукиных. – М.: Медицинская книга, 2003. – 196 с.

4. Laine, M.A. Effect of pregnancy on periodontal and dental health / M.A. Laine // Acta Odontol. Scand. – 2002 Oct. – Vol. 60, N 5. – P. 257-264.

5. Kurbanova N.I. - Assessment of the impact of immunological and microbiological aspects of the oral cavity in pregnant women living in rural areas, the impact on their health, and also optimization of primary prevention of dental device. issn 2181-712x. eissn 2181-2187 newdayworldmedicine.com 113 -12 (74)

6. Курбанова Нодира Исомитдиновна. Оценка влияния иммунологических и микробиологических аспектов полости рта у беременных женщин, проживающих в сельских районах, влияние на их здоровье, а также оптимизация первичной профилактики стоматологических заболеваний. Тиббиётда янги кун ISSN 2181-712X. EISSN 2181-2187 12 (74) 202411, С- 593-596.

7. Курбанова Нодира Исомитдиновна. Стоматологическое Обследование, Лечение И Профилактика Стоматологических Заболеваний В Период Беременности Проживающих В Сельской Местности. INTERNATIONAL JOURNAL OF FORMAL EDUCATION Volume: 3 Issue: 8 | Aug–2024 ISSN: 2720-6874

8. Курбанова Нодира Исомитдиновна. RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF DENTAL DISEASES IN PREGNANT WOMEN"Modern Science and Research" ISSN: 2181-3906 2023. – VoL 2. Issue 2. March– P. 78-81

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ С ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ В И С

Рахимова Азиза Фахриддиновна
Бухарский инновационный университет образования и медицины

Аннотация. Вирусные гепатиты В и С продолжают оставаться актуальной проблемой среди подростков, учитывая их хроническое течение и возможные осложнения. Целью данной работы является изучение иммунологических изменений у подростков, инфицированных вирусами гепатита В и С. В исследовании рассматриваются показатели клеточного и гуморального звена иммунной системы, в том числе уровни интерлейкинов (IL-4, IL-17A), субпопуляции Т-лимфоцитов (CD3, CD4, CD8), а также естественные киллеры (CD16), В-лимфоциты (CD20) и активированные клетки (CD25, CD95). Полученные результаты позволяют более глубоко понять патогенез заболеваний и определить возможные направления иммунокоррекции и профилактики осложнений у подростков с вирусными гепатитами.

Ключевые слова: *вирусный гепатит В, вирусный гепатит С, подростки, иммунологические изменения, интерлейкины, Т-лимфоциты, CD-маркеры.*

Актуальность тема. Это заболевание печени остается актуальной проблемой современной иммунологии и гепатологии из-за высокого риска передачи, распространенности и различных серьезных и негативных последствий.

В последние годы многие страны мира, в том числе и Россия, отмечают увеличение доли гемоконтактных гепатитов. Санкт-Петербург - один из регионов с самой высоким уровнем регистрации ВГВ и ВГС. Показатель заболеваемости ВГС здесь в 3,5 раза выше, чем средний по России, и даже превысил уровень заболеваемости ВГВ, который

приостановлен введением массовой вакцинопрофилактики. Высокая инфицированность вирусом ГВ сохраняется в семьях, где есть больные хроническими формами и здесь нередко формируются мощные, длительно неугасающие очаги инфекции с медленно развивающимся эпидемическим процессом, в который вовлекаются новые поколения.Заболеваемость ВГС у детей ниже, чем у взрослых, однако необходимо подчеркнуть тревожную ситуацию, складывающуюся в подростковой группе, где наблюдается отчетливый рост инфицированности, связанный с распространением внутривенной наркомании.

По данным у 60 - 64% подростков ВГ принимают хроническое течение и обнаруживаются, как правило, при случайном обследовании. Многие исследователи связывают процесс хронизации с нарушением баланса между популяциями клонов CD 4+ Т-лимфоцитов-хелперов 1 и 2 типов (Thl и Th2) и изменением выработки различных цитокинов. Изучение характера иммунного ответа и определение цитокинового профиля позволяет прояснить механизмы патогенеза многих заболеваний. Однако при ВГ эти исследования носят фрагментарный характер. До сих пор не ясна роль в патогенезе ВГ таких цитокинов, как IL-4, IL-6, IL-8, TNF-ot, TGF-lß.

Цель исследования. Установить клинико-эпидемиологические и иммунологические особенности различных форм ВГВ и ВГС у подростков и разработать на основании полученных данных критерии прогноза течения болезни и эффективности рациональных схем противовирусной терапии.

Задачи исследования

1. Изучить особенности клинического течения и исходов ВГВ и ВГС у подростков в зависимости от сроков инфицирования, цитолитической, репликативной активности и морфологических изменений печени.

2. Исследовать динамику показателей иммуноглобулинов А, М, в, Е и цитокинов, у подростков с различными клиническими формами ВГВ и ВГС и на фоне интерферонотерапии.

3. Сопоставить клиническую картину острых и хронических форм ВГВ и ВГС у подростков с уровнем продукции иммуноглобулинов, а также провоспалительных и противовоспалительных цитокинов в динамике, выявить корреляционные взаимосвязи и критерии прогноза течения заболевания.

4. Установить характер воздействия препарата интераль на динамику клинических симптомов, выраженность цитолиза, активность вирусного процесса и продукцию цитокинов и оценить эффективность.

Материалы и метод. Проведено изучение клинико-эпидемиологических особенностей течения и исходов острых и хронических форм ВГВ и ВГС у подростков. Установлены корреляционные связи между генотипом НСУ, длительностью болезни и количеством вируса в сыворотке крови. Определены особенности иммунного статуса у подростков с острыми и хроническими формами ВГВ и ВГС. Выявлены иммунологические критерии прогнозирования благоприятного и неблагоприятного течения ОГВ и ОГС на ранних сроках заболевания. Определена роль клеточного и гуморального звена иммунитета в формировании хронического или затяжного течения ВГВ и ВГС. Показаны высокая эффективность и иммуномодулирующее действие препарата a-IFN интераль, а также противовирусное действие индуктора интерферона циклоферона. Установлены иммунологические критерии прогноза эффективности терапии ХГВ и ХГС препаратами a-1РТ\Г. Предложены схемы терапии острых и хронических форм ВГВ и ВГС препаратами интераль и циклоферон.

Заключения.Разработанные иммунологические критерии прогноза течения ВГ позволяют на ранних сроках инфекционного процесса выявить больных с угрозой развития затяжных и хронических форм болезни и определить терапевтическую тактику. Уточнение причин хронизации ВГ обосновывает необходимость применения иммуномодулятора циклоферона при ОГ на ранних сроках болезни. При лечении больных ХГС доказано

противовирусное действие циклоферона и целесообразность использования его длительных курсов. Подтверждена эффективность препарата интераль в лечении ХГС. Определены прогностические иммунологические критерии эффективности данной терапии.

Литература

1. Никифоров В. В., Орлова Н. В., Ломайчиков В. В. Острые респираторные вирусные инфекции в пандемию COVID-19 в практике врача поликлиники //Медицинский алфавит. – 2021. – Т. 1. – №. 11. – С. 29-33.

2. Ahmed Aziz K. M. et al. Factors affecting SARS-CoV-2 (COVID-19) pandemic, including zoonotic, human transmission and chain of infection. Reducing public health risk by serum antibody testing, avoiding screening in unhygienic places and false PCR reporting. A scientific review //Iberoamerican Journal of Medicine. – 2021. – Т. 3. – №. 2. – С. 138-160.

3. Фисенко А. П., Макарова С. Г. Обеспеченность микронутриентами, иммунный ответ и COVID-19 //Российский педиатрический журнал. – 2020. – Т. 23. – №. 3. – С. 183-190.

4. World Health Organization et al. Infection prevention and control during health care when coronavirus disease (COVID-19) is suspected or confirmed: interim guidance, 12 July 2021. – World Health Organization, 2021. – №. WHO/2019-nCoV/IPC/2021.1.

5. Намазова-Баранова Л. С. и др. Эффективность и безопасность иммунизации пептидной вакциной для профилактики инфекции, вызванной SARS-CoV-2: проспективное исследование среди медицинских работников //Вопросы современной педиатрии. – 2022. – Т. 21. – №. 2. – С. 83-94.

6. Oblokulov Abdurashid Rakhimovich Mukhammadieva Musharraf Ibrokhimovna Sanokulova Sitora Avazovna Khadieva Dora Isakovna. (2023).CLINICAL AND LABORATORY FEATURES OF SPONTANEOUS BACTERIAL PERITONITIS IN PATIENTS WITH VIRAL LIVER CIRRHOSIS. Journal of Advanced Zoology, 44(S2), 3744–3750. Retrieved from http://www.jazindia.com/index.php/jaz/article/view/1716

7. Tukhtayevna, N. Z. (2023). Course of Community-Acquired Pneumonia in Children of Primary School Age. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*, *1*(8), 374–377. Retrieved from https://grnjournal.us/index.php/AJPMHS/article/view/1115

8. Ibrokhimovna, M. M. . (2024). Improvement of Primary Prophylaxis and Treatment of Spontaneous Bacterial Peritonitis Complicated in Virus Etiology Liver Cirrhosis. Journal of Intellectual Property and Human Rights, 3(4), 19–25. Retrieved from http://journals.academiczone.net/index.php/jiphr/article/view/2506

9. Tukhtaevna N. Z. The Relationship of Tuberculosis and Pneumonia in Children, Clinical Characteristics //INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES. – 2023. – Т. 2. – №. 5. – С. 168-172.

10. Oblokulov Abdurashid Rakhimovich Mukhammadieva Musharraf Ibrokhimovna Sanokulova Sitora Avazovna Khadieva Dora Isakovna. (2023). Clinical and laboratory features of spontaneous bacterial peritonitis in patients with viral liver cirrhosis. Journal of Advanced Zoology, 44(S2), 3744–3750. Retrieved from http://www.jazindia.com/index.php/jaz/article/view/1716

11.Mukhammadieva M.I. (2022). Modern clinical and biochemical characteristics of liver cirrhosis patients of viral etiology with spontaneous bacterial peritonitis //Texas Journal of Medical Science. – 2022.- P. 86-90

12.Abdulloev Mukhriddin Ziyodulloevich. (2023). Modern Therapy of Viral Hepatitis. Texas Journal of Medical Science, 26, 66–69. Retrieved from https://www.zienjournals.com/index.php/tjms/article/view/4636

13. Abdulloev Mukhriddin Ziyodulloevich. (2023). Modern Therapy of Viral Hepatitis. Texas Journal of Medical Science, 26, 66–69. Retrieved from https://www.zienjournals.com/index.php/tjms/article/view/4636

14.Mukhammadieva M.I. (2023). Вирус этиологияли жигар циррози беморларида спонтан бактериал перитонит билан асоратланишнинг профилактикаси ва давосини такомиллаштириш//Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. -2023.-P.947-953.

15. Oblokulov A.R., M.I.Mukhammadieva.(2022). Clinical and biochemical characteristics of liver cirrhosis patients of viral etiology with spontaneous bacterial peritonitis//Academicia Globe: Indersciense Research.-2022.- P. 210-216.

MYOPIA AND ITS COMPLICATIONS

Fayzullayeva Gavhar Jamoljonovna
Bukhara Innovative Education and Medical University.
assistant of the Department of clinical and pre-clinical sciences

Annotation. This review explores current views on the causes and development of complications related to myopic refraction. It summarizes domestic and international research using modern diagnostics and highlights that myopia involves not only refractive and anatomical changes, but also pathological processes linked to disrupted ocular hemodynamics and hydrodynamics.

Keywords: Myopia, macular dystrophy, glaucoma, neurotrophins, optical coherence tomography, fluorescein angiography

Approximately 1.6 billion people worldwide have refractive errors. According to J.H. Kempen et al., by 2020, around 2.5 billion people were

expected to suffer from myopia. Myopia remains one of the most common eye disorders globally and is the leading cause of visual impairment. According to the World Health Organization, the prevalence of myopia ranges from 10% to 90% in developed countries. In Russia, over 10% of the population is myopic, compared to more than 25% in the USA and Europe, and up to 80% in some Asian countries.[1]

The World Health Organization identified uncorrected refractive errors as a major target in eliminating avoidable blindness by 2020. Uncorrected myopia impairs visual tasks, reduces professional adaptability, and lowers quality of life. It may lead to retinal detachment and myopic maculopathy—serious complications that can cause disability at a young working age. Myopia accounts for 18.0% of visual disability across all age groups, ranking third among the causes. Additionally, myopia imposes a significant economic burden; in the United States, correction-related costs reached approximately $4.9 billion in 2011.[2]

In 1956, J. Otsuka associated the development of myopic refraction with pathological ciliary muscle tone, leading to weakened accommodation. As a result, the ciliary muscle and subsequently the choroid undergo atrophy, causing scleral elongation. According to the theory proposed by A.I. Dashevsky in 1973, myopic refraction also results from reduced accommodative ability of the ciliary muscle, primarily due to autonomic dysfunction and prolonged near work under unfavorable conditions. This leads to a pre-spasm state and, with progression, to accommodative spasm, accompanied by suppression of the convergence, accommodation, and pupillary reflexes. Persistent strain of the extraocular muscles and increased intraocular pressure during transient convergent elongation of the eye, along with cumulative micro-deformations of the sclera, contribute to the development of axial myopia.[3]

A.P. Nesterov emphasized the role of elevated intraocular pressure in the pathogenesis of myopia. In 1986, Balacco-Gabrielli proposed a hormonal theory,

suggesting that endocrine dysfunction disrupts collagen metabolism, leading to scleral overstretching. Currently, the most widely accepted and well-substantiated concept is the three-factor theory of myopia development, proposed by E.S. Avetisov. This theory identifies two key mechanisms: first, the mismatch between the weakened accommodative apparatus and visual load; and second, the reduced biomechanical strength of the sclera, which stretches under intraocular pressure.[4]

Conclusions: Myopia is a widespread visual disorder affecting billions of people globally and is a leading cause of visual impairment. Its prevalence is especially high in developed and Asian countries. Uncorrected myopia not only impacts quality of life and professional functionality but can also lead to severe complications such as retinal detachment and myopic maculopathy. Various theories explain its pathogenesis, including ciliary muscle dysfunction (Otsuka, Dashevsky), elevated intraocular pressure (Nesterov), and hormonal imbalances (Balacco-Gabrielli). The most comprehensive explanation is provided by Avetisov's three-factor theory, which integrates weakened accommodation, biomechanical scleral weakness, and genetic predisposition. These insights underline the importance of early diagnosis, preventive strategies, and tailored therapeutic approaches in managing myopia.

REFERENCES

1. Akopyan AI, Erichev VP, Iomdina EN (2008). Value of biomechanical parameters of an eye in the treatment
of glaucoma, myopia and combined pathology [Cennost’ biomehanicheskih parametrov glaza v traktovke razvitija glaukomy, miopii i sochetannoj patologii]. Glaukoma, 1, 9-14.
2. Avetisov ES, Kovalevskiy EI, Khvatova AV (1987). Guidelines for pediatric ophthalmology. [Rukovodstvo po detskoj oftal’mologii], 296.
3. Bakutkin IV, Spirin VF, Bakutkin VV (2012). Experimental and clinical studies of electrical stimulation of the ciliary body of an eye [Jeksperimental’nye i

klinicheskie issledovanija jelektrostimuljacii ciliarnogo tela glaza]. Prakticheskaja medicina, 4 (2), 241-244.

4. Budzinskaya MV, Gurova IV (2006). Subretinal neovascular membrane in age-related macular degeneration [Subretinal'naja neovaskuljarnaja membrana pri vozrastnoj makuljarnoj degeneracii]. Vestnik oftal'mologii, 4, 49-50.

CATARACT: A MODERN PERSPECTIVE ON CONSERVATIVE TREATMENT APPROACHES

Fayzullayeva Gavhar Jamoljonovna
Bukhara Innovative Education and Medical University.
assistant of the Department of clinical and pre-clinical sciences
Raupov Abdurahmon Ortiq o'g'li
Bukhara Innovative Education and Medical University.
assistant of the Department of clinical and pre-clinical sciences

Annotation. Cataract is one of the leading causes of blindness worldwide and represents a significant medical and social issue in many countries**.** Surgical extraction with intraocular lens implantation remains the only effective treatment. Despite advancements in phacoemulsification and WHO programs aimed at improving access to ophthalmologic care, surgery is still unavailable for some patients due to factors such as high costs, limited access to specialized care, systemic contraindications, or psychological unpreparedness. Cataracts significantly impair work capacity and quality of life.

Keywords: Cataract, lens, opacification, prevention, phacoemulsification According to a 2017 meta-analysis combining data from 288 epidemiological studies, cataract is the second leading cause of visual impairment worldwide (affecting between 18.2 and 109.6 million people), second only to uncorrected refractive errors. However, it is the leading cause of global blindness, affecting between 3.4 and 28.7 million people. As noted in the WHO Global Action Plan for the Prevention of Avoidable Blindness 2014–2019, the reduction in avoidable blindness and visual impairment is progressing more slowly than the global

population growth. It is estimated that 80% of all vision impairments—including 33% due to cataracts—are preventable. The plan, adopted at the 66th World Health Assembly, aims to reduce avoidable vision loss through improved healthcare strategies.[1]

Cataract progression is associated with increased mortality risk in older adults, depression, decreased work capacity, and reduced quality of life. Due to the widespread use of phacoemulsification, the burden of cataract-related blindness has shifted toward developing countries. The proportion of blindness caused by cataracts varies across regions, from 12.7% in North America to 42.0% in Southeast Asia; in Sub-Saharan Africa, cataracts are the leading cause of blindness in individuals over 50. Currently, 37% of Europeans over the age of 45 have cataracts.[2]

Although up to half of congenital cataracts are caused by genetic factors, their impact on the development of primary cataracts in adulthood remains poorly understood. The majority of studies identify female gender as a risk factor for cataract development. This gender gap persists even after adjusting for the longer average lifespan of women and their greater attention to health. Cataract prevalence is generally higher in societies with low education and financial status; moreover, individuals from these socio-economic groups rarely seek medical help, even when it is relatively accessible.[3]

The article does not focus on congenital and traumatic cataracts, which account for a small percentage of cases in the epidemiological context. Approximately 90% of patients have age-related (primary) cataracts. When a causal relationship between cataract development and a specific factor or condition (as described in the previous section) is identified, the cataract is termed secondary. Cataracts are classified based on the location of the opacity: nuclear, cortical, and posterior subcapsular. The severity of the disease is assessed using a classification that also describes the degree of lens hydration: incipient, immature, mature, and hypermature (Morgagnian) cataracts. In cataract surgery, a

classification from one to four pluses is also used to reflect the cataract's density.[4]

Conclusion. Cataracts are a leading cause of visual impairment and the primary cause of blindness globally. According to a 2017 meta-analysis, cataracts affect between 18.2 and 109.6 million people worldwide, with the condition being particularly prevalent in older adults. Although cataract-related blindness is decreasing due to phacoemulsification techniques, it remains a significant issue, especially in developing countries. The WHO's Global Action Plan for 2014–2019 highlights that 80% of vision impairments, including those caused by cataracts, are preventable. Risk factors for cataracts include older age, gender (with women being more susceptible), diabetes, smoking, and low socio-economic status. Despite advancements, many individuals from disadvantaged backgrounds do not seek medical help, contributing to the ongoing global burden of cataracts.

REFERENCES

1. Flaxman S.R., Bourne R.R.A., Resnikoff S. et al. Global causes of blindness and distance vision impairment 1990–2020: a systematic review and metaanalysis. Lancet Glob Health. 2017;5(12): e1221–e1234. DOI: 10.1016/S2214-109X (17) 30393-5.

2. Universal eye health: a global action plan 2014–2019. Geneva: World Health Organization; 2013.

3. Hong T., Mitchell P., Burlutsky G. et al. Visual impairment and depressive symptoms in an older Australian cohort: longitudinal findings from the Blue Mountains Eye Study. Br J Ophthalmol. 2015;99(8):1017–1021. DOI: 10.1136/ bjophthalmol-2014-306308.

4.Thomas B.J., Sanders D.S., Oliva M.S. et al. Blindness, cataract surgery and mortality in Ethiopia. Br J Ophthalmol. 2016;100(9):1157–1162. DOI: 10.1136/ bjophthalmol-2015-308328.

URETEROCELE IN COMBINATION WITH UROLITHIASIS: CLINIC, DIAGNOSIS, AND TREATMENT

Qo'ziyev Sohib Saloyiddin o'g'li
Bukhara Innovative Education and Medical University.
assistant of the Department of clinical and pre-clinical sciences
Raupov Abdurahmon Ortiq o'g'li
Bukhara Innovative Education and Medical University.
Bukhara .Uzbekistan.assistant of the Department
of clinical and pre-clinical sciences
rao.biti.22@gmail.com

Annotation. The article presents the main aspects of the clinic, diagnosis, and treatment of ureterocele in combination with urolithiasis. An example from the author's own clinical practice is provided.

Keywords: ureterocele, urolithiasis,. urinary tract anomalies, diagnosis, treatment, endoscopic surgery, ureteral obstruction, kidney stones, urological complications.

Ureterocele is a developmental defect of the distal ureter walls, characterized by the enlargement of the intravesical portion, which bulges cyst-like into the bladder cavity and obstructs urine flow. Ureterocele is a common developmental anomaly, most frequently observed in women. According to current understanding, the development of ureterocele is influenced by several factors, including the vertical angle of the ureter's insertion into the bladder, shortening of the submucosal tunnel, stenosis of the ureteral orifice, and thinning of the detrusor muscle.[1]

Ureterocele can be unilateral or bilateral. According to A.Y. Pytel's classification, the following types of ureterocele are distinguished: 1) simple ureterocele, located in a normally positioned ureter. It can be either unilateral or bilateral; 2) prolapsing ureterocele: in girls, it protrudes through the enlarged urethra as a dark red formation, sometimes covered with ulcerated mucosa; in boys, it protrudes into the prostatic part of the urethra, causing acute urinary

retention. Ectopic ureterocele is located in an abnormally positioned ureter that opens into the urethra, vaginal vestibule, bladder diverticulum, etc.[2]

Ureterocele can be primary (congenital) or secondary (acquired) in etiology. E.A. Ostropolskaya distinguishes three degrees of congenital ureterocele. In degree I, the expansion of the intravesical part of the ureter is relatively small and does not lead to functional changes in the upper urinary tract. Degree II ureterocele is larger and leads to the development of ureterohydronephrosis. Degree III ureterocele is of giant size, causing bilateral ureterohydronephrosis and significant disturbances in bladder function.[3]

The problem of ureterocele and its associated complications, the most common of which is urolithiasis, remains relevant to this day. Prolonged obstruction and urine stasis create an ideal environment for stone formation, and the addition of a urinary tract infection accelerates this process. The development of urolithiasis in patients with ureterocele is observed in 15-42% of cases.[4]

The clinical picture of ureterocele is virtually devoid of specific manifestations, except for the rare cases of ureterocele prolapse. The symptoms depend on the size of the ureterocele, which determines the degree of urinary dynamics impairment in the upper and lower urinary tract and the complications caused by this.[5]

Characteristic manifestations of ureterocele include constant aching pain in the lumbar and iliac regions, recurrent chronic infections such as cystitis and pyelonephritis, and painful urination. The diagnosis of ureterocele involves a comprehensive approach including clinical-laboratory, radiological, ultrasound, and instrumental examination methods.[5]

Conclusion: Ureterocele is a congenital or acquired developmental defect in the distal ureter, leading to cyst-like bulging in the bladder and obstructing urine flow. It can be unilateral or bilateral, with three degrees of severity based on the size and functional impact on the urinary tract. The condition is often associated with complications like urolithiasis, as prolonged obstruction and urine stasis

promote stone formation. Clinical symptoms are nonspecific but may include chronic pain, recurrent infections, and painful urination. Diagnosis requires a comprehensive approach, including clinical, laboratory, radiological, ultrasound, and instrumental methods. Ureterocele is most commonly observed in women and may present with varying degrees of severity, from minor functional disruption to significant kidney and bladder dysfunction.

REFERENCES

1. Урология. Под ред. Лопаткина Н.А. М.: «Медицина», 1995 г, с.110-114.

2. Трапезникова М.Ф., Соболевский А.Б., Романов Д.В. Оптимальные методы лечения различных форм уретероцеле. Альманах клинической медицины. 2002 г., №5. с.101-8.

3. Трудный диагноз в урологии. Под ред. МакКаллаха Д.Л.М.: «Медицина». 1997 г, с.24-32 .

4. Урология по Дональду Смиту, под ред. Танаго Э., Маканинча Дж. М., 2005 г, с. 222-32.

5. Долгов А.Г. Современные аспекты диагностики и лечения уретероцеле в сочетании с уролитиазом, Автореф. 2004 г

EARLY DIAGNOSIS OF PURULENT FORMS OF ACUTE PYELONEPHRITIS

Qo’ziyev Sohib Saloyiddin o’g’li
Bukhara Innovative Education and Medical University.
Bukhara .Uzbekistan
assistant of the Department of clinical and pre-clinical sciences
Qo’ziyevsohib@gmail.com

Annotation. This article provides an overview of one of the most relevant topics in modern urology – the early diagnosis of purulent forms of pyelonephritis. It presents the current state of the issue and highlights the key

debatable aspects of the problem. The article reviews nearly all non-invasive imaging methods for diagnosing various forms of purulent pyelonephritis, demonstrating their capabilities, advantages, and limitations.

Keywords: Acute pyelonephritis, ultrasound examination, calyceal and renal pelvic system, excretory urography.

Acute pyelonephritis (AP) is a bacterial inflammation of the renal parenchyma and collecting system. According to N.A. Lopatkin, pyelonephritis is a non-specific infectious-inflammatory disease of the kidneys, involving the renal pelvis, calyces, and parenchyma, primarily affecting the interstitial tissue. In the final stage of the disease, the process spreads to the blood vessels and glomeruli.Pyelonephritis, which is based on pre-existing organic or functional urinary dynamics disorders, is referred to as secondary. Primary pyelonephritis is characterized by initial infection of the urinary tract. AP can be either diffuse or focal. Purulent forms of AP include abscess, carbuncle, and apostematous nephritis. Pararenal retroperitoneal abscess is a complication of pyelonephritis. Local forms of bacterial inflammation often transform into abscesses, initially small, which then merge to form carbuncles or large abscesses. Acute localized pyelonephritis is a localized form of kidney infection, and in foreign literature, this form is also referred to as acute lobar nephronia, analogous to acute lobar pneumonia.[1]

Some authors consider limited pyelonephritis to be an intermediate stage between simple pyelonephritis and abscess. It is possible that acute bacterial localized pyelonephritis (analogous to a furuncle) represents an early stage in the formation of an abscess, where inflammation has not yet reached the stage of alteration and purulence. In any case, it is often difficult to distinguish a focus of non-specific inflammation from an abscess. However, there is a critical need to differentiate localized serous AP from purulent forms of AP, as this determines the choice of treatment strategy. Simple focal inflammation can be successfully

treated with antibiotics, whereas purulent pyelonephritis often requires surgical intervention.[2]

In at least one-third of patients, acute pyelonephritis (AP) immediately develops as a purulent process, such as apostematous pyelonephritis, carbuncle, and abscess. Additionally, 64% of serous AP cases progress to purulent form. The disease is accompanied by pronounced intoxication and often leads to septic shock, with mortality rates ranging from 60% to 92%. The frequency of nephrectomy due to the purulent process in the kidney is 25-50%, and postoperative mortality reaches 18.9-28.7%.[3]

The diagnosis of acute pyelonephritis (AP) is based on a comprehensive approach, including medical history, clinical presentation, laboratory tests, endoscopic, and imaging methods. A review of extensive literature shows that treatment outcomes for AP are significantly influenced by the early diagnosis of its various forms and the extent of kidney parenchymal involvement. This is particularly important for assessing the transition from serous to purulent inflammation, which requires a different treatment approach.[4]

Conclusion. Acute pyelonephritis (AP) is a bacterial infection affecting the renal parenchyma and collecting system, primarily involving the interstitial tissue. It can be primary, with initial urinary tract infection, or secondary, resulting from pre-existing urinary dysfunction. AP can manifest in both diffuse and focal forms, with purulent cases including abscesses, carbuncles, and apostematous nephritis. The disease can progress rapidly, with 64% of serous cases turning purulent, leading to severe complications such as septic shock and high mortality rates. Early diagnosis, including clinical and imaging methods, is crucial for determining the extent of kidney involvement and guiding treatment decisions. Differentiating between serous and purulent inflammation is key, as purulent forms often require surgical intervention, while focal inflammation can typically be treated with antibiotics.

REFERENCES

1. Карпенко В.С., Переверзев А.С. Лечение гнойного пиелонефрита // Клин. хир. – 1976. – №9. – С.31–38.

2. Лопаткин Н.А. Урология. – М.: Медицина, 1992.

3. Власов П.В., Курбатов Д.Г. Лучевая диагностика острого пиелонефрита // Радиол. - практика. – 2004. – №3. – С.62–68.

4. Быковский В.А. Ультразвуковая семиотика острого пиелонефрита // Ультразвук. диагност. – 1998. – №6. – С.69–74

GASTROINTESTINAL ACID-RELATED DISEASES AND ISCHEMIC HEART DISEASE: PATHOPHYSIOLOGICAL LINKS AND CLINICAL IMPLICATIONS

Raupov Abdurahmon Ortiq o'g'li
Bukhara State Medical Institute.
Independent PhD researcher at the
Department of Propaedeutics of Internal Diseases
rao.biti.22@gmail.com
orcid.org/0009-0005-6651-4500

Annotation. This review summarizes key evidence on the interrelations between gastroesophageal reflux disease, peptic ulcer disease, liver disorders, inflammatory bowel diseases, and ischemic heart disease. It highlights both common and specific risk factors, as well as mechanisms of comorbidity, including those linked to standard treatments. Based on meta-analyses and large-scale population studies, the review aims to support the improvement of current clinical guidelines for managing comorbid conditions.

Keywords: Comorbidity, gastroesophageal reflux disease, ischemic heart disease, dual antiplatelet therapy, anticoagulants, aminosalicylates.

Modern medicine is dynamic and constantly evolving. However, clinical studies that form the basis of guidelines, algorithms, and protocols often consider comorbidity as an exclusion criterion. In real-world clinical practice, comorbid

conditions are common and complicate both diagnosis and patient management, particularly when one disease limits the use of essential treatments for another. While the proposed use of multiple or cumulative risk models helps manage such cases, it does not address many of the practical challenges faced by clinicians.[1]

Gastroesophageal Reflux Disease and Ischemic Heart Disease. There is now little doubt about the association between gastroesophageal reflux disease (GERD) and ischemic heart disease (IHD). These conditions share common risk factors, including male sex, obesity, diabetes, hypertension, smoking, and alcohol consumption. Myocardial ischemia has been described as a result of coronary artery spasm triggered by acidic reflux, reduced lower esophageal sphincter pressure, and sympathetic activation. In patients with both GERD and IHD, episodes of heartburn have been shown to coincide with myocardial ischemia and cardiac arrhythmias. A rare phenomenon has also been reported—mechanical compression of the left atrium by paraesophageal hernias, which reduces cardiac blood supply and may lead to ischemia, angina, and arrhythmias.[2]

A nationwide population-based cohort study demonstrated an association between GERD and increased risk of IHD. The overall incidence of IHD was 82% higher in the GERD cohort compared to those without GERD (11.8 vs. 6.5 per 1,000 person-years), with an adjusted hazard ratio (aHR) of 1.49 (95% CI: 1.34–1.66). This association remained significant after adjusting for age, sex, hypertension, diabetes, hyperlipidemia, alcohol-related diseases, stroke, COPD, asthma, gallstones, anxiety, depression, chronic kidney disease, and cirrhosis.[3]

Conversely, cardiac pathology can influence GERD through various mechanisms, including reduced regional esophageal blood flow and hypoxia due to endothelial dysfunction, as well as upper GI dysmotility in IHD. Additionally, standard IHD treatments—such as calcium channel blockers, nitrates, beta-blockers, and antiplatelet agents—may negatively affect lower esophageal sphincter tone.[4]

Proton pump inhibitor (PPI) therapy improves GERD symptoms and may indirectly benefit IHD by reducing esophago-cardiac reflex activity. However, prolonged PPI use has been associated with increased risks of atherosclerosis and potential impairment of cardiac contractility.[5]

Conclusion: Comorbid conditions, though often excluded from clinical trials, are frequently encountered in real-world practice and complicate patient management. Gastroesophageal reflux disease (GERD) and ischemic heart disease (IHD) share common risk factors and show a significant bidirectional relationship. GERD may contribute to myocardial ischemia through reflex mechanisms and structural effects, while IHD and its treatments can exacerbate GERD symptoms. Population-based studies confirm a significantly increased risk of IHD in GERD patients. While proton pump inhibitors (PPIs) may alleviate GERD symptoms and indirectly benefit cardiac function, long-term use may pose cardiovascular risks, highlighting the need for careful therapeutic strategies in comorbid patients.

REFERENCES

1. Wunker C. The diagnosis and treatment of peptic ulcer disease and its complications: a review. Consultant. 2018; 58(1):10–16.

2. Glassner K.L., Abraham B. P., Quigley E. M.M. The microbiome and infl ammatory bowel disease. J Allergy Clin Immunol. 2020 Jan;145(1):16–27. doi: 10.1016/j. jaci.2019.11.003.

3. Goldstone R.N., Steinhagen R. M. Abdominal Emer gencies in Inflammatory Bowel Disease. SurgClin North Am. 2019 Dec; 99(6):1141–1150. doi: 10.1016/j.suc.2019.08.007.

4. Simonova Zh.G., Martusevich A. K., Tarlovskaia E. I. The course of coronary heart disease concurrent with peptic ulcer disease: Clinical and pathogenetic aspects. Terapevticheskii Arkhiv. 2014;86(1):33–36. (In Russ.)

5. Shiraev TP, Bullen A. Proton Pump Inhibitors and Cardiovascular Events: A Systematic Review. Heart Lung Circ. 2018 Apr;27(4):443–450. doi: 10.1016/j. hlc.2017.10.020.

ТИШ ҚАТОРЛАРИ НУҚСОНИ МАВЖУД РУҲИЙ БЕМОРЛАРНИ ЗАМОНАВИЙ CAD-CAM ТЕХНОГИЯСИ АСОСИДА ТАЙЁРЛАНАДИГАН ПРОТЕЗЛАР БИЛАН ПРОТЕЗЛАШ УСУЛИ.

Астанов Отабек Миржонович
Бухоро давлат тиббиёт институти
Ортопедик стоматология ва ортодонтия
кафедраси PhD, доценти
astanov.otabek@bsmi.uz

Аннотция. Мазкур мавзунинг илмий аҳамияти руҳий беморларнинг психоэмоционал ҳолатини инобатга олган ҳолатда, улардаги тиш қаторларининг қисман ва тўлиқ нусонларини замонавий рақамли технологиялардан фойдаланган ҳолатда протезлашдан иборат. Руҳий беморларни протезлашга тайёрлаш, уларга олиб қўйиладиган тиш протезларини қўллаш бир қанча қийинчиликларга олиб келиши барчага маълум. Ушбу ҳолатни инобатга олган ҳолатда психиатр мутахассиси ҳамкорлигида протезлаш мақсадга мувофиқдир. Чунки улардаги руҳий ҳолатни қандай ва қайси ҳолатларда ўзгариши мутахассис томонидан назоратда бўлади.

Калит сўзлар. Руҳий беморлар, CAD-CAM технологияси, тиш протезлари, PolidentPink хом ашёси, 3D босма.

Руҳий касаллиги мавжуд беморларни протезлаш ҳозирги куннинг долзарб муаммолардан бирилиги барчага маълум. Чунки улардаги руҳий ҳолатнинг ўзгариб туриши, яъни тажовузкорлик, жахлдорлик, ўз жонига қасд қилиш каби белгиларнинг бўлиши улардаги стоматологик касалликларни ташхислаш ва даволашда бир қанча қийинчиликларни юзага келтиради [1,2]. Руҳий беморларни тиш қаторлари нуқсонларини протезлашда бир қанча усуллардан фойдаланиш мумкин. Кўп ҳолатларда уларда тиш қаторларининг чегараланмаган нуқсонлари ва тўлиқ нуқсонларини кузатишимиз мумкин. Бунга сабаб улардаги асосий касалликлари туфайли стоматологик гигиена қоидаларига риоя қилмаслигидадир. Аммо уларнинг чайнов фаолиятини

тиклаш ортопед стоматологларнинг фазифаларидан биридир. Шуни инобатга олиб бир неча хом ашёлардан ва усуллардан фойдаланган ҳолатда руҳий беморларни тиш қатори нуқсонларини протезлаш муҳим аҳамиятга эгадир. [3,4,5].

Тиш протезлари физик-механик тавсифи самарадорлигини баҳолаш мақсадида Villacril H Plus хомашёси кўрсаткичи энг кам 93,33 mPa бўлганлиги, PolidentPink CAD/CAM намуналарида энг катта 130,67 mPa кўрсаткичлигини кўрсатди. Next Dent хом ашёси 123,11 mPa кўрсаткичи билан оралиқ ўринни эгаллайди. Сиқишга синов натижалари энг катта кўрсаткичлар PolidentPink (2,51 mPa) хом ашёсида, энг кичик кўрсаткичлар Villacril H Plus (2,11 mPa), Next Dent Materials Denture 3D (2,47 mPa) хомашёсида эканлигини кўрсатади. Статик эгишга синовлар, Villacril H Plus хомашёсида энг паст кўрсаткичлар 14,75 кг/мм², ундан сўнг Next Dent Materials Denture 3D 24,55кг/мм, энг катта қийматлар Polident Pink 29,56 кг/мм² эканлигини кўрсатди.

Шундай қилиб, олиб қўйиладиган тиш протези учун намуналарнинг физик-механик хоссаларини таққослаш натижалари, барча турдаги синовларда CAD/CAM тизимда фрезерлаш учун Polident Pink хом ашёси энг катта кўрсаткичларга эга бўлганлигини кўрсатди. Ушбу таққослашда энг кичик қийматлар анъанавий олиб қўйиладиган протезлаш учун акрил пластмасса Villacril H Plus хомашёсида бўлди. Оқимли 3D босма учун Next Dent Materials Denture 3D хомашёси Polident Pink ва Villacril H Plus ўртасида оралиқ кўрсаткичга эга бўлди.

Субтрактив рақамли усулда CAD/CAM технологияси орқали тайёрланган олиб қўйиладиган протезлар учун биз қуйидаги материалдан фойдаландик: Polident pink CAD/CAM disc, Sloveniya. 3D босмадан фойдаланиб аддитив ишлаб чиқариш йўли билан тайёрланган, олиб қўйиладиган протезлар учун Next Dent Materials Denture 3D, Нидерландия хом ашёси қўлланилди. Анъанавий усулда тайёрланган, олиб қўйиладиган

протезлар учун Villacril H Plus Латвия иссиқлик билан қотувчи пластмассадан ҳамда акрил тишларнинг стандарт сунъий тишлар тўпламидан фойдаланилди.

Тўлиқ олиб қўйиладиган протезларни тайёрлаш усули бўйича барча беморлар уч гуруҳга ажратилди.

Биринчи гуруҳ: тўлиқ олиб қўйиладиган протезлар анъанавий клиник-лаборатор босқичларга риоя қилган ҳолда беморлар протезларига сунъий тишларни териш ва мумни пластмассага алмаштириш каби in Lab/MCX5 тизимидан фойдаланиб амалга оширилади, лаборатория босқичлари эса бундан мустасно. Ушбу усулдан мосламанинг тўлиқ тўплами мавжуд бўлмаган шифокорлар фойдаланиши мумкин.

Иккинчи гуруҳи уларга тўлиқ олиб қўйиладиган протезлар inLabMCX5, DentsplySirona тизими CAD/CAM дан фойдаланиб тайёрланди. Беморларнинг мазкур гуруҳи учун протезларни тайёрлашнинг барча босқичлари рақамли технологиялар усулида амалга оширилди. Махсус қошиқ (Dentca) ёрдамида функционал қолиплар олинди, қошиқнинг орт қисми кесилди. Жағларнинг марказий нисбати аниқланди, улар оғиз бўшлиғида қаттиқ силикон масса билан маҳкамланади.

Учинчи гуруҳ беморлари тўлиқ олиб қўйиладиган протезлар 3D принтердан фойдаланиб тайёрланди. Ушбу беморларга олиб қўйиладиган протезлар протезнинг виртуал моделига базис хом ашёсини қатламли суриш усулида босиб чиқарилди.

Клиникада иккала жағида иккиламчи тўлиқ адентия мавжуд 20 нафар бемор текширилди ва қабул қилинди. Шулардан 10 нафар беморга тўлиқ олиб қўйиладиган протезлар рақамли технология билан уйғунликда анъанавий технологияда тайёрланди, 18 нафар беморга рақамли усулда (CAD/CAM ва 3D) тайёрланди. Ушбу усулда тайёрланган протезларнинг афзалликлари шундан иборат: вақт тежалиши, осон тайёрланиши, аниқлик,

окклюзион ҳолатни яъни тишловни максимал даражагача бир хилда бўлишини таъминлайди.

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, руҳий беморларни протезлаш орқали биз ортопед стоматологлар уларнинг чайнов функциясини тикланишига ва беморнинг ўзига нисбатан янада ишончининг ортишига ҳамда руҳиятини бир оз бўлсада яхшилашга сабабчи бўламиз. Бунинг учун албатта психиатр мутахассиси ҳамкорлигида ишлаш ҳам муҳим аҳамиятга эгадир.

Фойдаланган адабиётлар рўйхати:

1. Шайхова, Ш.Р., Тўхтаматов, А.А., Ўртаев, Б.Р. (2019). "Руҳий касаллиги бўлган беморларда стоматологик касалликлар ва уларни даволаш усуллари". Тиббиёт илми ва амалиёти, 15(2), 112-117.

2. Бобоев, Ш.Х., Умаров, Н.А. (2020). "Руҳий касалликлар ва уларнинг оғиз бўшлиғидаги таъсири". Стоматология журнали, 23(4), 56-62.

3. Усмонов, Б.М., Махмудова, З.К. (2018). "Руҳий касаллиги мавжуд беморларда комплекс даволаш ва тишларнинг ҳолатини баҳолаш". Ҳар бир тиббий соҳадаги тадқиқотлар, 9(1), 82-90.

4. Бекмуродов, У.Х., Турсунов, Ж.М. (2017). "Тишлар кариеси ва руҳий касалликлар: диагнози ва даволаш усуллари". Ҳар хил касалликлар ва даволаш, 11(3), 98-104.

5. Камилов, Ш.Р., Муратов, Б.К. (2021). "Руҳий касалликлар ва оғиз бўшлиғидаги шифоланиш жараёни". Тиббиёт ва стоматология соҳасидаги янги тадқиқотлар, 14(5), 210-217.

DIAGNOSIS AVASCULAR NECROSIS OF THE FEMORAL HEAD USING MR IMAGING NUCLEAR MEDICINE AND MEDICAL RADIOLOGY DEPARTMENT

Farmonova Malika
Bukhara University of Innovative
Education and Medicine
malikafarmonova16@gmail.com

Abstract: Due to the pattern of its blood supply, the femoral head is particularly vulnerable to avascular necrosis (AVN). Nontraumatic AVN is a devastating disorder affecting young patients, and despite treatment it normally follows a progressive course toward a destructive osteoarthropathy. Magnetic resonance (MR) imaging is currently used in major classification systems solely for early detection of femoral head AVN when plain radiographs are normal. More recent data have shown that MR imaging may improve staging, investigate radiologically occult collapse, depict other causes of disability and pain, assess prognosis, and evaluate treatment. This article reviews the established and evolving knowledge on MR imaging strategies and their role to visualize areas and staging lesions of the hip joint with AVN of the femoral head.

Keywords: hip, osteonecrosis, avascular necrosis, radiation diagnostics.

Introduction: The main clinical manifestations in the pathology of hip joints are pain in the joint, in groin region with irradiation along the femoral nerve to the knee joint and the gluteal region during physical exertion, sometimes night pains also bother. Often, the pathology of the hip joint manifests itself in the form of indistinct reflected pain in the knee joint. The smoothness of the contours of the hip joint and soreness during palpation are objectively determined. Restriction of rotational movements in the joint, abduction,reduction and flexion are also limited, painful.

Magnetic resonance (MR) imaging is highly sensitive in depicting early AVN and is considered the method of choice for accurate diagnosis and is staging of the

disease. MR imaging can also assess severity and prognosis, depict the presence of multiple foci of involvement, and guide and follow up the surgical treatment. MR imaging is also used for the detection of minimal AVN lesions. This article reviews the established and evolving knowledge on MR imaging strategies and their role to visualize areas and staging lesions of the hip joint with AVN of the femoral head.

Materials and methods: The presence of a circumscribed subchondral "bandlike" lesion with low signal intensity (SI) on Tl-weighted sequences is considered pathognomonic of AVN. We can see "double-line" sign on non-fat-suppressed T2-weighted SE and TSE images which is virtually diagnostic of AVN. It occurs at the interface between viable and nonviable tissue and consists of an outer low SI rim (suggested to represent reactive sclerotic bone) and an inner high SI rim (considered to represent vascular granulation tissue and/or chondroid metaplasia). Mitchell et al was first who described and found this sign in 85% of AVN lesions. According to the SI of the region within the double line and based on the chronological order of its appearance, Mitchell et al proposed a classification system ranging from A (early stage, retaining normal fat SI) to D (advanced stage, low SI due to fibrous tissue and sclerosis). This system has not been used widely because it does not correlate with radiographic staging and prognosis[10].

Besides its definite association with histopathological changes, the "double-line" sign is considered to reflect a chemical shift artifact notified at the frequency encoding direction axis of the field. Although the double-line sign has the characteristics of an artifact, this does not alter its diagnostic significance. Nowadays, there is widespread use of T2-weighted TSE sequences with spectral fat saturation (to overcome the JJ-coupling effect that leads to bright fat) and thus, the double-line sign is not seen but rather manifests as a "bright band-like" sign evident also on contrast-enhanced Tl-weighted sequences. Subchondral fractures in AVN typically occur as low SI lines on Tl-weighted MR images and can be

differentiated from subchondral insufficiency fractures in osteoporotic women based on the shape of the lesion: In AVN, the low SI band is smooth, concave to articular surface, and circumscribes all of the necrotic segment, whereas in insufficiency fractures the low SI band is irregular, discontinuous, and convex to the articular surface. On T2-weighted SE MR images, subchondral fractures may have a variable SI because the fracture may be filled by gas or fluid. MR imaging has been found to be less sensitive than computed tomography (CT) in detecting subchondral fractures in AVN: Extension of the fracture line through the cortex in CT is seen in 70% of patients who do not show any evidence of fracture with MR. In our experience (unpublished data), modern MR scanners in the appropriate protocol setting including unilateral two-dimensional and/or three-dimensional high-resolution images, are able to demonstrate the subchondral fracture equally or even better than CT, the latter being limited from the radiation it induces. Joint effusion, probably secondary to AVN-related synovitis, is seen in 62 to 80% of patients with AVN regardless of the presence of articular collapse. Joint effusion is usually found in association with bone marrow edema and is more common (94%) in advanced disease.

MR imaging has been shown to be more sensitive than CT or scintigraphy for early detection of AVN in patients with normal radiographs (stage I).The reported sensitivity of MRI for early diagnosis of AVN ranges between 86% and 100% compared with 83% of radionuchde scintigraphy. In one study, MR imaging detected AVN in 30% of hips in the preradiological stage (stage 1). In another study it was found that 90% of asymptomatic and radiographical normal hips had early stage focal lesions evident on MR imaging. Even limited MR imaging protocols can effectively diagnose the presence and quantify the size of MR imaging can also be helpful for the prediction and early detection of AVN in patients with predisposing factors, such as hip trauma. MR studies can detect signs suggesting AVN in up to 60% of patients at 3 months following simple hip dislocation. MR imaging with and without contrast is suggested in the follow-up

of hip dislocation in patients with worsening of pain upon resumption of normal activities. Dynamic MRI has been shown to be highly reliable in the evaluation of femoral head vascularity and progression to AVN after intracapsular femoral neck fracture. Preliminary studies have shown that proton MR spectroscopy can detect changes in the lipid/water spectra of patients at risk of AVN before any morphological changes are evident, thus suggesting a potential role of this technique in predicting the risk of developing AVN. Increased diffusion of water protons has been also found in hips with AVN compared with normal hips. Proton MR spectroscopy and diffusion-weighted imaging (DWI) are not yet in routine use for musculoskeletal imaging, and thus their role for early detection of AVN remains to be clarified.

MR is currently an integral part of several staging systems and has been used as a separate tool for lesion classification and lesion size quantification. There are various grading and classification systems incorporating a variety of methods for lesion quantification because there is no agreement yet on a single universal system. However, the most frequently used systems are those from University of Pennsylvania (Steinberg's) and the Association Research Circulation Osseous (ARCO) classification. The first classification system to incorporate MR was that of the University of Pennsylvania. The stage in this system is determined initially according to the changes seen on radiography and MR and then based on measurements of lesion size and articular surface involvement. Later, for simplification reasons, stages II and IV and stages V and VI were combined to provide a total of five rather than seven stages (ARCO international classification system). The most critical point in all the classification systems is the loss of spherical contour of the femoral head. Although MR is used at the early precollapse stages, only radiographs are employed routinely for the evaluation of collapse, and MR is used only in the precollapse stages. It has been shown that plain radiographs can miss important information in stages II and III, because they overestimate stage II, underestimate stage III lesions, and are inaccurate in

estimating the collapse size, which is an important parameter in therapeutic decisions (Figs. 1 and 2).

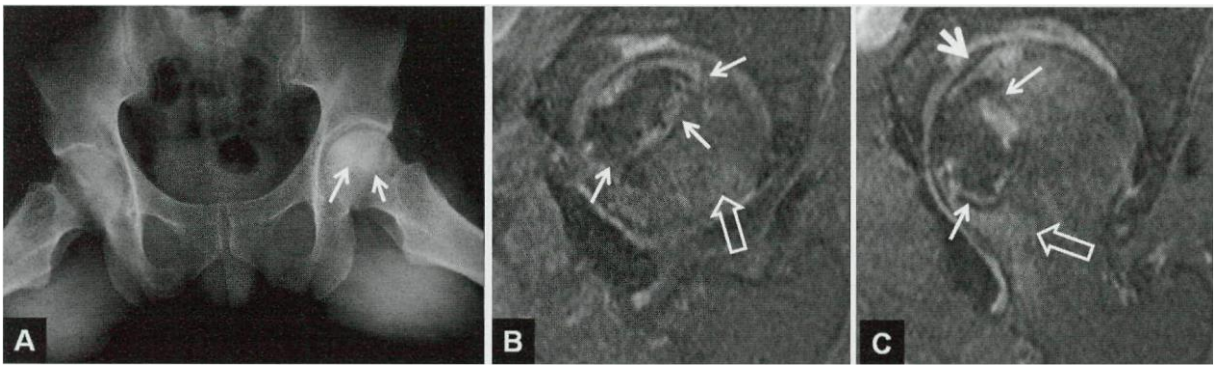


Figure 1. Radiographic understaging of femoral head osteonecrosis. (A) Frog plain radiograph shows sclerosis and lysis in

a symptomatic patient, with intact femoral head suggesting a stage ARCO II disease. The contrast-enhanced fat-suppressed

Tl-weighted magnetic resonance images in the (B) sagittal and (C) oblique axial planes confirm the presence of the

osteonecrotic lesion (thin arrows) and in addition show bone marrow edema (open arrows). It is only the oblique axial image,

which in addition shows a focal flattening of the femoral head (arrowhead, C), thus upgrading the stage to IIIA.

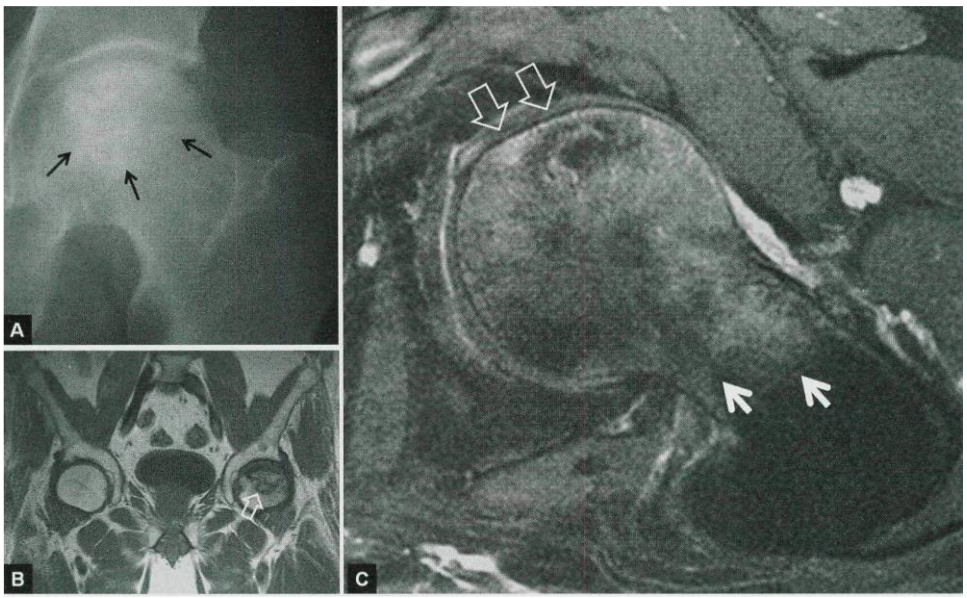


Figure 2. A 51-year-old male patient with a history of carcinoma of the larynx and corticosteroid administration. The patient

was referred for magnetic resonance (MR) imaging because of a persistent pain for the last 3 months over the left hip and joint

movement restriction. (A) Plain radiograph shows osteosclerosis (arrows) typical for avascular necrosis (AVN) of the femoral

head (stage ARCO II). (B) Coronal Tl-weighted MR image confirms the presence of AVN (arrow). (C) Oblique axial fatsuppressed

contrast-enhanced high-resolution Tl-weighted MR image shows depression of the articular surface (open arrows).

This finding upgrades the stage to ARCO NIA. There is also bone marrow edema secondary to the articular collapse (arrows).

Therefore it has been suggested that the wider use of MR imaging findings in any classification system could improve the accuracy and prognostic value by means of discriminating between early and advanced stages. Others found that MR is less sensitive than CT in detecting subchondral fractures (stage III disease). This remains to be confirmed by additional studies.

Conclusion:

1. The leading method of diagnosis of AN, in particular, in the early stages of the disease, is MRI tomography, which allows you to determine the presence of a pathological process, its size and localization, tactics and scope of surgical intervention, as well as to evaluate its effectiveness.

2. One of the early MRI signs of AN is edema and necrosis of the bone cuticle.

3. MR is currently an integral part of several staging systems and has been used as a separate tool for lesion classification and lesion size quantification.

Literature:

1. Glueck CJ, Freiberg RA, Wang P: Heritable thrombophilia-hypofibrinolysis and osteonecrosis of the femoral head. Clin Orthop Relat Res 2008;466(5):1034-1040.

2. Zalavras CG, Vartholomatos G, Dokou E, Malizos KN: Genetic background of osteonecrosis: Associated with thrombophilic mutations? Clin Orthop Relat Res 2004;422:251-255.

3. Lee JS, Lee JS, Roh HL, Kim CH, Jung JS, Suh KT: Alterations in the differentiation ability of mesenchymal stem cells in patients with nontraumatic osteonecrosis of the femoral head: Comparative analysis according to the risk factor. J Orthop Res 2006;24(4):604-609.

4. Lieberman JR, Scaduto AA, Wellmeyer E: Symptomatic osteonecrosis of the hip after orthotopic liver transplantation. J Arthroplasty 2000;15(6):767-771.

5. Lieberman JR, Roth KM, Elsissy P, Dorey FJ, Kobashigawa JA: Symptomatic osteonecrosis of the hip and knee after cardiac transplantation. J Arthroplasty 2008;23(1):90-96.

6. Ito H, Matsuno T, Minami A: Relationship between bone marrow edema and development of symptoms in patients with osteonecrosis of the femoral head. AJR Am J Roentgenol 2006;186(6):1761-1770.

7. Jonibekov J.J. The Role of Computed Tomography in Pneumonia in Patients with Associated Coronavirus Infection // Middle European Scientific Bulletin. – 2021. – T. 13. – P. 252-256. SJIF 2021.

8. Nasriddinov B. Z., Soxibova Z.R. Ultrasound Examination as an Important Part of Clinical Diagnostics// International Journal of Health Systems and Medical Sciences ISSN: 2833-7433 Volume 2 | No 9 | Sep -2023 75-78p. https://inter-publishing.com/index.php/IJHSMS/article/view/2527

FUNCTIONAL STATE OF THE PSYCHOEMOTIONAL STATE IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AFTER CORONAVIRUS INFECTION.

Phd.**Bokieva Sharofovna**
Phd .**docent Tilloyeva Shakhlo Shavkatovna**
Bukhara innovative university of education and medicine Republic of Uzbekistan
Bukhara state medical institute Republic of Uzbekistan
charosboqiyeva635@gmail.com

Resume. To study the quality of life, the psychoemotional state and the effect of complex therapy on the parameters of the ventilation-perfusion function of the lang and the parameters of the diastolic function of the right ventricle of the heart in patients with chronic obstructive pulmonary disease after coronavirus infection.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, coronavirus infection, right ventricular hypertrophy, vascular endothelial function, diastolic dysfunction of the right ventricle

Relevance. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD), as a cause of death, ranks 4th in the world in the age group over 45 years old and is the only disease in which mortality continues to increase. Due to the widespread prevalence of COPD, direct medical and indirect costs associated with morbidity and premature mortality pose a serious economic and social problem for society in general and health authorities in particular [1,2].

Obviously, only in-depth studying all aspects of this disease will help find a way out of the current impasse. Chronic obstructive pulmonary disease is one of the leading diseases leading to disability, and tends to a steady increase in primary cases in both industrialized and developing countries [3,8] . The risk of COPD varies from 1.85 to 2.88 per 1,000 population. According to the conclusion of the World Health Organization, in the last 10 years, COPD among the causes of death is in 4th place, being the cause of 4.9% of deaths of all diseases. According to experts' forecasts, by 2020, COPD will take 3rd place in the structure of total mortality [7,8,26]. The acute hypoxemic patients may experience dyspnoea that may persist despite the administration of oxygen flows >10-15 L/min with a reservoir mask [3,15]. In these cases, other devices, such as High-Flow Nasal Oxygen (HFNO) or the application of Continuous Positive Airways Pressure (CPAP) or Non-Invasive Ventilation (NIV) may be useful. However, it is important to point out that these interventions have to be used only in appropriate hospital settings in order to be prepared for a more aggressive treatment. When indicated, the administration of CPAP/NIV can be carried out with various interfaces, depending on the availability and indications (oro-nasal mask, total face or helmet). When using CPAP/NIV, it is important to consider the potential environmental diffusion of aerosol particles of the virus [12]. In particular, one of the critical issues of the SARS-Cov-2 in the intermediate phase (between the onset

of disease and potential critical evolution, also in relation to comorbidity) is represented by the selection of oxygen therapy and the level of care. Non-invasive supports (CPAP, NIV and HFNO) can correct hypoxemia and respiratory failure (even in the absence of clear evidence from proper randomized controlled studies), delaying or avoiding endotracheal intubation (and its potential complications and effects on the outcome) [14,20]. However, looking at SARS epidemic data, physiotherapists have to be careful when treating these patients because there is evidence that NIV may increase the risk of aerial spreading of the virus [11,16]. Thus, if a patient shows prognostic factors suggesting the need of invasive ventilation [17,16, 19], it is preferable to carry out elective intubation, rather than emergency intubation in critical conditions.

Along with smoking, industrial pollutants, such as dust, gases, smoke, toxic aerosols, are becoming an important risk factor for the development of COPD, which significantly increase the frequency and severity of the disease [9]. The data given in the literature by domestic and foreign authors indicate that about 15–20% of all cases of COPD are associated with professional activity [5,4,9].

Chronic obstructive pulmonary disease is essentially a disease with features of a destructive process, as a result of which damage to the entire respiratory system develops, including the bronchi up to the terminal bronchioles, parenchyma and interstitium [1,10]. An important feature of the pathological process in COPD is its low reversibility [2]. The main method of treatment for such patients has long been the use of bronchodilators, starting with belladonna. However, as new knowledge about the essence of pathology was gained, new approaches to therapy were developed [8]. First of all, it became clear that COPD patients are not the same. They differ in the course of the disease, in symptomatology, in prognosis, in response to one or another therapy, which is defined as phenotypes [4,7,8].

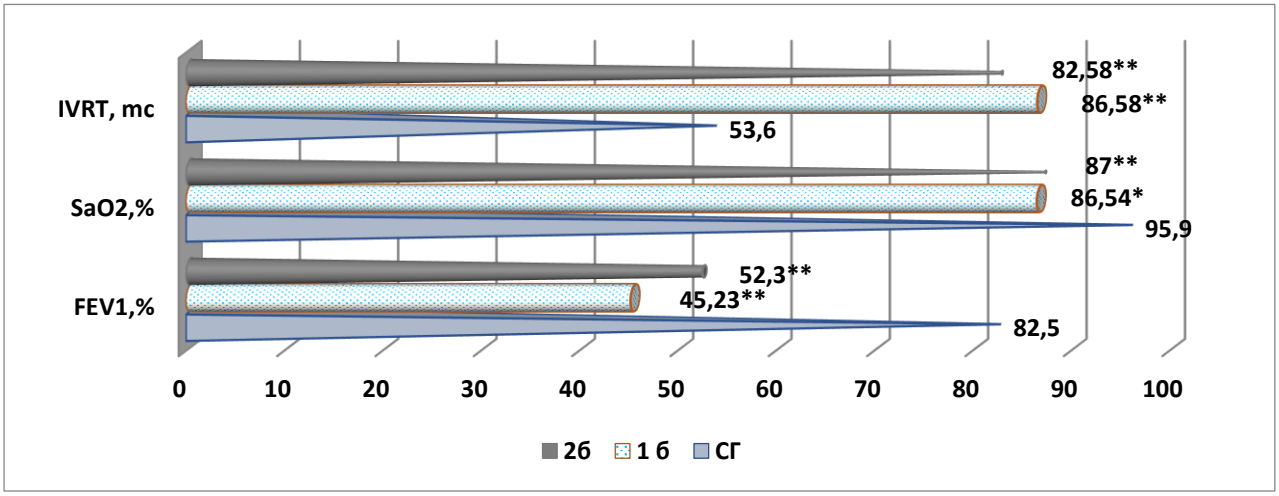
The aim of the study was to study pulmonary hemodynamics and diastolic dysfunction of the right ventricle (RV) in patients with chronic obstructive

pulmonary disease COPD in dynamics, combination therapy with calcium channel antagonists is recommended to improve pulmonary hemodynamics and bronchial patency[14,7,18].

Materials and methods. Thirty-five patients with COPD and 20 healthy individuals (AP) were examined. In patients, according to Doppler echocardiography parameters, PH (the level of mean pulmonary arterial pressure LAPav> 25 mm Hg) and the presence of RV without PH (thickness of the anterior wall of the RV according to EchoCG <5 mm, with anteroposterior size of the RV> 2.5 cm). Patients were divided into 2 groups and a, b subgroups: 1a - gr. control group (CG) 8 patients with COPD with PH; 1b - column 7 patients with COPD with PDG received basic therapy (BT, GINA 2006), 2a - gr. 10 patients with COPD with PH; 2b - column 8 patients with COPD with PDG received BT and a combination of calcium antagonist dihydropyridine series amlodipine (A). For 10 days, patients received against the background of BT received a combination of a calcium antagonist of the dihydropyridine series amlodipine (An) 2.5-5 mg / day. FVC), forced expiratory volume in 1 sec (FEV1) and Tiffeneau's index (FEV1 / FVC); the study of peripheral blood flow-endothelium-dependent vasodilation (EDVD) was carried out with an ultrasound device SonoScape SSI-8000 (China); blood oxygen saturation (SaO2) was assessed using the pulse oximetric method "OXY" (Germany); Doppler echocardiography was evaluated using a Vivid S60 ultrasound machine (Sweden) and SonoScape SSI-8000 (China) in accordance with the recommendations of the American Society. The results were processed using the Excel software package using the Student's t-test. Differences between the studied parameters were considered significant at $p < 0.05$.

Results and discussion. Before treatment in conditions of increased myocardial oxygen demand in patients, there was a violation of the parameters of endothelium-dependent vasodilation: a decrease in the maximum blood flow velocity in the brachial artery after a reactive test (Vmax) - by 18, 9 (1st group) versus 28.4% (2nd); an increase in the index of circulatory resistance (ICR) - by

18.2 and 29.1% (p <0.001 in relation to the control group). The data obtained correspond to the opinion of A.G. Chuchalin. [7] that the intensification of inflammatory phenomena leads not only to local changes, but also to significant systemic changes. Thus, disturbances in the peripheral mechanisms of regulation of vascular tone develop earlier and more significantly in patients with PH and COPD compared to COPD with PDG (p <0.05, in relation to indicators of PL) (figure).



Picture. Parameters of EDVP and FVD in patients with COPD in the dynamics of complex treatment.

According to FVD, there was a decrease in the ventilation state of the bronchopulmonary system in all patients with PH and PDG. Thus, the FEV1 index in all patients was -46.1 ± 1.6%, (p <0.005), SaO2, respectively, 89.6 ± 1.4% (p <0.05), which is typical for an increase in bronchial obstruction. The results obtained revealed the relationship between the clinical course, an increase in LAP avg. and ventilation and perfusion disorders in patients with COPD.

There was a tendency towards a more pronounced decrease in the atrial filling fraction (FPF,%) of the pancreas in patients with COPD 2 - gr. LH and RV of subgroups, respectively, by 1.05 and 1.08 times; and an increase in the time of deceleration of the maximum speed of early diastolic filling (VZ, m / s) by 1.07 and 1.15 times; a decrease in the ratio of early and late diastolic filling (E \ A) by

1.17 and 1.45 times, respectively (p <0.05), which indicates an increase in myocardial stiffness and impaired passive relaxation.

After the therapy, there is an improvement in the studied parameters. Positive correlations were revealed between SaO2: isovolumic relaxation time (VIR, m / s) and VZ, respectively, 0.40 and 0.35 (p <0.05). After treatment in 2-gr. LH and RVD subgroups, in patients, the blood SaO2 values increased to 89.8 ± 0.7 and 92.3 ± 0.6%, respectively, by 1.10 and 1.16 times lower than the LP indicators (p <0.05). In the dynamics of the complex treatment with Am E \ A, the indicators increased by 7.9 and 4.0%, respectively, and the mean pulmonary artery pressure (LAPav) by 1.20 and 1.16 times (p <0.01). The use of BT alone does not have a significant effect on the parameters of pulmonary hemodynamics, providing only a decrease in LADav.

Correlation analysis showed that the increase in obstruction and hypoxemia are closely associated with the development of diastolic dysfunction of the pancreas. At the same time, the severity of the increase in LADav. has a significant dependence on the severity of COPD.

In our study, the use of amlodipine 2.5-5 mg / day against the background of BT in patients with COPD with PH led not only to a decrease in PAP avg., but was also accompanied by a positive shift in ventilation-perfusion lung capacity in group 2 of patients by 10.5% (p <0.01). LAD Wed after treatment in group 2 decreased by 15.7% (significance of the difference with the indicators before treatment p <0.05). It should be noted that in patients with COPD and PH with an increase in PAP avg. changes in the structure of filling the pancreas in diastole. The mutual aggravation of disorders in the combination of cardiorespiratory pathology is based on the commonality of some links of pathogenesis - disorders of pulmonary and cardiac microcirculation, the development of hypoxemia and pulmonary hypertension. It was found that in patients with COPD with PH receiving amlodipine against the background of BT, there is an improvement in

the parameters of pulmonary hemodynamics and ventilation capacity and bronchial patency of the lungs.

Conclusions.1. Violations of the peripheral mechanisms of regulation of vascular tone develop earlier and more significantly in severe clinical course of COPD with an increase in PAP cf. ($p < 0.05$).

2. Complex treatment of patients with COPD with pulmonary hypertension, including amlodipine, reduces the tone of pulmonary vessels and simultaneously improves endothelium-dependent vasodilation of peripheral vessels.

REFERENCES:

1. Alyavi A.L., Rakhimova D.A., Sabirzhanova Z.T. Pulmonary hypertension / Monograph. - Tashkent, 2016.89C.

2. Akhmineeva A. Kh., Polunina O.S. Endothelial dysfunction in chronic obstructive pulmonary disease and bronchial asthma // Astrakhan Medical Journal. - 2012. T.7. No. 3. - P. 43-46

3. Alyavi A.L., Rakhimova D.A., Sabirzhanova Z.T. Pulmonary hypertension / Monograph. - Tashkent, 2016.89C.

4. Akhmineeva A. Kh., Polunina O.S. Endothelial dysfunction in chronic obstructive pulmonary disease and bronchial asthma // Astrakhan Medical Journal. - 2012. T. 7. No. 3. - P. 43-46

5. Ubaidullaev A.M., Alyavi A.L., Rakhimova D.A. Parameters of psychovegetative regulation of heart activity in patients with chronic obstructive pulmonary disease complicated by cor pulmonale // Therapeutic Bulletin of Uzbekistan, materials of the conf. - Tashkent, 2014. - No. 4. - P. 148.

6. Chuchalin A.G. and other Federal clinical guidelines for the diagnosis and treatment of chronic obstructive pulmonary disease. M., 2013

7. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Updated 2014. http://www.goldcopd.org

8. Koblizek V. et al .; Czech Pneumological and Phthisiological Society // Biomed. Pap. Med. Fac. Univ. Palacky Olomouc Czech. Repub. 2013. V. 157. No. 2. P. 189.

NON-INVASIVE DIAGNOSTICS OF LIVER FIBROSIS IN PATIENTS WITH CHRONIC HEPATITIS B AND C

Bukhara innovative university
of education and medicine
Phd.Bokieva Charos Sharofovna
Bukhara State Medical Institute
Phd .docent Tilloyeva Shakhlo Shavkatovna
charosboqiyeva635@gmail.com

Resume. Chronic diffuse liver diseases, especially viral liver damage, are one of the most urgent problems of modern hepatology. The aim of the study was to conduct a clinical assessment using ultrasound Dopplerography and ultrasound elastometry for non-invasive diagnosis of liver fibrosis in patients with chronic hepatitis. In a comparative analysis using non-invasive diagnostic methods to assess the degree of liver fibrosis, ultrasound elastometry is more informative than ultrasound Doppler.

Key words: chronic hepatitis, liver fibrosis, non-invasive diagnostics, fibroscan

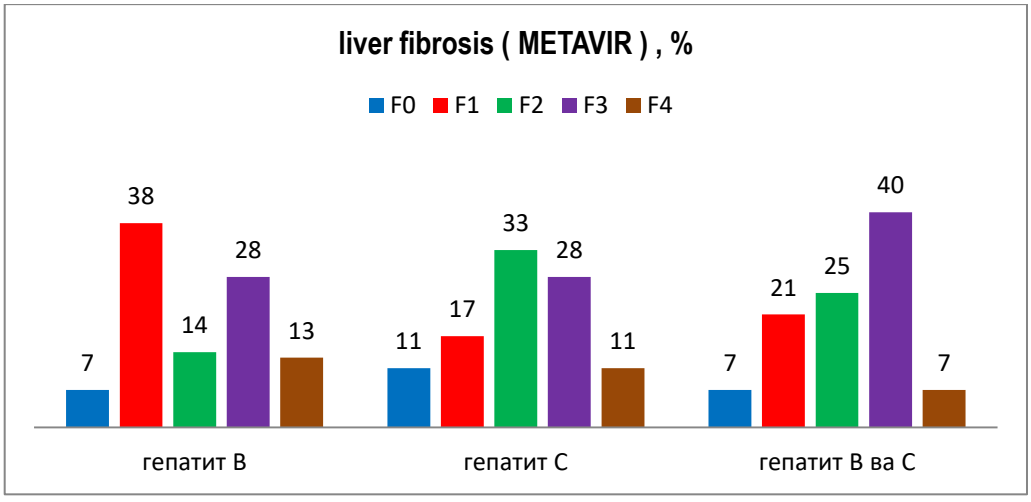
Relevance of the topic. Chronic inflammatory liver diseases are one of the most urgent problems of modern medicine, and the main volume of this pathology is viral liver lesions.[2,5] Hepatotropic viruses cause chronic inflammation in the liver, leading to the development of fibrosis. The development of fibrosis leads to a violation of the liver architectonics (development of cirrhosis) and, as a result, to an increase in intrahepatic pressure, the development of portal hypertension.[1,3,6] One of the important aspects of examining and diagnosing patients with chronic inflammation of the liver is to prevent the development of cirrhosis by early detection of developing fibrosis in the liver, and to choose the right treatment tactics.[1,4,].The final stage of liver fibrosis is cirrhosis, which can lead to devastating complications in patients, such as hepatocellular insufficiency and portal hypertension. These clinical signs complicate the patients' lifestyle and indicate a poor prognosis for the course of the disease. In order to prevent these

complications and to perform early diagnosis of liver fibrosis in patients with chronic liver diseases, non-invasive instrumental methods of fibrosis are widely used.

Purpose of the work. Study of the clinical significance of non-invasive instrumental and laboratory tests in the early diagnosis of liver fibrosis in patients with chronic hepatitis B and C.

Materials and methods. The examination of patients was carried out in the departments and consultation polyclinic of the Bukhara Regional Infectious Diseases Hospital, in the "Carmen" Diagnostic Center in Bukhara, and 102 ±patients with chronic hepatitis (31 with chronic hepatitis B and 42 with chronic hepatitis C and 29 with chronic hepatitis B and C) aged 21-62 years (mean age 52.7 years) were examined. The diagnosis of chronic hepatitis B and C in patients and the degree of fibrosis development were assessed based on the results of clinical, laboratory (clinical and biochemical blood tests, serum tests, coagulogram, ELISA) and instrumental examinations (liver UTT and ultrasound elastometry-Fibroscan). The type of hepatitis in patients was determined based on viral markers detected in ELISA analysis.

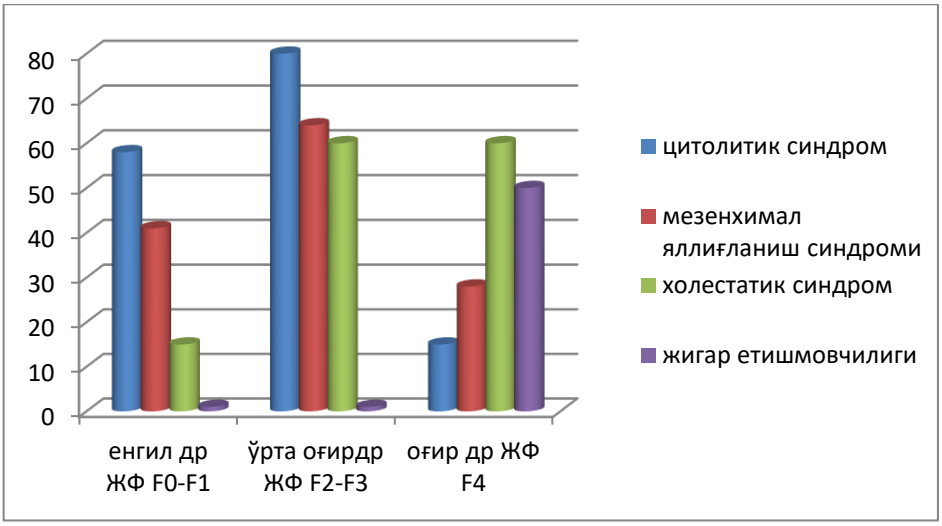
Based on fibroscan results, patients were divided into groups based on the degree of fibrosis. Depending on the degree of fibrosis, subjective and objective data from patients, the results of clinical and laboratory tests were analyzed and their correlation was studied.



Syndromes indicating chronic inflammation of the liver and the results of laboratory diagnostics were studied in each group of patients, depending on the degree of development of liver fibrosis.

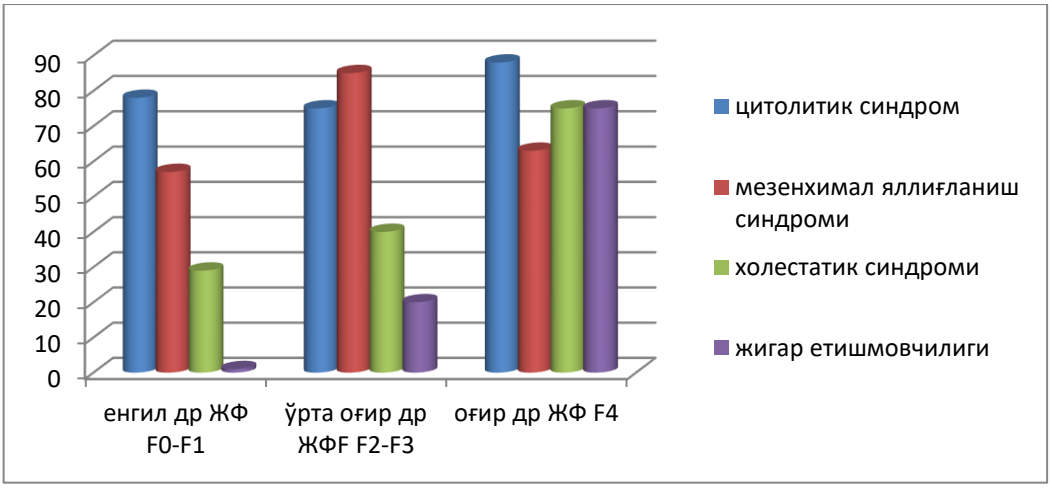
Chronic hepatitis B infection was more common in men (65%), and the duration of the disease decreased in accordance with the degree of fibrosis development. Of the clinical syndromes, dyspeptic syndrome (84.6%) was the most common, followed by asthenoneurotic (68%) and jaundice syndrome (54.3%). Portal hypertension and hepatomegaly syndromes increased in accordance with the development of fibrosis.

The results of the analysis are shown in diagram 2.



Chronic hepatitis C was more common among women (54.7%), and the duration of the disease decreased in accordance with the degree of fibrosis development. The most common clinical syndromes were asthenoneurotic syndrome (75.1%), followed by dyspeptic (71%) and jaundice syndrome (54.6%). Portal hypertension and hepatomegaly syndromes increased in accordance with the development of fibrosis.

The results of the analysis are shown in diagram 3.

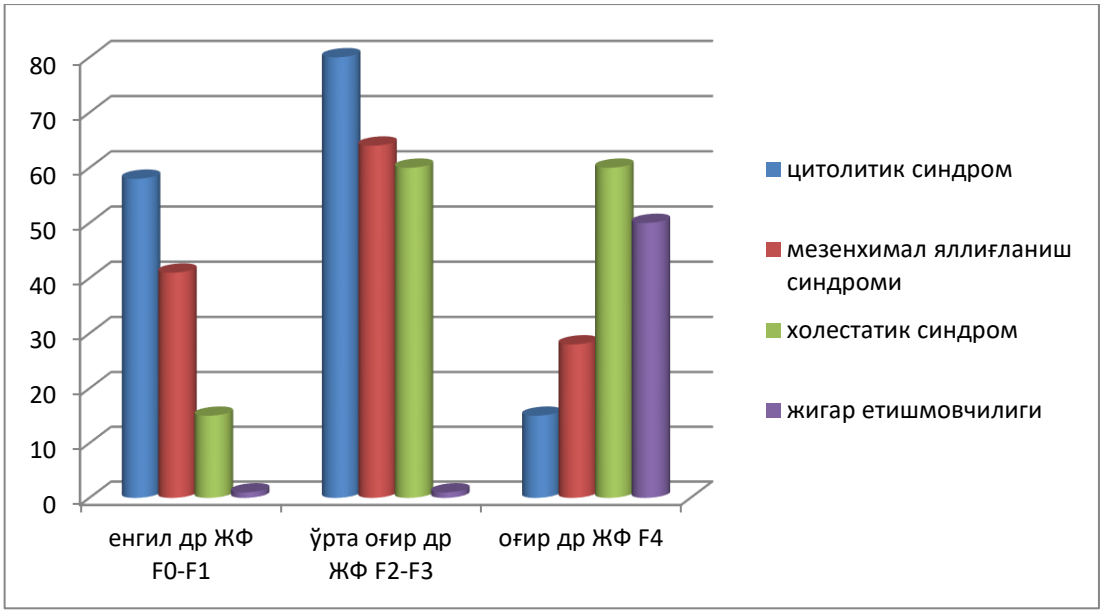


The data in the diagram show that the changes in biochemical parameters indicating cytolytic syndrome and mesenchymal inflammatory syndrome are not related to the degree of liver fibrosis. That is, in patients with chronic hepatitis C, the levels of ALT, AST and GGTP initially increased, and then decreased with severe degrees of fibrosis (liver cirrhosis) ($p<0.005$).

Patients in group 3 are a group of patients with mixed infection, i.e. hepatitis V and C are detected at the same time. Subjective and objective data, results of clinical and laboratory tests were analyzed and their correlation was studied.

In the examined patients, the disease was more common among men (71.4%), the duration of the disease decreased in accordance with the degree of fibrosis development. Of the clinical syndromes, the most common was asthenoneurotic syndrome (86%), followed by dyspeptic (69.1%) and jaundice syndrome (47.3%). Portal hypertension syndrome was detected in almost all patients with severe fibrosis and increased in accordance with the development of fibrosis. Hepatomegaly syndrome was observed in 68% of patients.

We compared and analyzed the results of clinical and laboratory analysis of patients with chronic hepatitis B and C using the elastometry method (Diagram 4).



The data in the diagram show that the changes in biochemical parameters indicating cytolytic syndrome and mesenchymal inflammatory syndrome are not related to the degree of liver fibrosis. That is, in patients with chronic hepatitis B and C, the levels of ALT, AST and GGTP initially increased, and then decreased with severe degrees of fibrosis (liver cirrhosis) ($p<0.001$).

In conclusion, it should be noted that the development of fibrosis in patients with chronic hepatitis B and C increases with the duration of the disease, and elastometry examination of patients with chronic hepatitis is important for its early diagnosis and prevention of cirrhosis. The results obtained allow for early detection of fibrosis in patients with chronic hepatitis B and C and prevention of liver cirrhosis.

Used literature.

1. Abdurakhmanov, D.T. Antiviral therapy and regression of fibrosis in chronic hepatitis V // Ros.jurn. gastroenterology, hepatology and coloproctology. - 2010. - T. 20, No. 1. - S. 14-20.

2. Isakov, V.A. Kak opredelyat vyrajennost fibroza cheni i zachem? / Clinic. gastroenterology and hepatology. - 2008. - T.1, #2.-S. 72-75.

3. O virus yx gepatitax A,V,S, D, E ,G dlya vrachey i patsientov.Voprosy kliniki, diagnostiki, lecheniya.Dieta pri virus yx gepatitax.Meditsinskie stati po virusnym gepatitam.- URL:http://www/chat.ru/-bychenk/

4. Pirogova I.. Diagnostics of fibroza pecheni u bolnyx chronicheskimi hepatitami V i S i ee klinicheskoe znachenie.avtoreferat. diss. k.m.n. 2012, Moscow. RF

5. Konovalova I. Ya. //Non-invasive instrumental diagnosis

fibroza pecheni pri khronicheskikh hepatitax V I S. . vtoref. dis. k.an med. nauk / - RF. Moscow 2010

6. Flisiak, R. Effect of lamivudine treatment on plasma levels of transforming growth factor beta 1, tissue inhibitor of metalloproteinases-1 and metalloproteinases-1 in patients with chronic hepatitis B/ Flisiak R., H/Al Kadas 2012 .

THE ROLE OF TEACHING PROPER INSULIN INJECTION TECHNIQUES IN MAINTAINING GLYCEMIC CONTROL

Bazarova Sitora Tashpulatovna
Assistant at the Department of Clinical and PreclinicalSubjects
Bukhara University of Innovative Education andMedicine

sitorabazarova0609@gmail.com

Abstract: Insulin therapy is an integral part of therapy for many patients with diabetes mellitus (DM). All patients with type 1 diabetes (DM1) are on insulin therapy for life, in Uzbekistan up to 20% of patients with type 2 diabetes (DM2) use insulin to maintain glycemic control. Insulin analogues are widely prescribed, which have a number of advantages over traditional forms of insulin, and their administration schemes are being improved every year. However, not all

patients with DIABETES achieve effective glycemic control. Thus, according to a study conducted in the Buxara region, less than 20% of patients with DM2 on insulin therapy have target HbA1c values. It is known that the education of patients with diabetes plays an important role in the management of diabetes . In turn, an important component of the training is explaining the correct technique of insulin injections.

Insulin has been the most effective treatment in controlling hyperglycemia among patients with diabetes for over the past 90 years. It is given subcutaneously, either through an insulin pump or via multiple daily insulin injection devices. All proper insulin administration techniques should be applied to achieve the desired outcomes from insulin therapy. Several studies showed that the greatest benefit from insulin treatment is achieved by correcting insulin injection techniques.[3]

Keywords: diabetes mellitus, glycemic control, technique of insulin injections, basal insulin, prandial insulin, HbA1c, pregnant, bruising.

The purpose of research: to study the effect of learning the correct injection technique on glycemic control in DM patients compared with the control group.

Materials and methods: a post-marketing, open-label, controlled, comparative clinical trial with an active follow-up period of 6 months. The study included patients with DM1 and DM2, aged 16 to 65 years, who received multiple injections of insulin using a pen, prescribed for at least 3 months. prior to inclusion, those who have signed informed consent, have no skin infection at the injection sites, and are not pregnant. 116 patients were divided into 3 groups: structured injection technique training and provision of 4 mm needles (group 1) - 43 people, injection technique training (group 2) - 35 patients, control (group 3) - 38 people. 3 clinical visits and 4 telephone contacts were conducted. The analysis was performed using the statistical program SPSS, 19.

Results: baseline characteristics for groups 1, 2, and 3: average age 51,3+13,3, 53+12,6, 54,3+13; duration of SD 9,8+7, 8,8+7, 8,3+5,4, BMI

30,4+?,6, 32,6+6,5, 31,9+7,5; HbA1c 8,7+1,5, 8.5+1.7, 8.9+2.1. The decrease in HbA1c in group 1 was 1%(-1.3:-0.6) p less than 0.0001, in group 2 - 1% (-1,4: -0,7) p less than 0.0001, in the group 3 - 0,2%(-1,2:1,6), p=0.7. The dose of basal and prandial insulin increased in all observation groups: in group 1 by 3.4 (0.6:1.26) and 3.3 (1:5.6), in group 2 by 3.4 units (1.9:4.8) p less than 0.0001 and 3 (1.4:4.5), in group 3 by 3.2(0.8:4.5) and 3.5(0.7:5.1). The proportion of patients with HbA1c less than 9% decreased from 39.3% to 9.3% in group 1, from 34.2% to 8.6% in group 2, and there was no improvement in group 3. In group 1, all patients used the needle once. In group 2, the frequency of needle reuse (2-5 times one needle) decreased from 34% to 17%, the use of 6 or more times - from 66% to 0. There were no changes in the frequency of needle reuse in group 3.

Conclusions: training in proper insulin injection techniques improved glycemic control (HbA1c levels decreased by 1% in groups 1 and 2). The use of short 4 mm needles led to a reduction in the pain of insulin injections, bruising, and needle reuse. It is recommended to keep the insulin needle under the skin for at least 10 seconds after the injection. This technique prevents insulin leakage and guarantees patients taking a full dose.[1]

ASSESSMENT OF THE LEVEL OF 25-HYDROXYVITAMIN D IN PATIENTS WITH NEWLY DIAGNOSED TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Bazarova Sitora Tashpulatovna
Assistant at the Department of Clinical and Preclinical Subjects
Bukhara University of Innovative Education and Medicine
sitorabazarova0609@gmail.com

Abstract: Vitamin D is a steroid prohormone synthesized in the skin following UV exposure or else acquired by supplemental or dietary intake. Originally, it was described as regulator of calcium homeostasis, but has since

been shown to play a much greater, comprehensive role including protection against immune dysfunction, cancer, cardiovascular conditions, hypertension, metabolic syndrome (MS) and diabetes. The role of vitamin D in modulating metabolic processes is increasingly recognized, with emerging evidence suggesting a link between vitamin D deficiency and the pathogenesis of Type II Diabetes Mellitus (T2DM). Given the high prevalence of both conditions globally, understanding this relationship could have significant clinical implications. This study seeks to investigate the prevalence of vitamin D deficiency among newly diagnosed T2DM patients and its potential impact on managing the disease effectively.

Type 2 diabetes mellitus (DM) is a global epidemic associated with severe vascular complications development. Diabetic neuropathy is the most common chronic complication of DM that worsens patients' life quality and prognosis. Therefore, studies dealing with DM and diabetic neuropathy underlying mechanisms are extremely relevant. The review discusses current views on vitamin D role in glucose metabolism and inflammatory processes. It is reported that vitamin D deficiency can contribute to insulin resistance development, and change in vitamin D receptor activity or extra- and intracellular calcium concentration due to vitamin D deficiency can affect pancreatic β-cells function and lead to decrease in insulin production.

Keywords: 25-hydroxyvitamin D, type 2 diabetes mellitus, microalbuminuria, metabolism, hemoglobin, immunochemiluminescent analyzer.

The purpose of research: to study the level of 25-hydroxyvitamin D (25(OH) vitamin D) depending on the stage of chronic kidney disease (CKD) in patients with newly diagnosed type 2 diabetes mellitus (DM).

Materials and methods: 90 people were examined, 60 of them were patients with type 2 diabetes and 30 people were in the control group. The control group consisted of practically healthy people of working age, without impaired

carbohydrate metabolism, with arterial blood pressure <130/80 mmHg and body mass index (BMI) <34.9 kg/m2. The average level of glycated hemoglobin (HbA1c) in patients with DM2 was 6.6±0.4%, microalbuminuria (MAU) - 43.2±1.8mg/ml. In the course of our work, patients with type 2 diabetes according to the CKD classification (K/DOQI, 2002; RNA,2011) were divided into groups: group 1 – with stage 1 CKD (GFR ≥ 90 ml/min/1.73 m2) – 30 people; group 2 – with stage 2 CKD (GFR = 60-89ml/min/1.73 m2) – 30 people.

All groups were comparable in terms of gender, age, and degree of obesity. The values of 25(OH) vitamin D were evaluated on an immunochemiluminescent analyzer.

Results: when analyzing the level of 25 (OH) vitamin D, it was found that it significantly decreases with decreasing GFR. Thus, in the group of patients with type 2 diabetes with CKD 2, a deficiency of 25(OH) vitamin D was detected and its

average level was 17.61±7.9 ng/ml. The average level of 25(OH) vitamin D in the group of patients with newly diagnosed type 2 diabetes with CKD 1 was 20.92±8.3 ng/ml ($p<0.0001$), indicating its insufficiency. Patients with newly diagnosed type 2 diabetes. Patients of this type had lower average concentrations of 25(OH) vitamin D –19.26±8.1ng/ml than patients in the control group without impaired carbohydrate metabolism 24.01±8.1 ng/ml ($p <0.001$). The data obtained are confirmed by the presence of a positive correlation of 25(OH) vitamin D levels with the GFR level ($r=0.32$). Vitamin D deficiency is common not only in patients with newly diagnosed type 2 diabetes with CKD 1, but also in the control group.

Conclusions: it should be noted that vitamin D deficiency of 25(OH) are common in patients with newly diagnosed type 2 diabetes with CKD. When evaluating an indicator of the level of 25(OH) vitamin D in patients with newly diagnosed diabetes 2 and CKD 2 have a more pronounced deficiency.

Thus,vitamin D deficiency is significantly associated with an increased risk of loss.

GFR in patients with newly diagnosed type 2 diabetes. However, further longitudinal studies are required to establish causality and to assess the impact of vitamin D supplementation on long-term diabetes management outcomes. These findings advocate for a more integrated approach in managing newly diagnosed T2DM patients, potentially incorporating vitamin D status as a regular clinical assessment parameter.

References

1. Xiang M, Sun X, Wei J, Cao ZB. Combined effects of vitamin D supplementation and endurance exercise training on insulin resistance in newly diagnosed type 2 diabetes mellitus patients with vitamin D deficiency: study protocol for a randomized controlled trial. Trials. 2021 Dec 6;22(1):888.

2. Kumar K, Bordoloi T, Narang S, Kotru M, Singh A. Effect of Vitamin D Supplementation on Glycemic Control in Newly Diagnosed Patients With Type 2 Diabetes Mellitus: A Randomized Controlled Trial. Cureus. 2022 Sep 26;16(9):e70224.

3. Murugiah V, Pal P, Sahoo J, Nanda N, Shamanna SB. Association of Low Vitamin D Status With Adiponectin and Fibroblast Growth Factor-21 in Newly Diagnosed Type 2 Diabetes Mellitus Patients. Cureus. 2022 Oct 14;16(10):e71448.

4. Ravichandran S, Srivastav S, Haridas Kamble P, Shukla R, Sharma P, Sharma R. Effect of Vitamin D status on QTc interval in type 2 diabetes mellitus. J Basic Clin Physiol Pharmacol. 2020 Nov 19;32(3):163-167.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ МАСТОПАТИИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

Фармонова Малика Валиевна
Бухарский университет инновационного образования и медицины**.**
malikafarmonova16@gmail.com

Актуальность. Мастопатия является одним из наиболее распространенных доброкачественных заболеваний молочной железы у женщин репродуктивного возраста [1]. Согласно данным Всемирной

организации здравоохранения, более 60% женщин в возрасте от 20 до 45 лет сталкиваются с различными формами мастопатии [2]. Заболевание характеризуется разрастанием соединительной и железистой ткани, что может привести к развитию узловых образований и повышению риска онкологических процессов [3]. В связи с этим важное значение приобретает своевременная диагностика, позволяющая выявить патологические изменения на ранних стадиях и предотвратить возможные осложнения.

Ультразвуковое исследование (УЗИ) является неинвазивным, доступным и безопасным методом диагностики заболеваний молочной железы. В отличие от маммографии, УЗИ не подвергает пациентку ионизирующему излучению, что делает его предпочтительным методом исследования у женщин моложе 40 лет [4]. Кроме того, УЗИ позволяет оценивать структуру молочной железы в реальном времени, выявлять даже небольшие изменения и контролировать динамику состояния при лечении [5]. Однако, несмотря на широкое использование метода, остаются вопросы, касающиеся его чувствительности и специфичности в диагностике различных форм мастопатии [6].

Ключевые слова: молочная железа, ультразвуковое исследование, диффузная мастопатия, узловая мастопатия, ионизирующему излучению, репродуктивный возраст.

Цель исследования: Оценить эффективность ультразвукового исследования (УЗИ) как основного метода диагностики мастопатии у женщин репродуктивного возраста, выявить его диагностическую ценность на ранних этапах заболевания и обосновать необходимость регулярного УЗИ-скрининга для профилактики осложнений и злокачественного перерождения.

Материалы и методы: В данном исследовании была проведена оценка эффективности ультразвукового исследования (УЗИ) в диагностике

мастопатии у женщин репродуктивного возраста. Работа выполнена на базе Бухарского областного онкологического диспансера исследования.

В исследование были включены **97 женщин** в возрасте от **20 до 45 лет**, обратившихся с жалобами на боли, чувство тяжести, набухание молочных желез, а также при профилактическом осмотре. Все участницы предварительно подписали информированное согласие на участие в исследовании. Критериями включения были: репродуктивный возраст, отсутствие злокачественных новообразований молочных желез в анамнезе, отсутствие беременности и лактации на момент исследования. Исключались пациентки с подтвержденными онкологическими заболеваниями, а также с выраженными воспалительными процессами молочной железы.

Каждой участнице было проведено:

Клиническое обследование, включая сбор анамнеза и пальпацию молочных желез.

Ультразвуковое исследование молочных желез с применением высокочастотных линейных датчиков частота 7,5–13 МГц на аппарате Mindray Zonare. Исследование проводилось в первую фазу менструального цикла (на 5–12 день) для минимизации влияния гормонального фона.

В ряде случаев (по показаниям) проводилась **маммография** и/или **цитологическое исследование** (пункция) для подтверждения диагноза.

По результатам УЗИ определялись следующие параметры: эхоструктура ткани молочной железы, наличие и характеристики очаговых изменений (кисты, фиброзные участки, узловые образования), признаки пролиферативных процессов, состояние регионарных лимфатических узлов.

Данные ультразвуковой диагностики сопоставлялись с результатами клинического осмотра, дополнительных методов обследования (при наличии), а также с итоговым клиническим диагнозом.

В данном исследование чувствительность и специфичность были рассчитаны по следующим формулам:

Чувствительность (Sensitivity) = (Истинно положительные / (Истинно положительные + Ложноотрицательные)) × 100%

Специфичность (Specificity) = (Истинно отрицательные / (Истинно отрицательные + Ложноположительные)) × 100%

Результаты и их обсуждение: По результатам опросника выявено, что 38,2% (37 женщин) обследованных являются жителями города, а 61,8% женщины (60 женщин) являются сельчанами. По частоте встречаемости диффузная мастопатия превалировала над другими клиническими формами мастопатиий. Внизу (табл 1) приведены результаты встречаемости мастопатиий по клиническим видам.

Формы мастопатии	Место проживания	Возраст			
		20-30		31-45	
		Абс	%	Абс	%
Диффузная мастопатия	Город (n=19)	8	42,1	11	57,8
	Село (n=28)	12	42,8	16	57,1
Узловая мастопатия	Город (n=10)	3	30	7	70
	Село (n=20)	4	20	16	80
Смешанная форма	Город (n=8)	1	12,5	7	87,5
	Село (n=12)	4	33,3	8	667,7

Таблица 1. Клинические формы мастопатий

Как видно из таблицы, диффузная форма мастопатии (рис 2) диагностирована почти у каждой второй обследованной женщины, составляя 48,4% случаев (47 пациенток) и являясь самой распротранённой формой. Узловая мастопатия (рис 2) имело место в 30,9% случаев, встречаясь почти у каждой третьей женщины (30 пациенток). У 20 женщин была выявлена смешанная форма мастопатий, составляя 20,6% всех случаев.

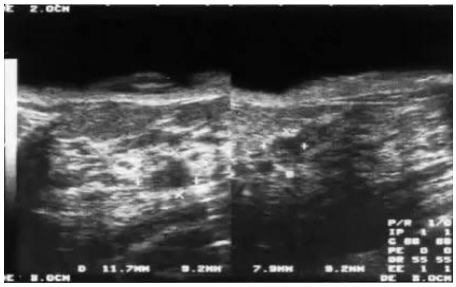


Рисунок 1. Узловая мастопатия.

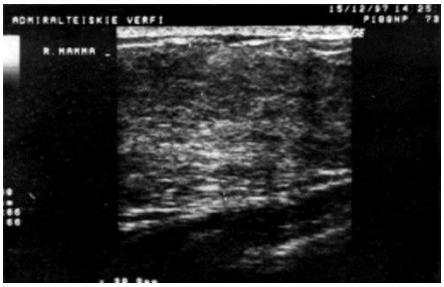


Рисунок 2. Диффузная мастопатия.

По результатам исследования было выявлено:

1. УЗИ выявило диффузную мастопатию в 40 из 45 случаев, что соответствует чувствительности метода 88,9%.

2. В диагностике узловой мастопатии чувствительность УЗИ составила 93,8% (30 из 32 случаев подтверждены морфологически).

3. В группе пациенток со смешанной формой заболевания УЗИ выявило патологические изменения в 18 из 20 случаев (чувствительность 90%).

Общая чувствительность метода составила 90,5%, а специфичность – 85,7%. В 14,3% случаев наблюдались ложноотрицательные результаты, что связано с микроскопическими изменениями, трудными для визуализации на УЗИ.

Выводы: Результаты исследования подтверждают высокую эффективность ультразвукового исследования в выявлении мастопатии у женщин репродуктивного возраста. Метод демонстрирует высокую чувствительность, особенно при узловых и смешанных формах заболевания. Однако для более точной диагностики рекомендуется комплексный подход с привлечением маммографии и морфологических методов анализа. УЗИ позволяет проводить динамическое наблюдение за пациентками, что особенно важно при назначении консервативной терапии. Несмотря на высокие показатели чувствительности и специфичности, метод имеет свои ограничения, связанные с зависимостью качества исследования от уровня подготовки специалиста и технических характеристик аппарата. В связи с

этим целесообразно проводить дополнительное обучение врачей-диагностов и внедрять современные ультразвуковые технологии.

Литература

1. Всемирная организация здравоохранения. Заболевания молочной железы у женщин. Женева, 2023.
2. Иванова Т.А., Смирнова Е.В. «Диагностическая ценность УЗИ при мастопатии». Медицинский журнал, 2022.
3. Петрова А.Н. «Методы диагностики заболеваний молочных желез». Москва, 2021.
4. Национальные рекомендации по диагностике мастопатии. Министерство здравоохранения, 2022.
5. Сидорова М.В., Кузнецова Л.Г. «Современные подходы к ультразвуковой диагностике патологий молочной железы». Санкт-Петербург, 2023.
6. Климова Ю.Н. «Дифференциальная диагностика мастопатии и онкопатологии молочной железы». Вестник онкологии, 2022.
7. Захарова О.В., Орлова Н.П. «Эхографическая диагностика заболеваний молочной железы». Казань, 2023.
8. Беляева Г.И., Синицына Ю.В. «Роль ультразвукового исследования в ранней диагностике мастопатии». Вестник медицинской диагностики, 2021.
9. Романов А.К., Лебедева Т.М. «Сравнительная эффективность маммографии и УЗИ при заболеваниях молочной железы». Российский журнал онкологии, 2022.
10. Гаврилова Н.В., Черненко Е.А. «Ультразвуковая диагностика фиброзно-кистозной мастопатии». Москва, 2023.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ У ДЕТЕЙ С РАННЕЙ ПОТЕРЕЙ МОЛОЧНЫХ ЗУБОВ.

Юнусова Умида Ахмеджановна
Ассистент кафедрой
«Ортопедической стоматологии и ортодонтии»
Бухарского государственного медицинского института
umida777888555@gmail.com

Аннотация. Существенным этиологическим фактором формирования деформаций зубных рядов, по мнению большинства авторов, является

раннее удаление временных и постоянных зубов наиболее часто по причине осложнённого кариеса. Распространённость преждевременного удаления зубов у детей зависит от многих факторов, в том числе имеют значение географическое расположение зоны исследования, уровень урбанизации региона, состояние стоматологической помощи и степень охвата плановой санацией полости рта. Результаты исследования распространённости дефектов зубных рядов у детей и подростков отличаются существенной вариабельностью и составляют от 16,89 % до 57,50 % .

Ключевые слова: временных зубы, кариозного процесс, протезирования, дистальная окклюзия, деформация.

Актуальность. Исследования преждевременное удаление временных зубов составляет одну из основных причин формирования зубочелюстных аномалий. Существенное значение для формирования зубочелюстных деформаций различной степени тяжести имеют возраст ребенка в момент преждевременного удаления молочных зубов, сроки прорезывания постоянных зубов; число отсутствующих зубов и интенсивность кариозного процесса, а также функциональная группа разрушенных или удаленных временных зубов. Раннее удаление временных и постоянных зубов наиболее часто по причине осложнённого кариеса и служит основной причиной развития деформации зубных рядов и прикуса.

Совершенствование методов профилактики и лечения зубочелюстных аномалий у детей с преждевременной потерей молочных зубов.

Задачи исследования

1. Оценить количественные характеристики ранней потери зубов

2. Разработать новые элементы в конструкциях протезов для детей

3. Оценить влияние протезирования на гигиеническое состояние полости рта

4. Оценить влияние протезирования на психологический статус детей с дефектами зубных рядов

5. Оценить изменение функционального состояния зубочелюстной системы при протезировании

6. Изучить изменения состояния зубочелюстной системы при ранней потере зубов.

Материалы и методы

1. Клиническое обследование пациентов в возрасте 4-12 лет с дистальной окклюзией зубных рядов в сочетании с ранним удалением временных моляров.

2. Морфометрия зубов и зубных рядов пациентов в возрасте 4-12 лет с дистальной окклюзией зубных рядов в сочетании с ранним удалением временных моляров.

3. Определение размеров зубных рядов.

4. Определение дефицита места в зубном ряду для премоляров у пациентов в возрасте 4-12 лет с дистальной окклюзией зубных рядов в сочетании с ранним удалением временных моляров.

5. Рентгенологическое обследование пациентов в возрасте 4-12 лет с дистальной окклюзией зубных рядов в сочетании с ранним удалением временных моляров.

6. Изучение стадий формирования скелета ребенка по шейным позвонкам на телерентгенограммах головы в боковой проекции.

7. Изучение стадий формирования нижних клыков на ортопантомограммах челюстей.

8. Лечение пациентов в возрасте 4-12 лет с дистальной окклюзией зубных рядов в сочетании с ранним удалением временных моляров аппаратом-протезом собственной конструкции.

9. Статистическая обработка данных, полученных в ходе исследования.

Последние эпидемиологические исследования состояния полости рта у детей свидетельствуют о неуклонном росте кариозного поражения зубов в периоде временного прикуса . Кариес зубов и его последствия приводят к

разрушению коронок, изменениям в периапикальных тканях, ранней потере зубов. Это приводит к смещению зубов в сторону дефекта, изменениям формы зубных дуг, альвеолярных отростков и окклюзионным нарушениям. По данным ряда авторов у 48,4 - 69,4% детей зубочелюстные аномалии сочетаются и имеют патологическую взаимосвязь с дефектами коронок зубов и зубных рядов.

Опыт последнего десятилетия показал, что решение проблемы зубочелюстных аномалии у пациентов различных возрастных групп возможен лишь на основе укрепления профилактической работы среди детского населения.

Результаты.Теоретически обоснованы конструктивные особенности разработанных штифтовых устройств для восстановления отсутствующих клинических коронок моляров, премоляров и передних зубов ,заключающиеся в непосредственном нанесении керамики на металлический каркас устройств и обеспечивающие принципиально новые технические характеристики в виде сокращения количества клинико-лабораторных этапов изготовления протезов, упрощения конструкции устройств и восстановления клинической коронки зуба при наличие дефицита места для последней.

Впервые проведен сравнительный анализ напряженно-деформированного состояния в системе «новые и классическое устройства для восстановления отсутствующей клинической коронки зуба - корень зуба» методом конечных элементов в стандартных условиях нагружения при вертикальной и боковой нагрузках.

Впервые для изучения и анализа прочности керамического (фарфорового) покрытия предложенных нами штифтовых зубов и традиционной покрывной конструкции для восстановления отсутствующих клинических коронок зубов, проведено лабораторно-экспериментальное исследование.

Теоретическая и практическая значимость работы. Сравнительный анализ напряженно-деформированного состояния в системе «новые и классическое устройства для восстановления отсутствующей клинической коронки зуба - корень зуба» методом конечных элементов, доказывает лучшее восприятие и распределение возникающих напряжений в предложенных нами штифтовых зубах и связанных с ними корневой системы по сравнению с традиционным методом лечения в стандартных условиях нагружения при вертикальной и боковой нагрузках.

Применение предложенных нами новых штифтовых устройств позволяет оказывать существенное влияние на достижение новых социально-экономических результатов выражающихся в сокращении количества клинико-лабораторных этапов изготовления протеза, уменьшения сроков лечения пациентов, снижения, как стоимости лечения, так и нагрузки на врача стоматолога.

Заключение

1. Каждый пациент, имеющий аномалию окклюзии (в частности дистальную), в сочетании с ранним удалением временных моляров, должен быть обследован комплексно: телерентгенография головы, ортопантомография челюстей, изучение контрольно-диагностических моделей челюстей.

2. На основании морфометрических показателей, полученных до и после ортодонтического лечения пациентов с дистальной окклюзией, обусловленной дистальным положением нижней челюсти, в сочетании с ранним удалением временных моляров аппаратом-протезом собственной конструкции нами рекомендовано использовать данную ортодонтическую конструкцию в практической работе врачей-ортодонтов.

3. Аппарат рекомендуется использовать у пациентов в возрасте 6-9 лет с дистальной окклюзией, обусловленной дистальным положением нижней челюсти, в сочетании с ранним удалением временных моляров. Поскольку

аппарат дает возможность одновременно перемещать не только нижнюю челюсть в переднее, правильное положение в лицевом скелете, но и способствовать стабилизации этого положения, при этом сохраняя промежутки в зубных рядах для премоляров.

4. Аппарат рекомендован для постоянного пользования, на время еды снимаются двусторонние межчелюстные эластичные тяги и губные пелоты. Режим гигиены стандартный. Врачебный контроль 1 раз в 1-1,5 месяца.

5. Учитывая возраст пациента, аппарат рекомендовано менять на новый один раз в 1-1,5 года или при прорезывании премоляров.

Список литературы

1. Abzaeva A.A. Optimizatsiya vыbora retensionnыx apparatov posle ortodonticheskogo lecheniya // Byulleten meditsinskix Internet-konferensiy. – Obщestvo s ogranichennoy otvetstvennostyu «Nauka i innovatsii», 2017. – T. 7. – № 9. – S.1407-1409.

2. Averyanov S.V. Rasprostranennost i intensivnost kariesa zubov, zabolevaniy parodonta i zubochelyustnыx anomaliy u detey goroda Ufы // Sovremennыe problemы nauki i obrazovaniya. – 2016. – № 2. – S.114-118.

3. Bagnenko N.M., Bagnenko A.S., Grebnev G.A. Rasprostranennost zubochelyustnыx anomaliy u detey shkolnogo vozrasta v Leningradskoy oblasti // Rossiyskaya stomatologiya. – 2015. – T. 8. – № 4. – S. 57-70.

4. Bayramova L.N. Klinicheskiy portret patsientov s zubochelyustnыmi anomaliyami s raznыmi stepenyami trudnosti ortodonticheskogo lecheniya // Rossiyskiy osteopaticheskiy jurnal. – 2015. – № 1-2. – S. 95-105.

5. Vinogradova Ye.S., Vinogradov S.I. Metod otsenki effektivnosti ortodonticheskogo lecheniya // Vestnik Novgorodskogo gosudarstvennogo universiteta im. Yaroslava Mudrogo. – 2017. – № 3 (101). – S. 78-81.

6. Vodolaskiy V.M. Lechenie zubochelyustnыx anomaliy i deformatsiy v detskom vozraste // Sovremennыe metodы diagnostiki, lecheniya, i profilaktiki stomatologicheskix zabolevaniy. – 2018. – S. 54-55.

7. Gaffarov S.A., Olimov S.Sh., Axmadaliev N.N. Vzaimosvyaz mejdu anomaliyami zubochelyustnoy sistemы i somaticheskix zabolevaniy u detey // Jurnal teoreticheskoy i klinicheskoy meditsinы. – 2016. – № 2. – S. 74-77.

8. Gaffarov S.A. Vыyavlenie korrelyatsionnыx zavisimostey mejdu narusheniem mexanizma rotovogo dыxaniya i chastotoy vozniknoveniya

zubochelyustnых anomaliy u detey // Stomatologiya slavyanskix gosudarstv. – 2019. – № 4. - S. 103-105.

9. Daminov T.A., Yuldashxanova A.S., Kadыrov R.X., Isomov M.D. Sostoyanie polosti rta u detey, bolnых xronicheskim gepatitom. Tashkent. - 2015. – 120 s..

10. Danilova M.A., sarkova O.A., Ponomareva M.L. Strukturnыy analiz faktorov riska vozniknoveniya zubochelyustnых anomaliy u detey doshkolnogo vozrasta // Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika. – 2014. – T. 13. – № 2. – S. 15-17.

11. Ivashenko S.V. Uskorenie vosstanovitelnых protsessov kostnoy tkani v retensionnom periode ortodonticheskogo lecheniya zubochelyustnых anomaliy. – 2014.

12. Irgashev I., Maxsudov S. Vzaimosvyaz mejdu miofunksionalnыmi narusheniyami i zubochelyustnыmi anomaliyami // Stomatologiya. – 2020. – T. 1. – № 2 (79). – S. 77-83.

13. Kamalova G.R. Otsenka nujdaemosti v ortodonticheskom lechenii detey i podrostkov g. Lyantor // Problemы stomatologii. – 2012. – № 3. – S. 57-58.

14. Najmiddinov B.B. Izuchenie-rasprostranennosti-zubochelyustnых-anomaliy u detey i podroskov // Eurasian Journal of Academic Research. – 2021. – T. 1. – № 9. – S. 430-433.

VAGINAL CANDIDANING ZAMONAVIY MIKROBIOLOGIK DIAGNOSTIKASI

Boltayeva G.Sh., Mamasoliyeva M.A., Mirvaliyeva N.R.
Toshkent tibbiyot akademiyasi,
Toshkent shahri, O‘zbekiston
bonuchaxon832@gmail.com

Annotatsiya: Ayollarning vaginal mikrobiomasida uchrash ko‘rsatkichi yuqori va tur jihatidan eng faol bo‘lgan Candida albicans zamburug‘ining zamonaviy mikrobiologik diagnostika usullari tahlil qilindi. Laborotoriya tekshiruv natijalariga asoslanib olib borilgan diagnostik tadqiqotlarda kultura, PCR, IFA usullarini amaliyotda qo‘llanilishi o‘rganildi. Zamonaviy mikrobiologik diagnostika usullarining samaradorligini tasdiqlovchi amaliy misollar keltiriladi. Bundan tashqari ayollar salomatligini yaxshilash va vaginal kasalliklarning oldini

olish uchun mikrobiologik laborotoriya diagnostikaning integratsiyasiga urg‘u berildi. Ushbu tezisda ginekologiya va mikrobiologiya sohalari integratsiya asosida vaginal Candida albicans ning mikrobiologik diagnostikasi usullari o‘rganildi va yoritib berildi.

Tadqiqot maqsadi: O‘z vaqtida va to‘g‘ri tashxis qo‘yish uchun qo‘llaniladigan labaratoriya metodlarining amaliyotdagi tahlil va natijalari o‘rganib chiqildi .

Material va usullar: 2024 – yil oktabr oyi davomida Toshkent tibbiyot akademiyasi ko‘p tarmoqli klinikasi bakteriologik labaratoriyasida vaginal candida albicansning ayollarda uchrash darajasi va infeksiyaning antibiotiklarga sezgirligi tahlil qilindi. Candida albicansni aniqlashda tadqiqot davomida kultura usuli, PCR (polimeraza zanjiri reaktsiyasi), IFA (immuna ferment analiz) usullari o‘rganildi.

Natija. Oktyabr oyida jami 26 nafar bemor ishtirokida tahlil o‘tkazildi.Vaginal kandidoz belgilari bo‘lgan ayollarni yoshi va oldingi davolanishidan qat’iy nazar kiritildi.Candida albicans infeksiyasi bo'yicha tashxis qo'yish jarayonida, bemorning vagina, uretra, uterus cervix qismlaridan tampon namunalari olindi. To‘plangan tamponlar uchun tahlil statistik usul ma’lumotlariga ko‘ra: 6 nafar 10^3(23,0%), 7 nafar 10^5(27,0%), 13 nafar 10^4(50,0%) bemorlar ko‘rsatkichlari aniqlandi. Candida albicansning uchrash darajasi bilan birgalikda quyidagi antibiotiklarga sezgirligi ham aniqlandi: dermazol, nistatin, flyukanazol, klotrimazol, futsis, mikoflyu, biflurin, siksan; Antibiotiklarga chidamlilik darajasini aniqlashda jami 56 nafar bemorlardan analiz tahlil natijalari olindi. Flyukanazol 5(8,9%) Mikoflyu 2(3,57%) Futsis 6(10,71%), Biflurin 8(14,28%) kabi antibiotiklar yuqori sezgirlikni ko‘rsatdi, bu esa ularni samarali davolash vositalari sifatida tavsiya etishga asos bo‘ladi.Antibiotiklarga sezgirlig ko‘rsatkichi past bo‘lgan antibiotiklar: Dermazol 12(21,42%), Nistatin 8(14,3%), Klotrimazol 5(8,92%),Siksan 10(17,85%) tahlil qilindi. Tadqiqot

natijalari klinik amaliyotda samarali davolash rejasini shakllantirishda, yuqori sezgirlikka ega antibiotiklarni qo‘llash zarurligini ko‘rsatadi.

Xulosa. Candida albicans bilan kasallangan bemorlardan olingan analiz (tampon orqali) natijalar tahlil qilindi.Bir oy davom etgan tadqiqot amaliyoti davomida candida albicansning antibiotiklarga sezgirligi quyidagi tartibda o’rganildi: 21 (37,46 %) nafar ayollarda ijobiy natijani qayd etildi. Uchrash darajasi bòyicha tahlillar shuni ko‘rsatadiki, amaliyotda 10^5dan yuqori natijalar yuqori konsetratsiyali infeksiyalar mavjud emasligi aniqlangan. Bu esa bemorlarning holatini yanada o‘rganishni talab qiladi va ularning davolash strategiyalarini optimallashtirishga yordam beradi.

REFERENCES:

1. Bradshaw, Catriona Susan MD, FAChSHM; Morton, Anna N. MD, FAChSHM; Garland, Suzanne M. MD, FRCPA; Morris, Margaret B. BAppSci, RN; Moss, Lorna M. RN, RM; Fairley, Christopher K. MD Higher-Risk Behavioral Practices Associated With Bacterial Vaginosis Compared With Vaginal Candidiasis, FRACP, Obstetrics & Gynecology 106(1): p105-114, July2005.| DOI: 10.1097/01.AOG.0000163247.78533.7b
2. Heidrun Peltroche-Llacsahuanga, Norbert Schnitzler, Silke Schmidt, Kathrin Tintelnot, Rudolf Lütticken, Gerhard Haase FEMS Microbiology Letters, Volume 191, Issue 1, October 2000, Pages 151–155,
3. Jenna Rolfs DMSc, PA-C, Obstetrics and Gynecology Jenna Rolga DMSc, PA-C in Physician Assistant Clinics, 2022, Vaginal Candidiasis
4. Brown G.D., Denning D.W, Gow N.A.R., Levitz S.M., Netea M.G., White T.C. Hidden Killers: Human Fungal Infections. Sci. Transl. Med. 2012; 4:165rv13. doi: 10.1126/scitranslmed.3004404. [DOI] [PubMed] [Google Scholar] https://doi.org/10.1126/scitranslmed.3004404
5. Peter F. Zipfela a b, Christine Skerka a, Kupka a Danny, Shanshan Luo/Immune escape of the human facultative pathogenic yeast Candida albicans: The many faces of the Candida Pra1 protein. /nternational Journal of Medical Microbiology. Volume 301, Issue 5, June 2011, Pages 423-430

BOLALARDA MEDULLOBLASTOMANING INNOVATSION KLINIK DIAGNOSTIKASI

Maksudjanova Feruza Sayfullayevna
“Xirurgiya” kafedrasi katta o‘qituvchisi
Hamshiralar Akademiyasi
sarvar0202pm@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur mavzuning ahamiyati shundan iboratki Medulloblastoma - markaziy asab tizimining xavfli o‘smasi bo‘lib, asosan miyachada joylashgan. 1-5 yashar bolalarda hammadan ko‘ra ko‘proq uchraydigan bosh miya o‘smasi. Maqolada medulloblastomaning epidemiologik, patogenetik, klinik ma’lumotlari bilan qisqacha sharhi keltirilgan. Neyroradiologik tekshiruvlarda tashxislash usullari, o‘sma hosilasi tavsifi bayon etilgan.

Xulosada misol tariqasida 4 yashar qiz bolada medulloblastoma klinik hodisasi keltirilgan. Keltirilgan holat medulloblastomani erta klinik tashxislashning murakkabligini tavsiflaydi.

Kalit so‘zlari. medulloblastoma, morfologiyasi, molekulyar diagnostikasi, differensial diagnostikasi.

1925-yilda amerikalik neyroxirurglar Kushing va Beyli birinchi marta “medulloblastoma” [1] atamasini miyachaning embrional o‘smasini tavsiflashda qo‘lladilar. “Medulloblastoma hosil bo‘lish mexanizmi bo‘yicha turli xil o‘smalarni birlashtiradi, bu medulloblastomaning metastaz berish qobiliyatining turlicha bo‘lishiga va uning nur terapiyasi, kimyoterapiyaga turlicha sezgirligiga sabab bo‘ladi” [2]. Bolalar populyatsiyasida kattalar bilan taqqoslaganda infratentorial lokalizatsiyaga ega bo‘lgan o‘smalarning ko‘proq uchrashi qayd etilgan, ular bolalarda markaziy asab tizimi (MAT) o‘smalarining 70% ni tashkil qiladi, bosh suyagining orqa chuqurchasi tuzilmalarini 65% gacha zararlaydi. Medulloblastoma (MB) ning nisbiy chastotasi o‘smalar tarkibida 20% ni tashkil qiladi, kasallikning eng yuqori cho‘qqisi 3 yoshdan 4 yoshgacha va 8 yoshdan 9

yoshgacha. Medulloblastoma bosh miyaning eng ko‘p metastaz beradigan o‘smalari qatoriga kiradi va xavflilik darajasi 4 ga teng.

“Rossiya rentgenoradiologiya ilmiy markazi Shonos D.X. (2013-yil) tadqiqotlari natijalariga ko‘ra, medulloblastoma uchrash chastotasi 15 yoshgacha bo‘lgan 100 000 bola populyatsiyasiga 0,5-0,7 holatni tashkil qiladi. Qizlar va o‘g‘il bolalar nisbati 1,1:1,7 ni tashkil qiladi” [3].

2007-yilda Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti medulloblastomaning 5 ta gistologik variantini ajratishni taklif qildi: klassik, nodulyar, desmoplastik, anaplastik, yirik hujayrali[1,2,4]. JSST tasnifiga ko‘ra, u bosh suyagi orqa chuqurchasining birlamchi neyroektodermal o‘smasi (RNET) sifatida tasniflanadi; har doim eng yuqori xavflilik darajasiga (JSST-IV bosqich) tegishli 1/3 holatda neyronal va kamroq glial chiziq bo‘yicha differensiatsiya aniqlanadi; desmoplastik variant o‘smirlar va kattalarda ustunlik qiladi. MBning paydo bo‘lish nazariyalari. Birinchi nazariya embrion hujayralarining signal faollashuvi va ko‘payishi hamda ularning differensiatsiyasining turli yo‘llari o‘zgarishiga asoslanadi, masalan, embrion miyachasining granulyar qatlamidan neyronlarning granulyar o‘tmishdoshlarining differensiatsiyasini rag‘batlantiruvchi hisoblanadi” [4].

Ikkinchi nazariya klassik onkogenez nazariyasi bo‘lib, bunda onkogenlar (Erb-2, Bcl-2, Max) faollashadi yoki supressor genlar, masalan, r53 susayib qoladi. Trosh R.M. va boshqalar medulloblastoma ham o‘zak neyrogen hujayralardan kelib chiqishi mumkinligini ko‘rsatadi. MB kelib chiqishining turli nazariyalari mavjudligi uning turli xil geterogenligini isbotlaydi. Ushbu masala bo‘yicha genetik tadqiqotlar qiziqish uyg‘otmoqda. R.M.Trosh ma’lumotlariga ko‘ra, taxminan 40-45% hollarda 17-xromosoma qisqa yelkasining qisqarishi kuzatiladi. Ko‘pincha bu buzilish boshqa xromosomalardagi, masalan, 3, 6, 10, 13, 14, 18, 22 xromosomalardagi o‘zgarishlar bilan bog‘liq bo‘ladi (Shonus D.X.). Shu bilan birga 22 xromosomadagi o‘zgarishlar nevrinoma, neyroblastoma, glioblastomada uchraydi. 17-xromosomaning shikastlanishi ko‘proq anaplastik katta hujayrali va klassik medulloblastoma variantlari bilan, 9-xromosomaning

kamayishi esa desmoplastik bilan bog‘liq. Medulloblastoma uchun nafaqat strukturaviy, balki tartibga soluvchi genlarning shikastlanishiga olib keladigan genetik mutatsiyalarning xilma-xilligi xosdir.

Morfologiya. 80% hollarda MB miyacha chuvalchangida, 20% hollarda uning yarim sharlarida rivojlanadi. Shunga ko‘ra, to‘rtinchi qorincha tubi, kamroq hollarda miya poyasi, miya oyoqchalari va ko‘prik-miyacha burchagi ham jarayonga jalb qilinishi mumkin. “Morfologik jihatdan olganda medulloblastoma kam tabaqalashgan, bo‘linadigan embrional hujayralardan iborat bo‘lib, neyroblastlar va spongioblastlarga tabaqalashish xususiyatiga ega. JSSTning 2007-yildagi tasnifiga ko‘ra, MBning 5 ta varianti ajratiladi: klassik; nodulyar va desmoplastik - prognostik jihatdan qulay variantlar. yirik hujayrali/anoplastik MB -yuqori tarqalish xavfi bilan bog‘liq bo‘lgan o‘sma variantlari” [5].

Klinik manzarasi. Bosh suyagi bo‘shlig‘idagi hajmli hosila bosh suyagi ichi bosimining oshishiga olib keladi, uning belgilari turli yoshdagi bolalarda bosh suyagi tuzilishining xususiyatlari natijasida uzoq vaqt davomida kompensatsiyalangan bo‘lishi mumkin. Birlamchi belgilar aqliy qobiliyatning pasayishi, charchoq, asabiylashish bilan namoyon bo‘lishi mumkin. Shuning uchun bolalarning 50% dan ortig‘ida MB tashxisi klinik alomatlar paydo bo‘lganidan keyin 4 haftadan ko‘proq vaqt o‘tgach tasdiqlanadi, bu vaqt ichida o‘simta yaqin atrofdagi to‘qimalarga o‘sishga ulguradi va to‘liq jarrohlik yo‘li bilan olib tashlash qiyin bo‘ladi. Nevrologik statusda uzoq vaqt davomida umumiy miya simptomlari (bosh og‘rig‘i, qusish) o‘choqli simptomlardan ustunlik qiladi, bu likvor oqimining buzilishi bilan bog‘liq.

Miyacha funksiyasi buzilishining har xil intensivlikdagi simptomlari qayd qilinadi. Miya ustuni infiltratsiyasida yoki miyacha hosilalarining tentorial teshikka siljishi natijasida o‘rta miyaning ezilishida ustun simptomlari rivojlanadi: korneal reflekslarning pasayishi, nigoh parezlari, spontan nistagm, halqum reflekslarining pasayishi, dizartriya, disfoniya, disfagiya. Ehtimol miya pardalari infiltratsiyasi natijasida meningeal sindromning paydo bo‘lishi. Ko‘rish

organlarining ikkilamchi atrofiyasi ko‘rinishidagi ko‘rish buzilishlari xarakterlidir. Yondosh alomatlar isitma, anoreksiya, atrofiya va terining quruqligi bo‘lishi mumkin. Erta yoshdagi bolalarda jismoniy rivojlanishdan orqada qolish yoki orttirilgan ko‘nikmalarni yo‘qotish, bosh aylanasi o‘lchamlarining o‘sishidan ilgarilab ketish, “quyosh botishi” simptomi kuzatiladi. Medulloblastoma tashxisi klinik ma’lumotlar va neyroradiografik tekshiruvlar - bosh miyaning kompyuter va magnit-rezonans tomogrammasi (KT, MRT) natijalariga asoslanadi.

Xulosa qilib aytganda keltirilgan klinik holat birlamchi qusish alomati bo‘lgan bemorda medulloblastomani klinik tashxislashning murakkabligini ko‘rsatadi.

O‘smaning erta alomati - qusish gastroenterologik patologiyaning namoyon bo‘lishi sifatida qabul qilingan. Tashxisni o‘z vaqtida qo‘yish uchun hissiy va psixologik fonning buzilishi bo‘yicha qo‘shimcha shikoyatlarni hisobga olish va qusish alomatining differensial diagnostikasini o‘tkazish kerak edi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Шонус Д.Х., Щербенко О.И. Медуллобластома у детей. Клиника, диагностика, лечение, нерешенные проблемы // Вестник РНЦРР МЗ РФ . - 2013. - №13. - С. 34.

2. Трош Р.М., Лисяный А.Н. Молекулярно-генетические нарушения при медуллобластоме // Украинский нейрохирургический журнал. - 2004. - №3. - С. 14.

3.Голдобенко Г.В., Дурнов Л.А., Шароев Т.А. Руководство по детской онкологии.. - М.: Миклош, 2003. - 504 с.

4. Свешников А. В. Современные данные о строении и функции мозжечка (Обзор) // Электронный математический и медико-биологический журнал.. - 2015. - №4. - С. 74.

5. Aldosari N, Bigner SH, Burger PC et al. MYCC and MYCN oncogene amplification in medulloblastoma. A fluorescence in situ hybridization study on paraffin sections from the Children's Oncology Group. // Arch Pathol Lab Med. - 2002. - №2. - P. 540.

KLINIK AMALIYOTDA INNOVATSION MORFOLOGIK DIAGNOSTIKA USULLARI

Rasulova Muazzam Turgunovna
“Akusherlik va ginekologiya”
kafedrasi katta o‘qituvchisi
Hamshiralar Akademiyasi
sarvar0202pm@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada O‘zbekistonda olib borilayotgan eksperimental va klinik tibbiyot sohasiga oid tadqiqotlar natijalari keltirilgan bo‘lib, ular zamonaviy morfologik diagnostika usullariga asoslangan: impression sitologiya, jinsiy hujayralarning DNK-fragmentatsiyasi, siydik toshining kimyoviy tarkibini tahlil qilish texnologiyasi, oftalmologiya, andrologiya, urologiya va terapiya bo‘yicha klinik amaliyotga muvaffaqiyatli joriy etilgan.

Kalit so‘zlari. morfologik diagnostika usullari, impression sitologiya, jinsiy hujayralarning DNK-fragmentatsiyasi, siydik toshining kimyoviy tarkibi.

Morfologiya fan sifatida hujayra-to‘qima tuzilmalarini turli deteksiya va vizualizatsiya usullari yordamida o‘rganishning fundamental usullariga kiradi, shu bilan birga diagnostika usuli sifatida zamonaviy fan talablariga muvofiq rivojlanib, turli kasalliklarning patogenetik mexanizmlarini o‘rnatish, tashxislash va davolash samaradorligini baholashni takomillashtirishga katta hissa qo‘shadi, ularning patologik tabiatining morfologik isboti hisoblanadi. “Sitomorfologik tadqiqot - bu preparatda hujayra elementlarining morfologik tuzilishini tahlil qilish bo‘lib, hujayra tarkibini va hujayra elementlari joylashgan fonni o‘rganish, shuningdek, o‘rganilayotgan biologik obyektning morfofunksional xususiyatlari haqida ma’lumot olishni o‘z ichiga oladi” [1]. Olingan sitomorfologik ma’lumotlar to‘qimalar yoki organlardagi patologik jarayon bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, yallig‘lanish, degenerativ, displastik yoki proliferativ o‘zgarishlarni to‘qima va hujayra darajasida tashxislash imkonini beradi. Bunda yorug‘lik mikroskopi yordamida to‘qimalar, hujayralar, hujayra ichidagi organellalar va hujayralararo moddadagi o‘zgarishlar aniqlanadi.

Tibbiy-biologik tadqiqotlarda mikroskop yordamida o‘lchamlari inson ko‘zining ajrata olish qobiliyatidan tashqariga chiqadigan obyektlarning tuzilishi o‘rganiladi. Asosiy mikroskopik tekshirish usullariga yorug‘lik va elektron mikroskopiya kiradi. Yorug‘lik mikroskopining ajrata olish chegarasi 200 nm, elektron mikroskopniki esa 0,5 nm atrofida. Biroq, yorug‘lik mikroskopiyasi sog‘liqni saqlash tizimining har qanday darajasida mavjud bo‘lganligi sababli keng tarqalgan bo‘lib, u hujayra va to‘qimalarning holati haqida batafsil ma’lumot olish, tirik fiksatsiyalanmagan obyektlarni in vivo sharoitida kuzatish skrining morfologik diagnostikasida juda muhimdir. Yorug‘lik mikroskopiyasining bir necha turlari mavjud bo‘lib, ularda yorug‘likning turli xususiyatlaridan foydalaniladi: yorug‘lik-optik, interferension, faza-kontrast, lyuminessent, stereoskopik, polyarizatsion, infraqizil, ultrabinafsha. O‘tuvchi yorug‘likda rutin mikroskopda biologik obyektlarning u yoki bu xususiyatlarini aniqlash uchun ularni oldindan fiksatsiyalangan preparatlar bilan bo‘yashga murojaat qilinadi, chunki faqat nobud bo‘lgan hujayralargina rangni qabul qiladi. Tibbiy texnologiyalarning zamonaviy rivojlanishi diagnostik qidiruv samaradorligini oshirish va davolash sifatini monitoring qilish imkonini beradigan diagnostik vositalarni, shu jumladan vital morfologik tadqiqotlarni izlashni taqozo etadi. Ushbu muammoni hal qilishga imkon beradigan eng qulay va samarali usullardan biri bu impression sitologiya (IS) bo‘lib, uning mohiyati shilliq qavat yuzasiga in vivo qo‘llanilganda maxsus milliporali membrana diski yuzasiga yopishadigan hujayra materialini mikroskopik o‘rganishdan iborat.

“Oftalmologiya amaliyotida IMSni qo‘llash umumiy qabul qilingan sitologik usullarga (surtma-iz, shox parda va konyunktivadan qirindi olish) nisbatan bir qator afzalliklarga ega bo‘lib, ular ko‘proq jarohat yetkazadi, shuningdek, ko‘pincha shikastlangan yoki yetarli bo‘lmagan miqdordagi hujayra materialini olish bilan birga keladi” [2]. Ushbu usulning afzalliklari kam invazivlik, natijaning obyektiv ishonchliligi va bajarishning soddaligi bo‘lib, bu uni ambulatoriya sharoitida qo‘llash imkonini beradi. Bundan tashqari, uning

to‘g‘ridan-to‘g‘ri keratoplastikada belmlardan kesib olingan shox parda disklari epiteliysini gistologik tekshirish bilan taqqoslaganda yuqori diagnostik samaradorligi ko‘rsatilgan.

Quyida I-IV bosqichdagi keratokonus (KK) bilan og‘rigan bemorlarda shox pardaning sitomorfologik xususiyatlarini IMS yordamida o‘rganish natijalari keltirilgan. “Tadqiqotga 15 nafar (30 ta ko‘z) KK bilan og‘rigan bemorlar (o‘rtacha yoshi 35,2±10,1) kiritilgan bo‘lib, quyidagi tadqiqot guruhlari shakllantirildi: 1-guruh - I bosqichdagi KK bilan 6 ta ko‘z, 2-guruh - II bosqichdagi KK bilan 9 ta ko‘z, 3-guruh - III bosqichdagi KK bilan 7 ta ko‘z, 4-guruh - IV bosqichdagi KK bilan 8 ta ko‘z. “Morfofunksional holat va hujayra tarkibini baholash uchun ko‘z yuzasi epitelial qoplamasining morfologik ko‘rinishini obyektiv sifat va miqdoriy ma’lumotlarni tahlil qilish orqali yuqori ishonchlilik bilan baholash imkonini beruvchi IC usuli yordamida shox parda epiteliysi applikatsiyalari olindi” [3].

Dastlabki epibulbar anesteziyadan so‘ng, hujayra materialini olish Macherey-Nagel (Germaniya) tomonidan ishlab chiqarilgan diametri 12 mm va g‘ovak o‘lchami 0,44 mkm bo‘lgan steril membranali atsetat-sellyuloza (sellyulozaning aralash efirlari, MCE) diskini shox parda yuzasiga yukcha yordamida yopishtirish (bosish) orqali amalga oshirildi.

Diskning o‘lchami va shakli shox pardaning shikastlanish sektori bo‘yicha modellashtirildi. Olingan material atsetat-sellyuloza diskida 96% etil spirti bilan 5 daqiqa davomida fiksatsiyalandi, xona haroratida quritildi, Romanovskiy usuli bo‘yicha azur-eozin bo‘yog‘i bilan bo‘yaldi. Sitologik preparatlar Motic Panthera Series (Gonkong) mikroskopida Moticam raqamli fotokamerasi yordamida yorug‘lik mikroskopiyasi va fotoregistratsiya yo‘li bilan ×200, ×400 va ×1000 kattalashtirishda o‘rganildi. Epitelial hujayralarning hujayraviy tarkibi va morfofunksional holati baholandi: yuzaki yassi epitelial hujayralar, bazal tipdagi oraliq epitelial hujayralar, sitoliz holatidagi epitelial hujayralar, leykotsitar hujayralar, keratotsitlar, fibroblastlar, boshqa morfologik elementlar. Har bir

holatda hujayralarning morfofunksional holatini aks ettiruvchi yadro-sitoplazmatik nisbatni (YASN) hisoblash uchun shox parda epitelial hujayralarining morfometrik tahlili quyidagi formula bo‘yicha o‘tkazildi” [4]. Yadro va sitoplazmatik organellalar bir-biri bilan chambarchas bog‘langan va yagona strukturaviy-funksional tizimni tashkil qiladi, shuning uchun YATSni o‘rganish hujayraning tiriklikdagi funksional holatini baholashning obyektiv ko‘rsatkichidir.

Shunday qilib, KK bilan og‘rigan bemorlarda patologik jarayonning rivojlanish darajasini aks ettiruvchi shox parda epiteliysining turli qatlamlarida aniq sitomorfologik o‘zgarishlar kuzatiladi. KK I-III uchun degenerativ-distrofik buzilishlarning kuchayishi, keratotsitlar-fibroblastlar va neytrofillar mavjudligi bilan hujayra tarkibining o‘zgarishi, YASHning 0,072±0,003 shartli birlikkacha oshishi xos bo‘lsa, KK IV da esa yaqqol hujayra destruksiyasi kuzatiladi, bu esa shox pardani ko‘chirib o‘tkazish orqali jarrohlik davolashni talab qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Лазаренко, В.А. Перспективы развития морфологического кластера в структуре медицинского НИИ/ В.А. Лазаренко, В.А. Липатов, Е.С. Мишина, А.В. Иванов, Д.А. Зиновкин // Научное обозрение. Медицинские науки. – 2022. – № 3. – С.65-69.

2. Alonge, M. Impression cytology of the ocular surface: a review/ M. Alonge, Y. Diebold, V. Sáez, A. Enríquez de Salamanca // Exp. Eye Res. - 2004. – Vol.78, 3. – P. 457-472.

3. Гаврилюк, И.О. Усовершенствование методики подготовки препаратов эпителия роговицы для импрессионной цитологии с целью витальной оценки его фенотипа в эксперименте/ И.О. Гаврилюк, А.Н. Куликов, В.Ф. Черныш // Современные технологии в офтальмологии. – 2017.- № 4. – С.55–57.

4. Злобин, И.А. Определение информативности метода импрессионной цитологии в сравнении с гистологическим методом исследования при сосудистых бельмах роговицы различной этиологии – М.: Апрель, 2021. – Т. 2 – С. 487-491.

TISH QATTIQ TO‘QIMALARI VA OG‘IZ BO‘SHLIG‘I SHILLIQ QAVATIGA KOFEINLI ICHIMLIKLARNING TA’SIRI: KLINIK VA MORFOLOGIK XUSUSIYATLAR

Raximov N.O.
Buxoro innovatsion ta’lim
va tibbiyot universiteti

Annotatsiya: Kofeinli ichimliklar, jumladan qahva, choy va energiya ichimliklari dunyo bo‘ylab keng iste’mol qilinadi. Ularning og‘iz salomatligiga ta’siri zamonaviy stomatologik tadqiqotlarda dolzarb mavzulardan biri hisoblanadi. Ushbu maqolada kofeinli ichimliklarning tishning qattiq to‘qimalari va og‘iz shilliq qavatiga bo‘lgan klinik va morfologik ta’siri o‘rganiladi. Tadqiqotda emal eroziyasi, dentin gipersezuvchanligi, rang o‘zgarishi va shilliq qavatning yallig‘lanishi kabi holatlar tahlil qilinadi. Shuningdek, ushbu ichimliklarning kimyoviy tarkibi, jumladan, kislotalar va shakar bilan bog‘liq o‘zaro ta’siri ham ko‘rib chiqiladi. Ushbu ta’sirlarni tushunish og‘iz salomatligini saqlash va profilaktik choralarni ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so‘zlar: kofein, emal eroziyasi, dentin sezuvchanligi, og‘iz shilliq qavati, rang o‘zgarishi, stomatologiya

Kirish. Kofein bugungi kunda eng keng tarqalgan stimulyatorlardan biri bo‘lib, qahva, choy, energiya ichimliklari va ba’zi gazlangan ichimliklar tarkibida uchraydi. Kofeinning inson salomatligiga ta’siri bo‘yicha turli tadqiqotlar olib borilgan bo‘lsa-da, uning og‘iz bo‘shlig‘iga, ayniqsa tish to‘qimalari va shilliq qavatga ta’siri hanuz to‘liq o‘rganilmagan. Ushbu maqolaning maqsadi – kofeinli ichimliklarning tish va og‘iz shilliq qavatiga bo‘lgan ta’sirini klinik va morfologik jihatdan o‘rganish va ushbu ta’sirlarning oldini olish bo‘yicha tavsiyalar berishdir.

Kofeinli ichimliklarning kimyoviy tarkibi

Kofeinli ichimliklar turli xil biologik faol moddalarga boy bo‘lib, ularning asosiy tarkibiy qismlari tish emali va og‘iz shilliq qavati holatiga sezilarli ta’sir

ko‘rsatadi[4.5]. Ushbu ichimliklarning asosiy tarkibiy qismlariga quyidagilar kiradi:

- Kofein: Asosiy stimulyator bo‘lib, markaziy asab tizimiga ta’sir qiladi va so‘lak ajralishini vaqtincha kamaytirishi mumkin. So‘lak ishlab chiqarishning kamayishi esa og‘iz bo‘shlig‘idagi tabiiy himoya mexanizmlarining zaiflashishiga olib keladi.
- Kislotalar: Qahva, choy va energiya ichimliklari tarkibida sitrat, fosfor va xlorogen kislotalar mavjud bo‘lib, ular tish emalini zaiflashtiradi va eroziyaga olib kelishi mumkin.
- Shakar va sun’iy shirinliklar: Ba’zi kofeinli ichimliklar tarkibidagi yuqori miqdordagi shakar kariyes rivojlanishiga sabab bo‘lishi mumkin. Sun’iy shirinliklar esa og‘iz mikroflorasiga ta’sir qilib, disbiozga olib kelishi mumkin.
- Taninning mavjudligi: Choy tarkibidagi tanin moddasi tish yuzasiga bog‘lanib, ularni qoraytirishi yoki dog‘ tushishiga sabab bo‘lishi mumkin.
- Rang beruvchi pigmentlar: Qahva va choy tarkibida mavjud bo‘lgan xromogen moddalari emal yuzasida to‘planib, tish rangining o‘zgarishiga sabab bo‘ladi[5.6.7].

Ushbu kimyoviy tarkibiy qismlar tishning qattiq to‘qimalari va og‘iz shilliq qavatining fiziologik holatini o‘zgartirib, ularni tashqi omillarga nisbatan sezgirroq qiladi. Ayniqsa, energiya ichimliklarining kislotaligi yuqori bo‘lib, ular uzoq muddat iste’mol qilinganda tish emali sezilarli darajada zarar ko‘rishi mumkin.

Kofeinli ichimliklar turli xil biologik faol moddalarga boy bo‘lib, ularning asosiy tarkibiy qismlari tish emali va og‘iz shilliq qavati holatiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi[7.8]. Quyidagi 1-jadvalda turli kofeinli ichimliklarning pH darajasi, asosiy tarkibiy qismlari va tish emaliga ta’siri ko‘rsatilgan:

1-jadval

Ichimlik turi	pH darajasi	Tarkibidagi asosiy moddalar	Tish emaliga ta’siri
Qahva	4.85–5.10	Kofein, xlorogen kislota	Eroziya, rang o‘zgarishi
Qora choy	4.9–5.5	Kofein, tanin	Dog‘ tushishi, blyashka
Yashil choy	6.0–7.0	Kofein, polifenollar	Kam zararli, antioksidant ta’sir
Energiya ichimliklari	2.5–3.5	Kofein, sitrat, ortofosfor kislota, shaker	Kuchli eroziya, kariyes xavfi

Ushbu jadvaldan ko‘rinib turibdiki, energiya ichimliklari eng kislotali bo‘lib, tish emali uchun eng zararli hisoblanadi. Qahva va qora choy ham uzoq muddat iste’mol qilinganda tish sirtida dog‘lar paydo bo‘lishiga sabab bo‘ladi. Yashil choy esa tish salomatligi uchun eng kam zararli variant sifatida tavsiya etiladi.

Profilaktik maqsadda ushbu ichimliklarni iste’mol qilishda ehtiyot choralarini ko‘rish muhimdir. Masalan, ichimliklarni iste’mol qilgandan so‘ng og‘izni suv bilan chayish yoki shakar qo‘shilmagan variantlarni tanlash tish va shilliq qavatga bo‘lgan zararli ta’sirlarni kamaytirishga yordam beradi.

Kofeinli ichimliklarning tishning qattiq to‘qimalariga ta’siri

Tishning qattiq to‘qimalari, jumladan emal va dentin, kofeinli ichimliklar ta’sirida turli xil o‘zgarishlarga uchraydi. Ularning uzoq muddat iste’mol qilinishi quyidagi muammolarni keltirib chiqarishi mumkin:

- **Emal eroziyasi**: Kislotalarning yuqori darajasi tish emalini asta-sekin yemiradi. Ayniqsa, energiya ichimliklari va qahvaning kislotali tabiati emalning minerallarini yo‘qotishiga sabab bo‘ladi, bu esa tishlarning mo‘rtlashishiga olib keladi.
- **Dentin gipersezuvchanligi**: Emalning yemirilishi natijasida dentin ochilib qolishi mumkin. Bu esa tishlarning issiq, sovuq va shirin ta’sirlarga sezgirligini oshiradi.

• **Tish rangining o‘zgarishi**: Qahva va choy tarkibidagi pigmentlar emal yuzasida to‘planib, vaqt o‘tishi bilan tishlarning sarg‘ayishiga yoki qorayishiga olib kelishi mumkin.

Shuningdek, muntazam iste’mol qilingan kofeinli ichimliklar tish yuzasidagi biofilm va blyashkalarni ko‘paytirishi mumkin, bu esa kariyes va parodontal kasalliklar rivojlanish xavfini oshiradi. Ayniqsa, tish gigiyenasiga e’tibor berilmasa, ushbu salbiy ta’sirlar tezroq namoyon bo‘lishi mumkin[9].

Profilaktika choralari sifatida kofeinli ichimliklarni iste’mol qilgandan so‘ng tishlarni darhol yuvmaslik, balki avval og‘izni suv bilan chayish va fluoritli tish pastalaridan foydalanish tavsiya etiladi. Bundan tashqari, tish shifokoriga muntazam ravishda tashrif buyurish va kasbiy gigiyena muolajalaridan o‘tish muhim ahamiyat kasb etadi.

Kofeinli ichimliklarning og‘iz bo‘shlig‘i shilliq qavatiga ta’siri

Kofeinli ichimliklarning muntazam iste’moli og‘iz bo‘shlig‘i shilliq qavati uchun ham bir qator salbiy ta’sirlarga ega. Ushbu ichimliklar og‘iz shilliq qavatining qurishiga, yallig‘lanish jarayonlariga va ba’zi hollarda allergik reaksiyalarga olib kelishi mumkin.

• **Og‘iz bo‘shlig‘ining quruqlashishi**: Kofein tabiatan diuretik hisoblanadi va organizmdan suyuqlik chiqarib yuborishni kuchaytiradi. Bu esa so‘lak ajralishining kamayishiga olib keladi, natijada og‘izning quruqlashishi kuzatiladi. Quruq og‘iz esa kariyes va shilliq qavat yallig‘lanishining rivojlanish xavfini oshiradi.

• **Yallig‘lanish va tasirlash xususiyati**: Kislotalilik darajasi yuqori bo‘lgan ichimliklar og‘iz shilliq qavatini ta’sirchan holatga keltiradi va uzoq muddatli iste’mol qilinganda gingivit yoki stomatit kabi kasalliklarning rivojlanishiga sabab bo‘lishi mumkin.

• **Allergik reaktsiyalar**: Ba’zi insonlarda kofeinli ichimliklar tarkibidagi qo‘shimcha moddalarga nisbatan sezgirlik mavjud bo‘lib, bu shilliq qavatda qichishish, qizarish va noqulaylik hissini yuzaga keltirishi mumkin.

Shu sababli, og‘iz shilliq qavati sog‘lig‘ini saqlash uchun ushbu ichimliklarni me’yorida iste’mol qilish va so‘lak ishlab chiqarishni rag‘batlantirishga yordam beradigan profilaktik choralar ko‘rish tavsiya etiladi.

Kofeinli ichimliklarning salbiy ta’sirini kamaytirish bo‘yicha profilaktik chora-tadbirlar

Kofeinli ichimliklarning og‘iz va tish salomatligiga salbiy ta’sirini kamaytirish uchun quyidagi profilaktik chora-tadbirlarga amal qilish muhimdir:

- **Ichimlik iste’mol qilish usulini o‘zgartirish**: Kofeinli ichimliklarni ichishda somon (trubochka) ishlatish tish bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri kontaktni kamaytiradi va emalning yemirilishini oldini oladi.
- **Suv bilan chayish**: Kofeinli ichimliklarni iste’mol qilgandan so‘ng og‘izni oddiy suv bilan chayish kislotali muhitni neytrallashga yordam beradi va shilliq qavatni tirnashdan himoya qiladi.
- **Tish yuvish vaqtiga e’tibor berish**: Kislotalilik darajasi yuqori bo‘lgan ichimliklarni ichgandan so‘ng darhol tish yuvish tavsiya etilmaydi. Kamida 30 daqiqa kutish orqali emalni qo‘shimcha zarar yetkazishdan saqlash mumkin.
- **Fluoridli tish pastalaridan foydalanish**: Fluorid tish emalini mustahkamlaydi va eroziya jarayonini sekinlashtiradi. Shuning uchun, kofeinli ichimliklarni ko‘p iste’mol qiladigan shaxslar muntazam ravishda fluoridli tish pastalaridan foydalanishlari lozim.
- **Shakar miqdorini kamaytirish**: Shakarsiz yoki kam shakarli variantlarni tanlash kariyes rivojlanish xavfini pasaytiradi.
- **So‘lak ishlab chiqarishni rag‘batlantirish**: So‘lak og‘iz bo‘shlig‘ini tabiiy yo‘l bilan himoya qiladi. Shakar tarkibiga ega bo‘lmagan saqich chaynash yoki ko‘proq suv ichish so‘lak ishlab chiqarishni kuchaytiradi.
- **Tish shifokoriga muntazam tashrif buyurish**: Yiliga kamida ikki marta tish shifokoriga tashrif buyurish va professional tozalash muolajalaridan o‘tish tish va og‘iz shilliq qavatining salomatligini saqlashda muhim ahamiyatga ega.

• **Diyetani tartibga solish**: Kofeinli ichimliklarni me’yorida iste’mol qilish va ularni sut yoki boshqa neytrallovchi ichimliklar bilan aralashtirib ichish salbiy ta’sirni kamaytirishga yordam beradi.

Ushbu chora-tadbirlarga rioya qilish orqali kofeinli ichimliklarning og‘iz bo‘shlig‘iga salbiy ta’siri minimallashtirilishi mumkin. Sog‘lom odatlar shakllantirish va muntazam tibbiy nazorat tishlarning uzoq muddat sog‘lom bo‘lishini ta’minlaydi.

Xulosa va tavsiyalar

Ushbu maqolada kofeinli ichimliklarning og‘iz bo‘shlig‘iga, ayniqsa tishning qattiq to‘qimalari va shilliq qavatiga bo‘lgan ta’siri batafsil ko‘rib chiqildi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, muntazam ravishda kofeinli ichimliklarni iste’mol qilish tish emalining eroziyasi, dentin gipersezuvchanligi, shilliq qavatning quruqlashishi va yallig‘lanish jarayonlarini keltirib chiqarishi mumkin.

Kofeinli ichimliklarning salbiy ta’sirini kamaytirish uchun quyidagi tavsiyalarni amalga oshirish tavsiya etiladi:

• **Ichimliklarni somon orqali ichish** – bu usul ichimlikning tish bilan bevosita kontaktini kamaytiradi va emal eroziyasini oldini oladi.

• **Ichimlik iste’molidan so‘ng suv bilan og‘izni chayish** – bu kislotali va rang beruvchi moddalarni neytrallashga yordam beradi.

• **Fluoridli tish pastalaridan foydalanish** – tish emalini mustahkamlash va kariyes xavfini kamaytirish uchun muhim hisoblanadi.

• **Tishlarni darhol yuvmaslik** – ichimlik ichilgandan so‘ng kamida 30 daqiqa kutish emalning zaiflashishiga yo‘l qo‘ymaslik uchun tavsiya etiladi.

• **Sog‘lom dieta va muvozanatli ovqatlanish** – ortiqcha shakar iste’molidan qochish va sut mahsulotlarini ko‘proq iste’mol qilish og‘iz salomatligi uchun foydalidir.

• **Tish shifokoriga muntazam tashrif buyurish** – yilda kamida ikki marta professional tekshiruv va tozalash muolajalaridan o‘tish tavsiya etiladi.

Yuqoridagi profilaktik choralar yordamida kofeinli ichimliklarning og‘iz bo‘shlig‘iga salbiy ta’sirini kamaytirish va uzoq muddat sog‘lom tishlarga ega bo‘lish mumkin. Kelajakda bu mavzuda qo‘shimcha tadqiqotlar olib borish zarur, chunki og‘iz salomatligini himoya qilish bo‘yicha yangi usullar va himoya vositalarini ishlab chiqish ahamiyat kasb etmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Каримкулов К. М. и др. Kam alkogolli energetiklar (tonik ichimliklar)“yaguar original” va “red devil alcoenergi” ichimliklar tarkibidagi kofein va taurin kimyoviy moddalarining inson organizmdagi salbiy oqibatlari //Журнал химии товаров и народной медицины. – 2024. – Т. 3. – №. 2. – С. 35-53.
2. Davronova M. S. et al. Studying the effect of energy drinks on the pancreas //Modern Science and Research. – 2023. – Т. 2. – №. 10. – С. 639-644.
3. Srivastava R. et al. The brewed connection: A comprehensive review of the relationship between caffeine and oral health //International Journal of Dental Research. – 2023. – Т. 5. – №. 2. – С. 68-74.
4. Lussi, A., et al. (2019). "Erosive tooth wear: A multifactorial condition of growing concern and increasing knowledge." *Monographs in Oral Science*, 25, 1-15.
5. Zero, D. T. (2017). "Dental caries process and prevention strategies: The position of the Academy of General Dentistry." *General Dentistry*, 65(6), 27-36.
6. Dawes, C. (2020). "The effects of beverages on salivary flow rate and pH." *Journal of Oral Rehabilitation*, 47(7), 823-829.
7. Meurman, J. H., & Frank, R. M. (2018). "Oral mucosal changes associated with chronic exposure to acidic beverages." *European Journal of Oral Sciences*, 126(5), 321-329.
8. Hannig, C., et al. (2021). "The impact of tea and coffee consumption on dental staining and plaque formation." *International Journal of Dental Hygiene*, 19(2), 150-157.
9. Kim, Y., et al. (2019). "The role of fluoride in enamel remineralization and protection against acidic beverages." *Caries Research*, 53(3), 302-310.

KLINIK DIAGNOSTIKANI O‘QITISHDA YANGI INTEGRATIV YONDASHUVLAR

Rizayeva Umida Abdurashidovna
“Terapiya” kafedrasi katta o‘qituvchisi
Hamshiralar Akademiyasi
sarvar0202pm@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada tibbiyotning asosiy “klinik tashxis” tushunchasini fanlararo yondashuv (tibbiy, falsafiy va lingvistik) asosida taqdim etish tizimi ko‘rsatilgan. Yondashuv nazariy va klinik fanlarni o‘qitishda uzluksizlikni ta’minlashga va tashxislarni shakllantirishda aks ettirilgan klinik fikrlashning kognitiv va mantiqiy asoslarini ochib berishga yordam beradi.

Kalit so‘zlari. Bioetika, tashxis, ambulatoriya kartalari, identifikatsiya, lotin tili, tibbiyot terminologiyasi, ratsional, diagnostika, amaliyotchi, ordinatorlar.

XXI asrda ta’limning konseptual asoslari ta’limning ustuvorligi va gumanistik muvaffaqiyatini anglash, yangi pedagogik texnologiyalarni rivojlantirish, innovatsion yondashuvlarni kuchaytirishni nazarda tutadi. O‘qitishda ta’lim jarayonining tizimliligiga e’tibor qaratiladi, bu esa talabalarning nazariy asoslari va amaliy ko‘nikmalarini shakllantirishda kafedralarning yaqin integratsiyasi bilan ta’minlanadi. Oliy tibbiy ta’limni insonparvarlashtirish va gumanitarlashtirish gumanitar va klinik fanlar integratsiyasiga katta ahamiyat qaratmoqda. Xususan, talabaning kasallik tarixini tuzish bo‘yicha ishi ko‘p qirrali va ijodiy jarayondir. U bemor va atrofdagilar bilan to‘g‘ri munosabatda bo‘lish, turli xil faktlarni to‘plash, umumlashtirish va tahlil qilish, mantiqiy asoslangan xulosalar chiqarish, tashxisda o‘zining klinik fikrlash natijalarini terminologik jihatdan to‘g‘ri ifodalash qobiliyatini o‘z ichiga oladi. Bu murakkab vazifani muvaffaqiyatli hal etish ko‘p jihatdan nafaqat tabiiy-ilmiy va klinik yo‘nalishdagi kafedralar, balki bioetika, falsafa va mantiq, xorijiy tillar, lotin tili kursi va kasbiy nutq madaniyati kafedralari o‘qituvchilarining birgalikdagi va muvofiqlashtirilgan faoliyatiga ham bog‘liq.

Bilim sifatini oshirish dastlabki vazifaga aylanar ekan, ushbu maqolada tibbiyotning eng muhim tushunchalaridan biri - "klinik tashxis"ni fanlararo yondashuv (ilmiy tibbiy va falsafiy-lingvistik) nuqtayi nazaridan taqdim etish tizimi taklif etiladi.

Tashxis - bu shifokor tomonidan uning kuzatuvlari, bemorning shikoyatlari, obyektiv tekshirish usullari natijalari asosida shakllantirilgan va qabul qilingan tasniflar hamda kasalliklar nomenklaturasida nazarda tutilgan atamalarda ifodalangan kasallik, uning mohiyati, asoratlari va oqibatlari haqidagi qisqacha xulosadir [1]. Zamonaviy klinik tasniflar ular sintez qiladigan hodisalar va qonuniyatlar sohasida ilmiy taraqqiyotning kuchli omilidir. 1999-yil 1-yanvardan boshlab XKT 10 ga o‘tish amalga oshirildi [2]. U kasallik yoki sog‘liq bilan bog‘liq muammoning og‘zaki ifodasini harfiy kodga aylantirish imkonini beradi, bu esa ma’lumotlarni saqlash, olish va tahlil qilishning qulayligini ta’minlaydi hamda asosiy epidemiologik maqsadlar uchun qulay shakl hisoblanadi. XKT 10 ning klinik tasniflarini bilish klinik fanlar o‘qituvchilari va oliy tibbiyot o‘quv yurtlarining yuqori kurs talabalari, klinik amaliyotchilar va ordinatorlar, shuningdek, tibbiy yordamning barcha bo‘g‘inlari shifokorlari uchun majburiy bo‘lishi kerak.

“Klinik tashxis uchta tamoyilga asoslanishi kerak:

- qabul qiluvchanlik, ya’ni oldingi tasniflash variantlaridan kelib chiqqan holda shifokorlar uchun tanib olinish;

- XKT 10 ga terminologik muvofiqlik;

- zamonaviylik, ya’ni fanning haqiqiy yutuqlari va muammoning tashxisni amaliyotga joriy etish paytidagi holatini aks ettirish” [3].

Tibbiy tashxisni tuzish tamoyillari haqidagi ta’limot uning bo‘limlaridan biridir. Umumiy patologiyani o‘rganish, uning terminologik qismini shakllantirish ko‘nikmalarini rivojlantirish esa tibbiyot oliy o‘quv yurtlarining birinchi kursidayoq lotin tili va tibbiyot terminologiyasi kursi dasturiga kiritilgan. Biroq, tibbiy hujjatlarni (tibbiy va ambulatoriya kartalari, bolalarning rivojlanish

tarixlari) tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, qo‘yilgan tashxis har doim ham zamonaviy tasniflarga muvofiq to‘g‘ri, to‘liq va izchil shakllantirilmagan. Tashxisning tuzilishi va mazmuniga nisbatan bunday noaniqlik davolash yordami sifatiga, uning moliyaviy ta’minotiga va davolash muassasalarining statistik hisobotlariga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. “Hozirgi vaqtda klinik tashxisga qo‘yiladigan quyidagi talablar shakllantirilgan: to‘g‘rilik, o‘ziga xoslik, to‘liqlik, tuzilishning mantiqiyligi, qabul qilingan tasnifiy yondashuvlarga muvofiqlik. Tashxisning to‘g‘riligi, avvalo, kasallikning mohiyatini aks ettirish aniqligi bilan belgilanadi” [4].

Shunday qilib, o‘smirda arterial gipertenziya aniqlanganda, dastlab uning shaklini (birlamchi yoki ikkilamchi) aniqlash va shundan keyingina arterial bosimning ko‘tarilish darajasini, xavf guruhini aniqlash lozim, aks holda tashxis ushbu patologik holatning kelib chiqishi noaniqligini ta’kidlaydi. Samarali davolashni to‘g‘ri tanlashni aniqlash uchun zarur bo‘lgan muddatda qo‘yilgan tashxis o‘z vaqtida qo‘yilgan hisoblanadi. Shu bilan birga, bemorni tekshirishning barcha bosqichlarida shifokor bir vaqtning o‘zida 2 ta tamoyildan foydalangan holda doimiy ravishda qiyosiy tashxis o‘tkazadi: ijobiy belgilarni aniqlash tamoyili, bunda ma’lum bir kasallikka xos bo‘lgan alomatlar va sindromlarni aniqlash orqali ehtimoliy kasalliklardan eng ehtimoli yuqori bo‘lganining klinik ko‘rinishi shakllantiriladi; istisno qilish tamoyili (per exclusionem), bunda taklif etilayotgan, yetakchi sindromga, kamroq hollarda alomatga o‘xshash kasalliklar, agar sezilarli farqlar, belgilarning o‘ziga xos xususiyatlarining mos kelmasligi aniqlansa, muayyan holat bilan taqqoslanganda izchil ravishda istisno qilinadi. Ikkala tamoyil ham analogiya usuliga asoslanadi va bir vaqtning o‘zida amalga oshiriladi.

Birinchisida belgilarning o‘xshashligi bo‘yicha tashxis tasdiqlanadi, ikkinchisida o‘xshashlik yo‘qligi sababli taxmin qilinayotgan kasallik rad etiladi. Bu esa taxminiy tashxis qo‘yishga olib keladi.

Ratsional, maqsadga yo‘naltirilgan, dastlabki tashxisga asoslangan qo‘shimcha tekshiruv rejasi bajarilgandan so‘ng va olingan natijalar identifikatsiya va istisno usullari bilan baholangandan so‘ng, klinik tashxis qo‘yiladi. Bemor statsionarga yotqizilgan kundan boshlab 3 kun. Diagnostikaning murakkab holatlarida 5-7-10 kun davomida u “ishchi” bo‘lishiga yo‘l qo‘yiladi. Nozologik tashxis qo‘yish imkoni bo‘lmaganda, sindrom tamoyilidan foydalaniladi.

Xulosa o‘rnida yakuniy tashxis barcha zarur va yetarli darajada tekshiruvchi testlar olinganda hamda identifikatsiya va istisno usullaridan foydalanganda qo‘yiladi. Ushbu tashxisning tuzilishi quyidagilarni o‘z ichiga oladi: qabul qilingan tasnifiy yondashuvlarga muvofiq aniq ifodalangan asosiy kasallik (nozologik birlik yoki shakl), asosiy kasallik va yondosh kasalliklarning asoratlarini ko‘rsatish, bu esa klinik tashxis va statistik tasnifning terminologik bir xilligiga erishish imkonini beradi. Tashxisning mantiqiy tuzilishi uning barcha tarkibiy qismlarini yuqorida keltirilgan ketma-ketlikda joylashtirishni nazarda tutadi, bu esa JSST qoidalari talab qiladigan nozologik tamoyilga asoslanadi. XKT 10 tavsiyalariga muvofiq, tashxisni rasmiylashtirishda talabalar propedevtika kursida o‘zlashtirishi kerak bo‘lgan quyidagi asosiy tushunchalardan foydalanish lozim: asosiy holat (asosiy kasallik), raqobatdosh kasallik, qo‘shma kasallik, fon kasalligi, yondosh kasallik, asorat.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Саркисов, Д.С. Общая патология человека / Д.С. Саркисов, М.А. Пальцев, Н.К. Хитров. – М.: Медицина, 1997. – 608 с.

2. Бекишева, Е.В. Категориальные основы номинации болезней и проблем, связанных со здоровьем: монография. – Самара: ООО «ИПК» «Содру- жество»; ГОУ ВПО «СамГМУ», 2007. – 250 с.

3. Жаботинская, С.А. Концептуальный анализ: типы фреймов // Сб. науч. тр. На стыке парадигм лингвистического знания в начале XXI века: грамматика, семантика, словообразование. – Калининград: КГУ, 2003. – С. 141-159.

4. Кубрякова, Е.С. Язык и знание. – М.: Языки славянской культуры, 2004. – 620 с.

KLINIK DIAGNOSTIKA SIFATINI BAHOLASH OMILLARI

Ziyamuxamedova Umida Abdupataxovna
“Xirurgiya” kafedrasi katta o‘qituvchisi
Hamshiralar Akademiyasi
sarvar0202pm@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada diagnostika klinik tibbiyotning tegishli davolash-profilaktika chora-tadbirlari uchun kasallik va bemorning holatini aniqlash usullari va vositalarini o‘z ichiga olgan bo‘lim ekanligi asoslanadi. Xatolar, nuqsonlar, baxtsiz hodisalarni tashxislash va davolash, yatrogen kasalliklarni aniqlash, asoratlarni standart tasniflashning yo‘qligi nomuvofiqliklarni tashxislash masalasida mavjud vaziyatni tahlil qilishni sezilarli darajada qiyinlashtiradi.

Shuning uchun tibbiy sug‘urta aniq uslubiy tamoyillarsiz va uslubiy tekshiruv usullarisiz, asoratlar, xatolar, nuqsonlar, baxtsiz hodisalar va yatrogenlarsiz hal qilinishi kerak bo‘lgan murakkab muammodir.

Kalit so‘zlari. Diagnostika, patologoanatomik diagnoz, sud-tibbiy tashxis, klinik tashxis, bemor, kasallik tarixi, peritonit, pnevmoniya, statsionar.

Diagnostika - tegishli davolash va profilaktika choralarini ko‘rish uchun kasalliklarni va bemorning holatini aniqlash usullari va vositalarini o‘z ichiga olgan klinik tibbiyotning bir bo‘limi.

1. Tashxis qo‘yish shifokorning bemor bilan shaxsiy aloqasidan boshlanadi va quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

- bemor bilan tanishish, shikoyatlarni batafsil so‘rash;

- kasallik tarixi bo‘yicha so‘rovnoma (anamnez): kasallik belgilari qanday rivojlangan, inson kasallikning hozirgi darajasiga qanday chiqqan, u bilan kim shug‘ullangan, qanday tekshiruvlar o‘tkazilgan;

- qo‘shimcha ravishda (hayot anamnezi) - bemor qachon tug‘ilgan, qachon va nima bilan og‘rigan, ota-onasi nima bilan og‘rigan, genetik ko‘rinishlari, xususiyatlari va moyilligi qanday ekanligini aniqlash kerak.

2. Shifokor o‘zi uchun bemor kasalligining ma’lum bir manzarasini tuzib, keyingi tadqiqotlar majmuasini ishlab chiqadi:

- bu turli xil tahlillar (qon, siydik, najas, qondagi qand miqdori va h.k. kasallik belgilariga qarab);

Ba’zida laboratoriya tekshiruvlari natijalari to‘g‘ri tashxis qo‘yish uchun yetarli bo‘lmaydi, shunda instrumental tekshiruvlar (EKG, rentgen, ultratovush tekshiruvi va boshqalar) buyuriladi. Keyinchalik, alomatlarning o‘xshashligi va tadqiqotlarning kam ma’lumotliligi bilan qiyosiy tashxisning qiyin bosqichi boshlanadi (bir holatni unga o‘xshash boshqa holatdan farqlash).

Tashxis turlari:

1. Dastlabki tashxis - tez tibbiy yordam, birlamchi tibbiy-sanitariya yordami darajasida birlamchi ko‘rikda.

2. Klinik tashxis - ixtisoslashgan mutaxassis, statsionar darajasida, u o‘z navbatida quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

1) asosiy kasallik, 2) yo‘ldosh kasalliklar, 3) raqobatdosh kasalliklar, 4) asosiy kasallikning asorati, 5) fon kasalligi.

3. Patologoanatomik diagnoz.

4. Sud-tibbiy tashxis.

Davolash-tashxislash jarayonida tashxisning quyidagi turlaridan foydalaniladi: 1) jo‘natgan muassasaning tashxisi, 2) kelib tushgandagi tashxis 3) klinik tashxis, 4) bosqichli tashxis.

Mavjud klinik amaliyotda tashxislar bir-biriga mos kelmasligi mumkin, chunki tadqiqotlar bosqichma-bosqich kengaytirilmoqda va tashxis qo‘yishga ta’sir qiluvchi boshqa sabablar paydo bo‘lishi mumkin. Bir yoki bir nechta dastlabki alomatlar shifokorni chalg‘itishi va noto‘g‘ri tashxis qo‘yilishiga olib kelishi mumkin. Ushbu bemorda kasallikning namoyon bo‘lishi haqiqiy kasallikning klassik ko‘rinishiga to‘liq o‘xshash bo‘lgan vaziyatlar uchraydi, ammo so‘nggi paytlarda bunday holat juda kam uchramoqda. Shuni ta’kidlash kerakki, “ko‘pincha aniq tashxis faqat jarrohlik amaliyoti paytida yoki murakkab

gistokimyoviy (laboratoriya, genetik) tekshiruvlar o‘tkazilgandan so‘ng qo‘yiladi” [1].

Bundan tashqari, qo‘shimcha ravishda, ilmiy nuqtai nazardan, kasallikka tashxis qo‘yish uchun diagnostik qidiruv o‘tkazish, ya’ni tashish omillari (mexanik, toksik, yuqumli, termik va boshqalar) mavjudligini aniqlash, nuqsonlar (buzilish, biron-bir a’zo funksiyasining yo‘qligi va anatomik buzilishlar) mavjudligini aniqlash, organizm tizimlarining funksional zaxiralarini aniqlash, zararli odatlarni (buzuq doiralar) aniqlash, shikoyatlar boshlanadigan yuklamalar darajasini aniqlash zarur. Noto‘g‘ri tashxis qo‘yish holatlari shifokor xatosi sifatida tasniflanadi.

Xalqaro statistik ma’lumotlarga ko‘ra, har ikkinchi holatda shifokor xatosi noto‘g‘ri tashxis qo‘yish, tashxis qo‘ymaslik, giperdiagnostika bilan birga keladi.

“O‘limning asosiy sababi asosiy kasallikning eng muhim asorati bo‘lib, u o‘zi yoki u bilan bog‘liq keyingi asoratlar orqali o‘limga olib keladi. Ularning diagnostikasi asosiy kasallikdan kam ahamiyatga ega emas, chunki ularga qarshi kurashish va muvaffaqiyatli davolash bemorning umrini uzaytirish imkonini beradi” [2]. Ko‘pincha bu asoratlar tashxislanmaydi va asosiy klinik hamda patologoanatomik tashxislar mos kelganda statistik ishlanmaga kiritilmaydi va tahlil qilinmaydi. Shuning uchun nisbatni o‘zgartirish uchun eng muhim (o‘limga olib keladigan) asoratlar mavjud bo‘lganda klinik va patologoanatomik tashxislarning farqlanish holatlarini baholash uchun yagona mezon qo‘llaniladi.

“O‘limga olib keladigan tashxis qo‘yish xatolari, bu yerda asosiy kasallik bo‘yicha tashxislardagi tafovutlar, ular mos kelganda esa tashxislanmagan muhim o‘limga olib keladigan asoratlar (sepsis, peritonit, pnevmoniya va boshqalar) bo‘yicha tafovutlar kiritiladi” [3].

Ma’lumki, S.P. Botkin 30% hollarda klinik va patologoanatomik tashxislarning mos kelishiga erishsa, xursand bo‘lishini aytgan. Asr boshida (1912-yil) Bostonda tiriklik va o‘lim tashxislari har uch holatdan ikkitasida bir-biriga mos kelgan.

So‘nggi o‘n yilliklarda terapiya bo‘limlarida bu ko‘rsatkich 70% ga yaqinlashmoqda. “Ixtisoslashuvning rivojlanishi qarama-qarshi tendensiyani ham ko‘rsatdi. Turli mualliflarning ma’lumotlariga ko‘ra, 60-yillarda poliklinik va statsionar tashxislarning mos kelmasligi terapevtlarda 7-17 foiz oralig‘ida o‘zgarib turgan. Ixtisoslashtirilgan bo‘limlar ochilganda esa bu ko‘rsatkich 1,5-2 baravar va undan ham ko‘proq oshdi” [4].

O‘zbekistonda bu masala alohida dolzarb ahamiyatga ega, chunki amaldagi qonunchilikda "shifokor xatosi" tushunchasi va shunga mos ravishda ularni ro‘yxatga olish tizimi mavjud emas. Vaziyat asoratlarning umume’tirof etilgan tasnifi, diagnostika va davolashdagi xatolarning yo‘qligi, nuqsonlarni aniqlash, baxtsiz hodisalar va yatrogen kasalliklarni aniqlash, bu esa tashxisning nomuvofiqligi muammosi bo‘yicha yuzaga kelayotgan vaziyatni tahlil qilishni sezilarli darajada qiyinlashtiradi. Bu masala tezda hal etilishini talab qiladi, ayniqsa tibbiy sug‘urta tizimini joriy etish arafasida muhim ahamiyatga ega. Asoratlar, xatolar, nuqsonlar, baxtsiz hodisalar va yatrogeniyalar ekspertizasining aniq metodologik tamoyillari va uslubiy usullarisiz sug‘urtani joriy etish tizimi sezilarli darajada murakkablashadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. A.E.Volandes, M.Paasche-Orlow, M.J.Barry, M.R.Gillick, K.Minaker. “Video decision support tool for advance care planning in dementia: randomised controlled trial”. UK. Pub. “BMJ”, 2009. P.338.

2. E.Wagner E, P.Barrett, M.Barry et al.. “The effect of a shared decision-making program on rates of surgery for benign prostatic hyperplasia”. UK. Pub. “Med Care”, 1995. P.33.

3. A.Kennedy, N.Dwyer, M.Rees, et al. “Effects of decision aids for menorrhagia on treatment choices, health outcomes, and costs: a randomized controlled trial”. USA, Pub “JAMA”, 2002. P.288.

4.Katz J. The silent world of doctor and patient. USA. Pub. “Free Press”,1984. P. 14.

UO‘K; 616.12-009.72

STABIL, NOSTABIL VA VAZOSPASTIK STENOKARDIYA TURLARI BO‘YICHA KLINIK TAHLIL

[1]Nilufar R Muhsimova, [2]Dinora M Orziqulova, [3]Mushtariybonu A. Mamasoliyeva

[1]TTA, 1 – son ichki kasalliklar propedevtikasi kafedra PHD dotsenti,

[2,3]TTA, Davolash ishi fakulteti talabasi, Dinoraorziqulova06@gmail.com

Annotatsiya. *Stenokardiya* tibbiyot sohasida doimiy o‘rganilishi kerak bo‘lgan dolzarb mavzulardan biri bo‘lib, ushbu kasallikning kelib chiqishi, tashxislash usullari, farmakologiyasi va davolash usullarini mukammalashtirish inson hayot sifatini yaxshilash, umrini uzaytirishga xizmat qiladi. Ushbu kasallikning erta aniqlash yurak yetishmovchiligi va infartktning oldini olishda muhum ro‘l o‘ynaydi. Hozirgi kunda ko‘p uchraydigan kasalliklardan bo‘lib uning etalogiyasi turlicha ekanligi bilan farqlanadi. *Stenokardiya*ning turlari stabil, nostabil va vazospastik stenokardiyalar klinik jihatdan farqlanadi. Ushbu maqolada sternokardiyaning nostabil, stabil va vazospatik shakllari klinik jihatidan tahlil qilindi, kelib chiqish etiologiyok omillari va elektrokardiografik xususiyatlari yoritib berildi.

Kalit so‘zlar; Stenokardiya, stabil, nostabil, vazospastik, elektrokardiografiya, exokardiografiya, koronar angiografiya, beto-blokatorlar, statinlar, antitrombositlar, nitratlar,

Аннотация. *Стенокардия* является одной из актуальных тем в медицине, требующих постоянного изучения. Совершенствование методов диагностики, фармакотерапии и лечения данного заболевания способствует повышению качества жизни и увеличению продолжительности жизни человека. Ранняя диагностика стенокардии играет важную роль в предотвращении сердечной недостаточности и инфаркта. В настоящее время

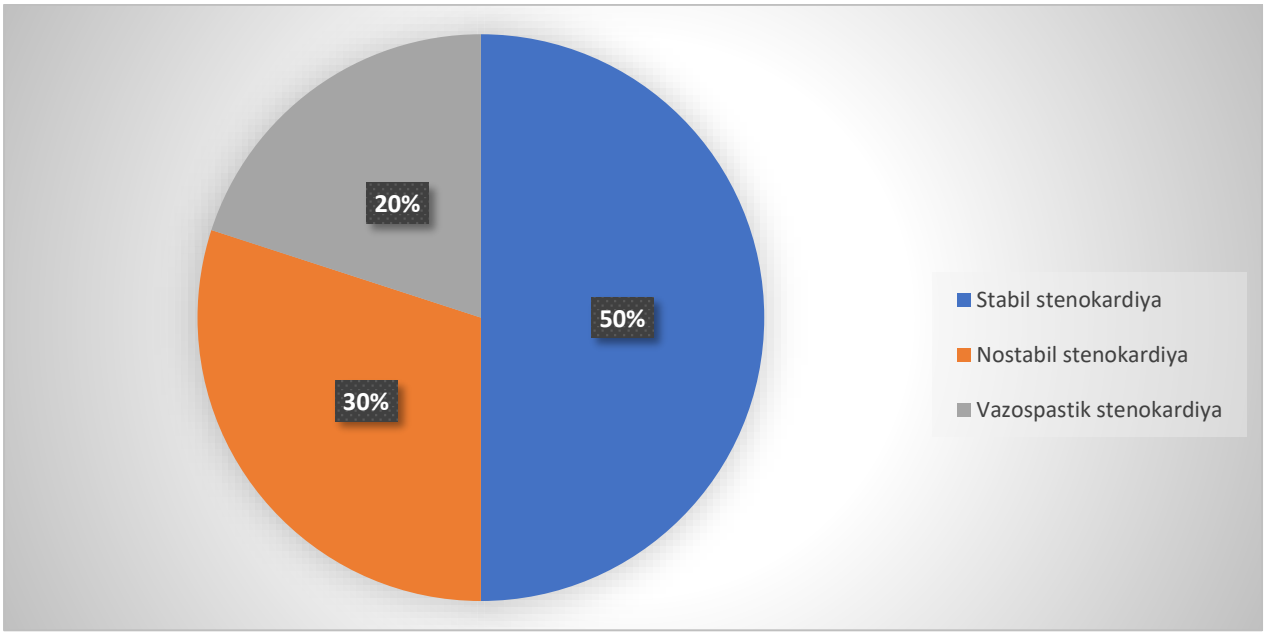
это одно из наиболее распространенных заболеваний, характеризующееся различными этиологическими факторами. Клинически стенокардия подразделяется на стабильную, нестабильную и вазоспастическую формы. В данной статье проанализированы клинические особенности стабильной, нестабильной и вазоспастической стенокардии, рассмотрены этиологические факторы и электрокардиографические характеристики.

Ключевые слова: стенокардия, стабильная, нестабильная, вазоспастическая, электрокардиография, эхокардиография, коронарная ангиография, бета-блокаторы, статины, антитромбоцитарные препараты, нитраты.

Kirish. *Stenokardiya* - yurak mushaklarining yetarlicha kislarod bilan taminlanmasligi natijasida yuzaga keladigan yurak ishemik kasalliklaring asosiy ko‘rinishlaridan va yurak-qon tomir kasalliklarining eng keng tarqalgan va eng halokatli turlaridan biri bo'lib, KVH bilan bog'liq barcha o'lim holatlarining 45% ga sabab bo'ladi. IHD, toraygan yoki bloklangan arteriyalar tufayli yurakka qon ta'minoti kamayganida paydo bo'ladi [1]. Asosiy sabab, qon tomirlarning aterosklerotik shikastlanishi, spazmi yoki tromboz, emboliyalar oqibatida kelib chiqadi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti ko‘rsatgan ma’lumotlarga ko‘ra yurak-qon tomir kasalliklari bo‘yicha o‘lim ko‘rsatkichi birinchi o‘rinda turadi. Stenokardiya buning asosiy sabablaridan biri hisoblanadi. Dunyo bo‘ylab stenokardiya bilan kasallangan bemorlar soni yildan – yilga ortib bormoqda. Masalan, 2018 – yilda 19,58 million bo‘lgan stenokardiya bilan tashxislangan holatlar soni 2028 – yilga kelib 22,79 millionga yetishi prognoz qilingan. 45 – 65 yoshdagi g‘arbiy erkaklarda stenokardiya bilan yillik kasallanish 1% ni tashkil qiladi, ayollarda esa bir oz ko‘proq. Tarqalishi har ikki jinsda ham yoshga qarab ortadi [2]. *Stenokardiya* bilan o‘g‘rigan bemorlarning asosiy yoshi erkaklar uchun 65 yosh va ayollar uchun 70 yosh. O‘zbekiston Respublikasida *stenokardiya* kasalligi so‘ngi 5 yilda sezilarli darajada ortgan. 2019- yilda *stenokardiyaga*

chalinganlar 170 mingga yaqin bemor qayt etilgan. Oxirgi 5 yilda *stenokardiya* bilan kasallanganlar 28% ga oshgan [3]. Yurak ishemik kasalligi bilan og‘rigan bemorlarni miokard revaskulyarizatsiyasidan so‘ng reabilitatsiya qilishning zamonaviy tamoyillarini ishlab chiqish va qo‘llash dolzarb masalardan biri hisoblanadi. Bemorlarni o‘qitish va ularning turli jismoniy reabilitatsiya dasturlarida ishtirok etish muhim ahamiyatga ega [4,5]. Shundan ko‘rinib turibtikiy *stenokardiya* rivojlanib borayotgan kasalliklardan biri hisoblanadi. Hozirgi kunda *stenokardiyani* o‘rganishdan maqsad erta tashxis qo‘yish, profilaktika va davolash usullarini takomillashtirishdan iborat.

Tadqiqot materiallari va usullari. Tadqiqotning maqsadi va vazifalaridan kelib chiqqan holda 2025 – yil fevral va mart oylarida Toshkent tibbiyot akademiyasi ko‘p tarmoqli klinikasi Respublika Kardioreabilitatsiya bo‘limida stenokardiya bilan og‘rigan 30 ta bemorda kuzatish olib borildi. Kuzatish olib borilganida ularda turlicha etalogik sabablar natijasida kelib chiqqanligi aniqlandi. Kuzatilgan bemorlardan 17 tasi ayol qolgan 13 tasi erkaklar tashkil qiladi. O‘rtacha yoshi bemorlar ichida 60 yoshni tashkil qildi. Bu ma’lumotlar stenokardiyani ko‘proq keksa yoshdagi insonlarda uchrashni ko‘rsatdi.



1 – Diagramma. Sternokardiya kasalligi turlari bo‘yicha uchrash foizlari.

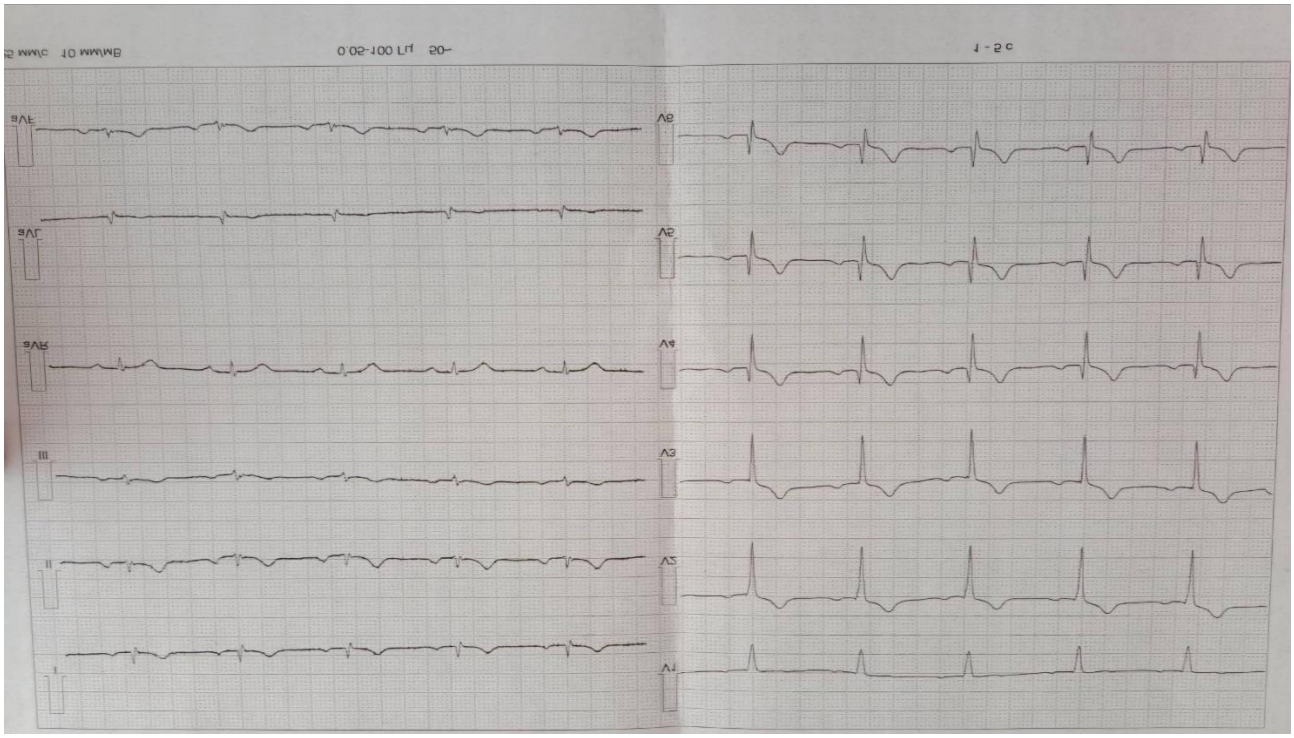
Hozirda ko‘proq *stabil stenokardiya* uchrashini ko‘rishimiz mumkin. Bemorlarimiz ichida *stenokardiya* turlari yosh bo‘yicha ham farqlanishlar bo‘ldi.

1	***Stabil stenokardiya***	***40-60-yosh***
2	***Nostabil stenokardiya***	***60 yoshdan yuqori***
3	***Vazospastik stenokardiya***	***20-40-yosh***

1 – Jadval. Stenokardiya kasalligini turlari bo‘yicha yosh ko‘rsatgichlari

Stenokardiya bilan kasallangan bemorlardan anamnez yig‘ildi. Bemorlardan *stenokardiya* alomatlari, xavf omillari va oilaviy anamnezi aniqlandi. Jismoniy tekshiruvlar ham o‘tkaziladi. Har bir bemorda yurak ritmi, qon bosimi va boshqa muhim belgilari o‘rganildi. Yurak mushaklarini va klapnlarining holatini baholash uchun bemorlarni exokardiografiyadan o‘tkazildi. Yurak arteriyalarining torayishini aniqlash uchun kontrast moddali rentgen tekshiruvi koronar angiografiyadan o‘tkazildi. Bu usul *stenokardiya* simptomlari bo‘lgan bemorlarda aniq tashxis qo‘yishimizga yordam beradi. Yana qo ‘shimcha tekshiruv usullaridan EKG (Elektrokardiografiya) dan foydalanildi. Bu usul yordamida faqat bemorlarda simptom payti *stenokardiyani* aniqlashimiz mumkin.

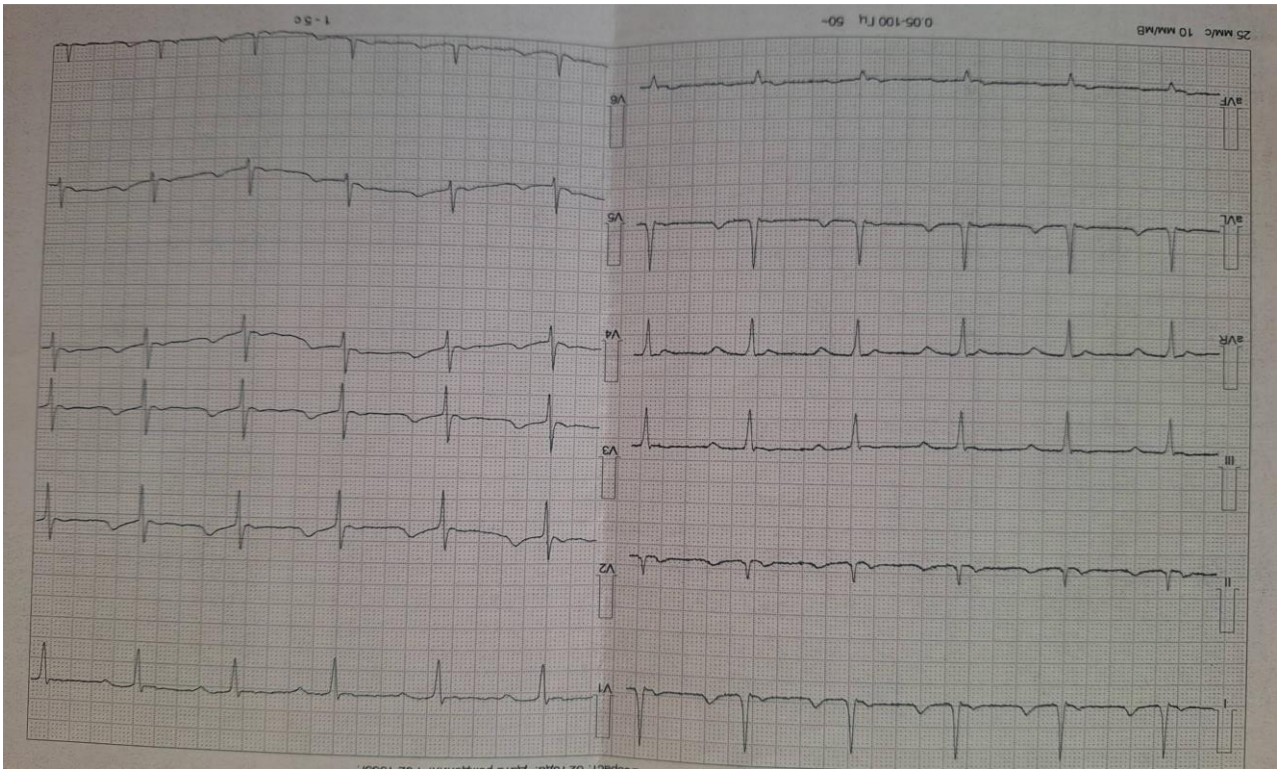
Stabil *stenokardiya* kuzatilgan bemorlar ichidan olgan natijalarimiz bo‘yicha 50% da aniqlandi. Ulardan 15 tasi shu turi bo‘yicha kasallangan. Bu turida jismoniy faoliyat paytida ko‘krak qafasidagi ezuvchi, bosuvchi, siquvchi va kuydiruvchi og‘riqlar bilan namoyon bo‘lgan. Keyinchalik chap qo‘l, pastki jag’, bo‘yin va belga tarqalganligidan shikoyat qilishdi. Elektrokardiografiya (EKG) tahlilida o‘zgarishlar kuzatilgan.



1 – Rasm. Stabil stenokardiyada EKG ko‘rinishi.

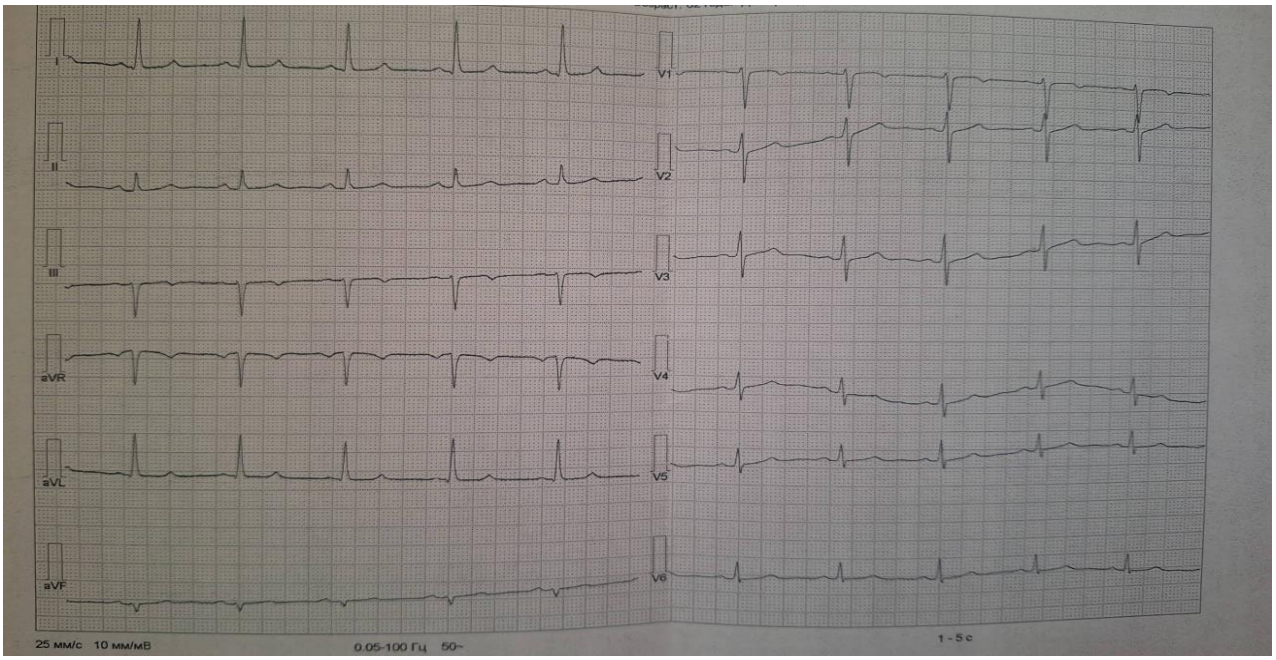
Bu EKG da ritm sinusli, yurak urushlar soni 66 ta, perferik tugunlarda tarmoqlarda past kuchlanishli AV blokada 1-daraja, miokardda gipoksiya belgilari, chap qorincha oldingi to‘siq devor miokardda chandiqli o‘zgarishlar kuzatilganini ko‘rishimiz mumkin. Stabil *stenokardiyada* ST segmentning depressiyasi – 1mm yoki undan ko‘proq pastga siljishi, T tishchaning innervatsiyasi kuzatilada. Bemorlarda tinch holatda EKGda o‘zgarishlar bo‘lamasligi ham mumkin. Shuning uchun jismoniy zo‘riqish sinamalari o‘tkaziladi.

Nostabil *stenokardiya* bilan kasallanganlar 20% da uchraydi yani 9 tada kuzatildi, kuzatish ishlari olib borgan bemorlar ichidan. Nostabil *stenokardiyada* stabilga nisbatan og‘riq tinch holatlarda ham kuzatilishi mumkin. Davomiyligi 15 minutdan ortiq davom etadi. EKGdagi o‘zgarishlarni ko‘radigan bo‘lsak;



2 – Rasm. Nostabil stenokardiyada EKG ko‘rinishi.

Bu EKGda ST segment depressiyasi oddatda >1mm yoki barqaror saqlanib qoladi. ST *segmentning* ko‘tarilishi bu odatda miokart infarkti uchrash oldi kuzatiladi. Vazospastik *stenokardiyada* tinch holatda asosan kechasi yoki ertalab kuchli og‘riqlar bezovta qilgan. Davomiyligi 5 – 15 minut davomida kuzatilgan. Ayrim paytlari terlash, ko‘ngil aynishi va yurak urushining tezlashish holatlari



kuzatilgan.

3 – Rasm. Vazospastik stenokardiyada EKG ko‘rinishi.

EKGdagi o‘zgarishlar miokard infarktiga o‘xshash bo‘ladi. ST segmentining elevatsiyasi kuzatiladi bunda ST segmenti izoliniyadan yuqorida 1mm dan baland bo‘lishi kuzatiladi. T to‘lqini o‘zgarishlari yani to‘lqin inervatsiyasi yoki tekislanishi kuzatiladi. Bemorlar ichida qolgan 6 tasini vazospastik stenokardiyaga chalinganlar tashkil qiladi.

Xulosa. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, stenokardiyaning stabil, nostabil va vazospastik shakllari klinik jihatdan farqlanadi. Kuzatuvlar shuni ko‘rsatdiki, stenokardiya asosan keksa yoshdagi insonlarda uchraydi va kasallik rivojlanishiga irsiy moyillik, turmush tarzi va boshqa omillar ta’sir qiladi. Tadqiqot davomida bemorlarning EKG va boshqa diagnostik tekshiruvlari asosida stenokardiyaning turli shakllari tahlil qilindi. Stabil stenokardiya eng ko‘p 50% uchragan bo‘lsa, nostabil stenokardiya 30% kamroq kuzatildi. Vazospastik stenokardiya esa asosan yosh bemorlarda aniqlandi. Tadqiqot natijalari stenokardiyani tashxislash va davolash bo‘yicha samarali yondashuvlarni takomillashtirish zaruratini ko‘rsatdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Guldogan E, Yagin FH, Pinar A, Colak C, Kadry S, Kim J. A proposed tree-based explainable artificial intelligence approach for the prediction of angina pectoris. Sci Rep. 2023 Dec 14;13(1):22189. doi: 10.1038/s41598-023-49673-2.
2. Shklovskiy BL, Prokhorchik AA, Pyr'ev AN, Baksheev VI. [Prinzmetal angina. Questions of pathogenesis, clinic, diagnosis and treatment]. Ter Arkh. 2019 Nov 15;91(11):116-123. Russian. doi: 10.26442/00403660.2019.11.000107.
3. Munger TM, Oh JK. Unstable angina. Mayo Clin Proc. 1990 Mar;65(3):384-406. doi: 10.1016/s0025-6196(12)62539-7.
4. Angina Global Market Insights 2024, Analysis and Forecast to 2029, by Manufacturers, Regions, Technology, Application
5. Muhsimova NR, Mirzayeva AA, Stabil zo‘riqish stenokardiyasi bilan og‘rigan bemorlarning hayot sifatini baholash. Tadqiqotlar jahon ilmiy metodik jurnal. 2023 Yan, 5-son.

PERIFERIK QON HUJAYRALARIDA KUZATILADIGAN O`ZGARISHLARNING SURUNKALI VIRUSLI GEPATIT BA ERTA DIAGNOSTIKASI BILAN BOG`LIQLIGI

Ilmiy izlanuvchi: Azimov Azizbek Bafojonovich
Abu Ali Ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti
“Biotibbiyot” fakulteti “Tibbiy biologiya” yo’nalishi 3-kurs talabasi**.**
Ilmiy rahbar: Allamurodova Feruza Yoqubovna
Abu Ali Ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti
Gemtologiya va KLD kafedrasi assistenti.

Annotatsiya: Ushbu tezis gepatitning rivojlanishi, qon hujaylarining surunkali virusi haqida fikrlar bildirilgan. Gaptit B virusi surunkali jigar kasalligi va jigar sirrozini yuzaga keltirish xavfi yuqoriligi sababli butun jahon miqyosida sog`liqni saqlash sohasidagi muhim ahamiyatga ega bo`lgan muammolardan biri hisoblanadi.

Kalit so`zlar: jigar sirrozi, gepatit, profilaktik, jigar

KIRISH. Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining (JSST) 2024 yilgi Global gepatit hisobotiga ko'ra, virusli gepatit tufayli o'lim soni ortib bormoqda, bu jahon miqyosidagi o`limga olib keluvchi infeksion kasalliklar orasida ikkinchi o`rinni egallaydi. JSSTning ma’lumotlariga ko`ra, 2030 -yilgacha ushbu ko`rsatkichni kamaytirish maqsadiga erishish hali ham mumkin, faqatgina tez va samarali choralar ko'rilishi kerak. Dunyoning 187 mamlakatidan olingan ma’lumotlarga ko`ra, virusli gepatitlar sabab bo`lgan o'limlarning taxminiy soni 2019- yildan 2022-yilgacha 1,1 milliondan 1,3 milliongacha oshgan. Ulardan taxminan 83 foizi gepatit B, 17 foizi gepatit C virusiga to`g`ri keladi. Har kuni 3500 kishi xalqaro miqyosda ushbu ikkala infektsiya bilan vafot etmoqda. Bundan tashqari, JSST 2022 –yildagi ma’lumotlariga ko`ra, taxminan 254 million kishi gepatit B bilan yashab kelmoqda. Surunkali gepatit B bilan kasallanganlarning o`rtacha yoshi 30-54 yoshni tashkil qiladi. Emlash kabi profilaktik choralar kasallik qayd etilish holatlar sonining kamayishiga yordam berdi, ammo ular hali ham yetarli emas [3].

Gaptit B virusi surunkali jigar kasalligi va jigar sirrozini yuzaga keltirish xavfi yuqoriligi sababli butun jahon miqyosida sog`liqni saqlash sohasidagi muhim ahamiyatga ega bo`lgan muammolardan biri hisoblanadi. Ushbu virus ta'siri natijasida yuzaga kelgan jigar sirrozi dekompensatsiya bosqichiga o`tishi jigardagi surunkali kasalligi prognozining yomonlashishiga hamda bu bosqichdagi bemorlar uchun har 5 yilda yashovchanlikning 15 % ga qisqarishiga olib keladi. Bunday bemorlar uchun yagona davo yo`li jigar transplantatsiyasi hisoblanadi. Biroq, ushbu muolaja uchun donor yetishmovchiligi va bemorning yashab ketish ehtimoli kamligi, bundan tashqari transplantatsiya katta miqdorda mablag` talab qilishi sababli ko`plab bemorlar dekompensatsiyalashgan jigar sirrozidan vafot etmoqda. Shu sababli surunkali virusli gepatit B bilan kasallangan bemorlar uchun erta va aniq prognostik ko`rsatkichlarni aniqlash hamda ulardan foydalanish ushbu kasallikda samarali davoni erta boshlashga va gepatit B virusining og`ir asoratlarining oldini olib, bemor hayotchanligini uzaytirishga yordam beradi [5].

Organizm immun javobining holati gepatit B ning patogenezi va klinik natijalari bilan chambarchas bog'liq. Ko'plab immunitet hujayralari kabi limfotsitlar hujayra vositachiligidagi immunitetda muhim rol o'ynaydi. Oldingi tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, limfotsitlar sonining kamayishi immunitet hujayralarining apoptozi yoki disfunktsiyasi bilan bog'liq, bu bemor organizmining antivirus javobi susayganligini ko'rsatadi. Keefe va boshqa bir qator olimlar olib borgan tadqiqotlarining natijalari sirrozning rivojlanishi limfotsitlar sonining bosqichma-bosqich kamayishi bilan bog'liq bo'lishi mumkinligini ko`rsatadi. Shu bilan birga, jigar transplantatsiyasidan oldin past limfotsitlar soni retsipiyent organizmi uchun o'lim xavfini anglatuvchi omil hisoblanadi. So'nggi paytlarda limfotsitlarga asoslangan ko'rsatkichlarning foydaliligi, shu jumladan o'rtacha trombotsitlar hajmining limfotsitlar soniga nisbati, neytrofillar sonining limfotsitlar soniga nisbati, C-reaktiv oqsil miqdorining limfotsitlar soniga nisbati va monotsitlar sonining limfotsitlar soniga nisbati turli klinik tekshiruvlarda o`rganilib, ahamiyati yoritib berilgan [1].

Ko'plab virusli infektsiyalar suyak ko`migi o`zak hujayralarining yetishmovchiligi yoki giperproliferativ sindromlar bilan bog'liq o`zgarishlarni keltirib chiqaradi. Pansitopeniya barcha uch turdagi qon hujayralarining yetishmovchiligi: eritrotsitlar (anemiya), leykotsitlar (leykopeniya) va trombotsitlar (trombotsitopeniya) ko`rinishida yuzaga keladi [2]. Virusli gepatit B infektsiyasining dastlabki belgilari klinik jihatdan chalg`ituvchi bo'lib, faqat periferik qon trombotsitlari sonining pasayishi sifatida namoyon bo'lishi mumkin, bu esa klinik tashxis va davolash uchun katta qiyinchilik tug'diradi. 1986- yilda Zeldis va hamkasblari tomonidan nashr etilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, gepatit B virusini (HBV) o'z ichiga olgan zardobda yetishtirilgan suyak iligi gemapoetik ildiz hujayralarining koloniya hosil qilish qobiliyati pasaygan hamda HBV ni inaktivatsiya qilish yoki adsorbsiya orqali olib tashlash bu nuqsonni tuzatgan. Ushbu tadqiqot gepatotsitlarga qo'shimcha ravishda gepatit viruslari suyak iligi gemapoetik o`zak hujayralari funktsiyasiga bevosita ta'sir qilishi mumkinligini ko'rsatdi. Gepatit viruslarining gemapoetik o`zak hujayralariga bevosita zarar yetkazishining aniq mexanizmi haligacha aniqlanmagan bo'lsa-da, gepatit virusi infektsiyasi keltirib chiqaradigan immunitet reaktsiyasi va hujayra shikastlanishi keng doirada kechishi aniqlangan. Gepatit virusi bilan bog'liq immun trompotsitopeniyaning paydo bo'lishi trombotsitlar ishlab chiqarishning kamayishi va trombotsitlarni yo'q qilishning ko'payishini o'z ichiga oladi, bu mexanizm gumoral va hujayrali immunitetlar o'rtasidagi ko'plab aloqalarni o'z ichiga oladi [4].

Jigarning surunkali diffuz kasalliklari bilan anemiyaning turli patogenetik variantlari kuzatilishi mumkin, jumladan, surunkali kasalliklar anemiyasi, qon yo'qotish natijasida kelib chiquvchi anemiya, eritrotsilar va gemoglobin ishlab chiqarilishining buzilishi, eritrotsitlar gemolizi, foliy kislotasi va B12 vitamini yetishmovchiligi natijasida kelib chiquvchi anemiyalar. Jigarning diffuz kasalliklari bilan og'rigan bemorlarda anemiya an'anaviy ravishda surunkali kasalliklar anemiyasi sifatida tasniflanadi. Bu gemoglobin darajasining o'rtacha

pasayishi bilan tavsiflanadi va jigar kasalligining og'irligi bilan bog'liq. Odatda kuzatiladigan gemoglobin darajasi 80 - 100 g / l oralig'ida bo`ladi. Anemiya ko'pincha normoxrom, kam hollarda gipoxrom bo`ladi. Qon zardobidagi temir darajasi va umumiy temirni bog'lash qobiliyati normal yoki biroz kamayadi, qon zardobida ferritin ko'payadi, eritrotsitlarning yashash muddati qisqaradi. Surunkali kasalliklar, shu jumladan jigarning diffuz kasalliklarida kuzatiladigan anemiyaning o'ziga xos xususiyati bu retikuloendotelial tizim hujayralari tomonidan iste'molning ko'payishiga bog`liq holda temir almashinuvining buzilishi bo'lib, bu tanadagi temirning aylanishining buzilishi, eritroid qator hujayralarining yetarli darajada ta'minlanmasligi va natijada samarasiz eritropoez yuzaga kelishi bilan ta’riflanadi [6].

TADQIQOTNING MAQSADI. Surunkali virusli gepatit B bilan og`rigan bemorlarda kuzatiladigan gematologik o`zgarishlarni baholash asosida suyak ko`migi aplaziyasini erta tashxislashni takomillashtirish.

TADQIQOT MATERIALI VA USULLARI. Tadqiqot materiali sifatida surunkali virusli gepatit B bilan og`rigan bemorlardan venoz qon olinib, ularda umumiy qon tahlili, biokimyoviy qon tahlili, IFA va PZR tahlillari hamda jigar fibroskani o`tkazildi.

TADQIQOT NATIJALARI. Tadqiqotda qatnashgan 120 nafar bemorning 78 nafari erkaklar bo`lib, 65 % ni , 42 nafari esa ayollar bo`lib, 35 % ni tashkil qildi. Ushbu bemorlar 2 guruhga bo'lib o`rganildi: 1. Virusga qarshi terapiya olganlar - 62%; 2. Virusga qarshi terapiya olmaganlar - 38%. Umumiy qon tahlili natijalariga ko'ra, virusga qarshi terapiya olgan bemorlarning 30 % ida leykopeniya (<4-9x109 / l) va 21% ida anemiya (<120 g / l) aniqlandi. Trombotsitopeniya (<150x109/l) virusga qarshi terapiya olgan bemorlarning 18 % ida va virusga qarshi dorilarni qabul qilmagan bemorlarning 32 % ida kuzatilgan. O`tkazilgan jigar fibroskani natijalariga ko`ra, 17 % bemorlarda jigarning fibrozlanishi boshlanganligi aniqlangan.

XULOSA. Surunkali virusli gepatit B bilan kasallangan bemorlarda olib borilgan tekshiruvlar natijalariga ko`ra, ushbu bemorlarda periferik qon hujayralari miqdorida turli darajadagi o`zgarishlar kuzatildi hamda bu o`zgarishlar ko`p hollarda virusga qarshi terapiya qabul qilayotgan bemorlarda yaqqol namoyon bo`lganligi aniqlandi. Umumiy qon tahlilidagi o`zgarishlarni to`g`ri baholab, bu o`zgarishlardan ushbu kasallikning erta diagnostik kriteriysi sifatida foydalanishni yo`lga qo`yish asosiy vazifa bo`lib qolmoqda. Bu orqali surunkali virusli gepatit B ning kechish og`irligi va asoratlarini oldindan baholab, samarali davo usullarini ishlab chiqish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18556

2. https://doi.org/10.3389/fimmu.2016.00364

3.https://www.paho.org/en/news/10-4-2024-who-sounds-alarm-viral-hepatitis-infections-claiming 3500-lives-each-day

4. Xu Y, Chen Y, Zhang L. Review: Advances in the Pathogenesis and Treatment of Immune Thrombocytopenia Associated with Viral Hepatitis. Glob Med Genet. 2023 Aug 24;10(3):229-233. doi: 10.1055/s-0043-1772771. pmid: 37635907; pmcid: pmc10449570.

5. Ye B, Ding Q, He X, Liu X, Shen J. High C-Reactive Protein-to-Lymphocyte Ratio Is Predictive of Unfavorable Prognosis in HBV-Associated Decompensated Cirrhosis. Lab Med. 2022 Nov 3;53(6):e149-e153. doi: 10.1093/labmed/lmac019. PMID: 35377449.

6. М. В. Сафонова, И. В. Козлова, А. Г. Новосельцев, анемия при хронических

диффузных заболеваниях печени, Казанский медицинский журнал, 2011 г., том 92, № 6

REVMATIK ARTRIT, TIZIMLI QIZIL BO‘RICHA, ANKILOZLOVCHI SPONDILOARTRIT BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA OSTEOPENIK SINDROM RIVOJLANISHINI ZAMONAVIY USULDA PROGNOZ QILISH

Tuychiyev Sardor Azamatovich
Turon universituti Tibbiyot fakulteti katta o‘qituvchi
Bahodurov Akbarshoh Akobirjon og‘li
QarDU Tibbiyot fakulteti Pediatriya ishi talaba
bahodurovakbar1@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqola osteoporoz bilan kasallangan bemorlarni suyak zichligini kamayish sabablari va uni kuchaytiruvchi omillar, uni erta aniqlash, tashxislash mezonlari to‘g‘risida tatqiqot metodlari keltirilgan.

Kalit so‘zlar: Osteoporoz, osteopeniya, malabsorbsiya, densitometriya, revmatoid artrit, menopauza, osteonekroz, matriks.

40 yoshdan 75 yoshgacha bo‘lgan 131 nafar RA bilan kasallangan va 196 nafar sog‘lom nazorat guruhidagi shaxslarning suyak zichligini o‘lchash natijalariga asoslanib, biz KMning yoshga qarab T-mezon ko‘rsatkichlarining dinamikasini to‘liq va aniq aks ettiruvchi polinomial regressiya modelini tajribadan o‘tkazdik:

RA bilan kasallangan bemorlarning o‘rtacha kasallik davomiyligi 9,6 yilni (9,6±7,4) tashkil etdi. Olingan ma’lumotlarga ko‘ra (1-rasm), RA bilan kasallangan bemorlarda KMning pasayish tezligi yoshga bog‘liq holda, kasallik boshlanishi yoshidan qat’i nazar, sog‘lom shaxslarning KM pasayish tezligiga mos keladi. Biroq, KM ko‘rsatkichlaridagi eng muhim farqlar (o‘rtacha -180) kasallikning birinchi o‘n yilligida rivojlanadi, bu RA bilan kasallanganlarda suyak sinish xavfini 2 baravar oshirishi mumkin. Agar suyak zichligining 180 ga pasayishi KMning 8-12% yo‘qotilishiga teng kelishini hisobga olsak, va fiziologik suyak yo‘qotish yillik 1-3% ni tashkil etishini hisobga olsak, RA bilan kasallangan bemorlar "suyak yoshi" bo‘yicha 3-5 yil kattaroq ekanini taxmin qilish mumkin.

Sistemik qizil bo‘richa bilan kasallangan bemorlarning suyak massasi holati SKV (sistemik qizil bo‘richa) bilan kasallangan bemorlarda SM (suyak massasi) holatini o‘rganishga bag‘ishlangan tadqiqotlarda densitometrik ko‘rsatkichlar faqat premenopauza davridagi yosh ayollar guruhida baholangan. Ko‘pgina mualliflar SKV bilan kasallangan ayollarda sog‘lom ayollarga nisbatan KMning pastroq bo‘lishini asosiy kasallikning davomiyligi, tizimli GKS (glukokortikoidlar) qabul qilinishi hamda kasallik faolligi bilan izohlaydilar.

Turli kasallik omillarining KMga ta’sirini to‘liqroq o‘rganish maqsadida, biz 76 nafar SKV bilan kasallangan ayollarda densitometrik tekshiruv o‘tkazdik, ulardan 36 nafari premenopauza holatida va 40 nafari postmenopauza davrida edi. Har ikkala guruhdagi bemorlarning klinik tavsifi 1-jadvalda keltirilgan.

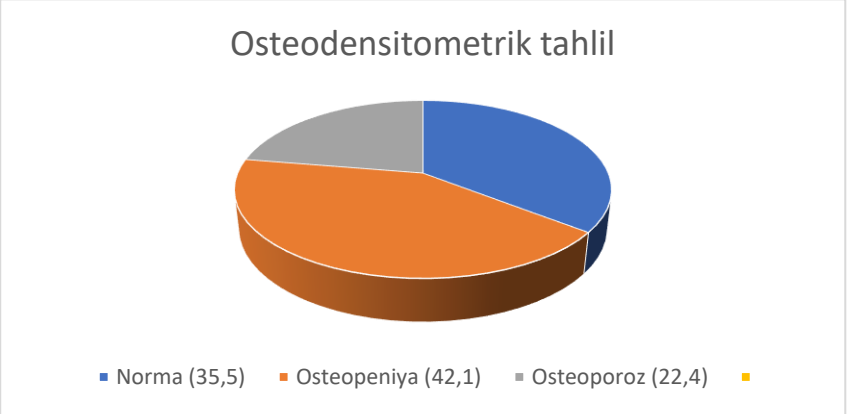
Umuman olganda, SKV (sistemik qizil bo‘richa) bilan kasallangan bemorlar guruhi quyidagi KM (suyak massasi) ko‘rsatkichlari bilan tavsiflanadi. OP (osteoporoz) 17 bemorda aniqlangan bo‘lib, bu 22,4% ni tashkil etadi, osteopeniya esa 32 bemorda (42,1%) aniqlangan. Shunday qilib, KMning pasayishi (osteoporoz + osteopeniya) 64,5% hollarda kuzatilgan (6-rasm).

Jadval 1

Reproduktiv davrga qarab SKV bilan kasallangan bemorlarning klinik tavsifi

Ko‘rsatgichlar	**Premenapauzal SKV bilan og‘rigan bemorlar**	**Postmenapauzal SKV bilan og‘rigan bemorlar**
Bemorlar soni	36	40
O‘rtacha yosh	37,4+8,58	54,4+9,56
Kasallikning davomiyligi	7,6+5,9	14,1+12,2
Menopauzaning davomiylligi	–	8,5+8,1
GKS qabul qilish davomiyligi	50,4+53,6	106,2+149,3
Kasallik kechishi: – o‘tkir – o‘tkir osti – surunkali	 1 12 23	 0 6 34
Faolligi: – I daraja – II daraja – III daraja	 16 11 9	 22 13 5

Nazorat guruhi bilan taqqoslaganda (152 nafar yosh jihatdan mos sog‘lom ayollar, o‘rtacha yosh 47,6±7,27 yil), farqlar ishonchli bo‘lib, ularda osteopenik sindrom 38,2% hollarda, OP esa 3,3% hollarda tashxislangan (p<0,001).



Rasm 1

Osteodensitometriya ma’lumotlariga ko‘ra, SKV bilan kasallangan bemorlarning suyak massasi holatiga qarab taqsimlanishi.

Premenopauza davrida bo‘lgan SKV (sistemik qizil bo‘richa) bilan kasallangan ayollar guruhida KM (suyak massasi) pasayishi 47,2% hollarda aniqlangan (2-jadval), OP (osteoporoz) esa 5,6% hollarda aniqlangan (21-jadval). Nazorat guruhi yosh jihatdan mos keluvchi reproduktiv davrda bo‘lgan 56 nafar sog‘lom ayollardan iborat edi (o‘rtacha yosh 39,7±4,92 yil). Shunday qilib, premenopauza davridagi SKV bilan kasallangan ayollarda osteopenik sindrom tarkibida osteopeniya ustun bo‘lgan, OP esa juda kam uchragan, ammo olingan natijalar ba’zi tadqiqotchilarning ma’lumotlariga mos keladi.

Premenopauza davrida SKV bilan kasallangan ayollarda osteopenik sindromning uchrash tezligi

Suyak zichligining holati(T-kretiriya buyicha)	SKV bemorlar (n=36)	Nazoratdagi bemorlar(n=56)	P
T<-180	47,2%	19,6%	<0,01
T> -180	52,8%	80,4%	

Jadval 3

Premenopauza davrida SKV bilan kasallangan ayollarda osteoporozning uchrash tezligi

Suyak zichligining holati(T-kretiriya buyicha)	SKV bemorlar (n=36)	Nazoratdagi bemorlar(n=56)	P
T<-2,5	5,6%	0%	<0,05
T> -2,5	94,4%	100%	

SKV (sistemik qizil bo‘richa) bilan kasallangan ayollarda erta postmenopauza davrida KM (suyak massasi) pasayishi 80% hollarda aniqlangan, nazorat guruhida esa faqat 53,4% sog‘lom ayollarda aniqlangan, ularning o‘rtacha yoshi 53,5±2,65 yilni tashkil qilgan (4-jadval).

Jadval 4

Postmenopauza davrida SKV bilan kasallangan ayollarda osteopenik sindromning uchrash tezligi

Suyak zichligining holati(T-kretiriya buyicha)	SKV bemorlar (n=40)	Nazoratdagi bemorlar(n=73)	P
T<-180	80%	53,4%	<0,01
T> -180	20%	46,6%	

Jadval 5

Suyak zichligining holati(T-kretiriya buyicha)	SKV bemorlar (n=40)	Nazoratdagi bemorlar(n=73)	P
T<-2,5	37,5%	6,85%	<0,001
T> -2,5	62,5%	93,15%	

Shunday qilib, SKV bilan og‘rigan ayollarda BM ning pasayishi kasallikning xarakterli klinik belgisidir va agar premenopozal davrda osteopeniya ustun bo‘lsa, erta postmenopozda AP har uchinchi bemorda uchraydi.

Osteoartritli bemorlarda suyak massasining holati

Hozirgi vaqtda OA bilan og‘rigan bemorlarda osteopenik sindromning rivojlanishiga oid umumiy nuqtai nazar mavjudligi haqida gapirishimiz mumkin. Klinik va populyatsion tadqiqotlar natijalari patologiyaning ushbu shaklida bo‘g‘imlarning ustun zararlanishidan qat’i nazar, SM ning o‘sishi tendentsiyasini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, keksa va keksa ayollarda OA ham, birlamchi AP ham eng ko‘p uchraydigan kasalliklardir, shuning uchun bir odamda ikkita kasallikning kombinatsiyasi kuzatilishi mumkin;

Biz birlamchi OA tashxisi qo‘yilgan 81 ayolni kuzatdik. O‘rtacha yoshi 48 yoshdan 70 yoshgacha (57,7±7,55 yosh). CM holatini baholash birinchi navbatda T-kriteriyasi qiymatlari -1 BP dan oshmaydigan bemorlarda o‘tkazildi, so‘ngra T-mezoni -2,5 BP dan kam bo‘lganida AP bilan og‘rigan bemorlarning nisbati aniqlandi (1-rasm). 7). OA bilan og‘rigan bemorlarning ikki guruhi, T-mezoniga qarab bo‘lingan, OA uchun xarakterli shikoyatlar bo‘lmaganda, yoshga qarab nazorat guruhi bilan taqqoslandi. Nazorat guruhidagi o‘rtacha yosh 57,7±5,71 yil (n=125).

6-jadval

OA bilan og‘rigan bemorlarda osteopenik sindromning tarqalishi postmenopozal davr

Suyak zichligining holati(T-kretiriya buyicha)	OA bemorlar (n=40)	Nazoratdagi bemorlar(n=73)	P
T<-180	67,9%	63,2%	<0,05
T> -180	32,1%	36,8%	

OA bilan og‘rigan bemorlar va sog‘lom nazoratchilar o‘rtasida CM holatida hech qanday farq topmadik. Osteopenik sindromga ega bo‘lgan OA bemorlarining nisbati, ya’ni. T-mezoni -180 dan oshmasa, nazorat guruhidagi 63,2% ga nisbatan 67,9% ni tashkil etdi (6-jadval).

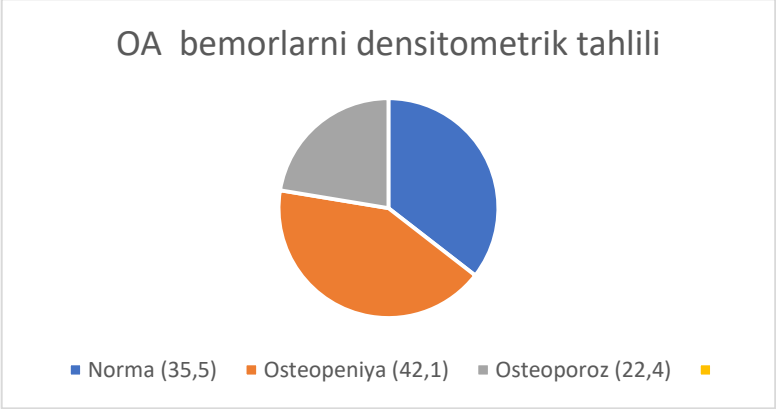
Aniqlangan OP (T-mezoni -2,5 8E dan oshmadi) bo‘lgan odamlar soni OA bilan og‘rigan bemorlarda ham, nazorat guruhida ham deyarli bir xil edi (7-jadval).

7-jadval

OA bilan og‘rigan postmenopozal bemorlarda osteoporozning tarqalishi

Suyak zichligining holati(T-kretiriya buyicha)	OA bemorlar (n=40)	Nazoratdagi bemorlar(n=73)	P
T<-2,5	14,8%	12,8%	<0,05
T> -2,5	85,2%	87,2%	

Shunday qilib, menopauzaning davomiyligi 10 yildan ortiq bo‘lmagan OA bilan og‘rigan kasal ayollarda suyak iligi holatini tahlil qilish, bu kasallikning suyak to‘qimalarining zichligiga sezilarli ta’sir ko‘rsatmasligini ko‘rsatadi. Zichlikning pasayishi bu bemorlarda ko‘krak to‘qimalari yosh chegarasidan oshmaydi



3.4. Ankilozan spondilit (ankilozan spondilit) bilan og‘rigan bemorlarda suyak massasining holati

Bir qator tadqiqotlar AS bilan og‘rigan erkaklarda umurtqa pog‘onasi va femur bo‘ynidagi suyak massasining pasayishini ko‘rsatdi, ammo adabiyotda ushbu patologiyada suyak massasining holati to‘g‘risidagi ma’lumotlar kam va qarama-qarshidir.

KMni baholash AS bilan og‘rigan 36 bemorda (o‘rtacha yoshi 44,1 ± 11,4 yil) o‘tkazildi, nazorat guruhi yoshi (o‘rtacha yoshi 45,8 ± 7,8 yil) bilan taqqoslanadigan 29 sog‘lom erkaklardan iborat edi.

Tadqiqot guruhida osteopenik sindrom 58% hollarda (T-mezoni <-1BP), nazorat guruhida esa atigi 20% da kuzatilgan (8-jadval).

8-jadval

AS bilan og‘rigan bemorlarda osteopenik sindromning paydo bo‘lish chastotasi

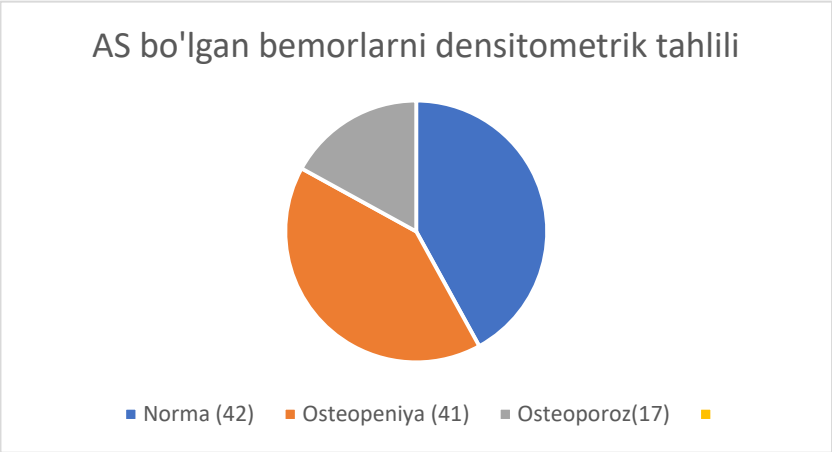
Suyak zichligining holati(T-kretiriya buyicha)	AS bemorlar (n=36)	Nazoratdagi bemorlar(n=29)	P
T<-180	58%	20%	<0,01
T> -180	42%	80%	

AS bilan og‘rigan bemorlarning 17 foizida AP tashxisi qo‘yilgan;

9-jadval

AS bilan og‘rigan bemorlarda osteoporozning tarqalishi

Suyak zichligining holati(T-kretiriya buyicha)	AS bemorlar (n=36)	Nazoratdagi bemorlar(n=29)	P
T<-2,5	17%	0%	<0,05
T> -2,5	83%	100%	



Osteoartroz bilan kasallangan bemorlarning suyak massasi holati Hozirda OA (osteoartroz) bilan kasallangan bemorlar orasida osteopenik sindrom rivojlanishi borasida yagona nuqtai nazar mavjud. Klinik va populyatsion tadqiqotlar natijalari, bu patologiya shaklida bo‘g‘imlarning ustuvor shikastlanishidan qat’i nazar, KM (suyak massasi) oshish tendensiyasini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, OA va birlamchi OP (osteoporoz) qariyalar va keksalar orasida eng ko‘p uchraydigan kasalliklar hisoblanadi, shuning uchun bir kishida ikkala kasallikning kombinatsiyasi kuzatilishi mumkin.

Bizning kuzatuvimizda birlamchi OA tashxisi qo‘yilgan 81 ayol bo‘lgan. O‘rtacha yosh 48 dan 70 yilgacha (57,7±7,55 yil) o‘zgarib turgan. KM holatini

baholash dastlab T-kriteriy ko‘rsatkichi -1 BO dan oshmagan bemorlar orasida o‘tkazilgan, keyinchalik T-kriteriy ko‘rsatkichi -2,5 BO dan kam bo‘lganda OP holati aniqlangan (rasm 2). T-kriteriy ko‘rsatkichi bo‘yicha ikki guruh OA bemorlari yoshga mos nazorat guruhi bilan solishtirilgan, ular OA bilan bog‘liq shikoyatlarga ega emas edi. Nazorat guruhining o‘rtacha yoshi 57,7±5,71 yilni tashkil etgan (n=125).

Postmenopauza davrida OA bilan kasallangan bemorlarda osteopenik sindromning uchrash tezligi. Osteopenik sindrom har bir ikkinchi AS bilan kasallangan bemorda uchraydi, OP esa har bir oltinchi bemorda aniqlanadi. AS bilan kasallangan erkaklarning KM holatini premenopauza davridagi RA bilan kasallangan ayollarning shunga o‘xshash densitometrik parametrlariga solishtirganda (ikkala guruh ham yoshga mos bo‘lgan - 44,1±11,4 yil va 42,1±8,26 yil), T-kriteriy bo‘yicha sezilarli farqlar topilmadi. Shunday qilib, 50 yoshdan kichik AS bilan kasallangan erkaklar va RA bilan kasallangan ayollarda KM yo‘qotish jarayoni bir xil kechishi mumkin, ehtimol, bir xil sabablar ta’sirida.

Yoshga qarab revmatoid artrit, sistemik qizil bo‘richa, ankiloziruyushchiy spondiloartrit va osteoartroz bilan kasallangan bemorlarning suyak massasi holatini solishtirma baholash RA, SKV, AS va OA bilan kasallangan bemorlarning suyak massasi holatini baholash, osteopenik sindrom aniqlanishi va asosiy kasallikning KM holatiga ta’sirini aniqlash maqsadida o‘tkazildi.

Tadqiq qilingan barcha nosologik shakllar bo‘yicha 41-50 yoshdagi bemorlar guruhida osteopenik sindrom nazorat guruhiga qaraganda sezilarli ustunlikka ega ekanligi qayd etildi. RA bilan kasallangan bemorlarning 73,5% holatda, SKV bilan kasallangan bemorlarning 73,9% holatda va AS bilan kasallangan erkaklarning 75% holatda osteopenik sindrom (T<-1 BO) aniqlangan. Ammo osteopenik sindrom tarkibida RA va SKV bilan kasallangan bemorlar orasida statistik jihatdan ishonchli farqlar mavjud. RA bilan kasallangan har ikkinchi ayolda (50% holatda) OP mavjud, SKV bilan kasallangan ayollarda esa OP faqat 17,4% holatda aniqlangan ($p<0,05$). Shunga ko‘ra, SKV bilan kasallangan ayollar

orasida osteopeniya ustunlik qilgan (56,5%), RA bilan kasallangan bemorlar orasida esa osteopeniya 23,5% holatda aniqlangan.

Davo tahlillar RA va SKV bilan kasallangan bemorlarning suyak massasi holatini yoshi kattaroq guruhlarda ko‘rsatdiki, osteopenik sindrom tuzilmasida sezilarli o‘zgarishlar aniqlanmadi. Biroq, RA bilan kasallangan bemorlar 61 yosh va undan katta yoshda suyak massasi bo‘yicha nazorat guruhiga yaqinlashgan.

Shunday qilib, immun yallig‘lanishli revmatoid kasalliklar (RK)da, ayniqsa, kasallik boshlanganidan keyingi dastlabki yillarda, osteopenik sindromning aniqlanish tezligi 75% gacha bo‘lib, bu asosiy kasallikning asorati emas, balki suyak tizimi tomonidan tizimli namoyon bo‘lishi sifatida qaralishi mumkin. RA da turli xil bo‘g‘imdan tashqari belgilarni uchrash chastotasi bo‘yicha solishtirma tahlil o‘tkazganimizda, osteopenik sindrom, anemiya, leykopeniya/leykotsitoz, trombotsitopeniya/trombotsitoz kabi gematologik buzilishlar, shuningdek, isitma, limfadenopatiya kabi tizimli zararlanish belgilari qatorida eng ko‘p uchraydigan belgilaridan biri ekanligini qayd etishimiz mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Wegener L. Ikki tomonlama tizza osteoartriti bo‘lgan odamlarda statik va dinamik muvozanat javoblari / L. Wegener, C. Kisner, D. Nichols // J. Ortop. Sport fizikasi. U erda. - 1997. - 25-jild, N1. - B.13-18.

2. Vaynshteyn R.S. Trabekulyar kengligining qisqarishi va trabekulyar oraliqlarning ortishi qarish bilan suyaklarning yo‘qolishiga yordam beradi / R.S. Vaynshteyn, M.S. Hutson // Suyak. - 1987. - 8-jild, N3. - B.137-142.

3. Westby M.D. Revmatoid artritli ayollarda prednizon I MD ni past dozada qabul qiladigan mashqlar dasturining samaradorligini baholash uchun randomize nazorat ostida sinov. Vestbi, J.P. Veyd, K.K. Rangno va boshqalar.// J. Rheumatol. - 2000. - 27-jild, N7. - P.1674-1680.

4. Westhovens R. Romatoid artritdagi tana tarkibi / R. Westhovens, J. Nijs, V. Taelman, va boshqalar.// Br. J. Revmatol. - 1997. - 36-jild, N4. . 444-448-bet.

5. Weyand C.M. Gigant hujayrali arteritni davolash: interleykin-6 kasallik faolligining biologik belgisi sifatida I C.M. Veyand, J.V. Fulbrayt, G.G. Hunder, va boshqalar.// Artrit Rheum. - 2000. - 43-jild, N5. - P.1041-1048.

6. Weyand C.M. Romatoid artritning patogenezi / C.M. Veyand, J.J. Goronzi // Med. Klin. Shimoliy Am. - 1997. - 81-jild, N1. - B.29-55.

THE DIAGNOSIS OF BRAIN DISEASES USING MAGNETIC RESONANCE IMAGING TECHNIQUES

Berdiyev Behzod Shomurodovich
Bukhara Innovative Education and Medical University.
assistant of the Department of clinical and pre-clinical sciences
berdiyev09xm@gmail.com (97) 8530107
Djumayev Akbar Anvarovich
Bukhara Innovative Education and Medical University.
assistant of the Department of clinical and pre-clinical sciences
djumayev.biti.22@gmail.com (91) 4092136

Annotation. The function of magnetic resonance imaging in the diagnosis of neurodegenerative illnesses is reviewed in this article. The problem's applicability and the potential of several approaches are developed. Magnetic resonance imaging techniques, both conventional and unconventional, are discussed. This review looks at contemporary MRI methods for early brain illness detection.

Keywords: Magnetic resonance imaging (MRI); neurodegenerative diseases; diagnostics.

Relevance. The most common brain diseases associated with neurodegeneration are: Alzheimer's disease, Parkinson's disease, Huntington's disease, amyotrophic lateral sclerosis and multiple sclerosis. The identification of these diseases is especially difficult in the early stages, so the issues of early diagnosis of neurodegenerative diseases and their differentiation are relevant. In recent years, many powerful methods that have made it possible to visualize the structure and functions of various human organs. One such neuroimaging technique is magnetic resonance imaging (MRI), which visualizes in detail the structure and measures the functioning of individual areas of the human brain and as a result plays a crucial role in clinical and research applications.

Results. When making a diagnosis based on MRI images, the clarity and accuracy of the differences between all morphological formations of the object under study play a huge role. Contrast in MRI is influenced by a large number of factors that can be manipulated to achieve the desired image quality. A special

feature of magnetic resonance imaging in comparison with other tomography methods is the possibility of changing the conditions for obtaining initial data for the construction of images can change the local intensity of the received signal depending on various parameters characterizing nuclear magnetic resonance. Changing the appearance of NMR images in this case is called image contrast by parameter. There are so-called true images of the spatial distribution of the parameter, and parameter-weighted images [1]. In the first case, the parameter value is calculated from the obtained data on the measured local values of the nuclear magnetization as a function of coordinates, which is displayed as a two-dimensional distribution. In the second case, the spatial distribution of the magnetization values themselves is displayed. In this case, the brightness of the image is determined not only by the parameter of interest, but also by all other factors affecting the intensity of the NMR signal. Nevertheless, in many applications, parameter-weighted images provide the necessary information about the object. At the same time, it is possible to use simplified methods, which significantly saves time [2].

Areas with abnormal MR signal intensity can represent both acute and chronic foci. In the presence of foci of different ages, T1-weighted images best differentiate acute foci from chronic ones. Acute and subacute foci are characterized by small the amount of demyelination and, as a rule, show a smaller signal change on T1-weighted images, where they are isointensive or only minimally hypointensive. In addition, such foci are usually poorly outlined in T1 images and are much better detected in T2 images [3]. Chronic foci reflect demyelination and gliosis and are visible as areas. There is a weaker signal in T1 images compared to sharp foci, which are more sharply defined and are usually easily detected in T1 images. They are also visible in T2 images, which show a strong signal. The accumulation of hypointensive foci (the so-called "black holes") correlates with the progression of the disease and the degree of disability [4]. Recently, the relationship between the accumulation of metals, mainly iron

complexes, in the brain and neurodegenerative diseases such as Parkinson's disease, Alzheimer's disease, dementia, and a number of others . Determining the content of metal complexes in brain tissues is extremely important for the early diagnosis of these diseases. In MRI, there are various techniques for both qualitative and quantitative assessment of the metal concentration in the tissue [5].

Conclusion. Thus, MRI plays a crucial role in the diagnosis of brain diseases. Along with its higher sensitivity and resolution compared to X-ray computed tomography (CT) and positron emission tomography (PET), MRI makes it possible to assess the dynamics of the disease and the effectiveness of treatment.

REFERENCES

1. Усманова Д. Д., Наджмитдинов О. Б. Роль нейронспецифических белков в патогенезе развития диабетической полинейропатии у женщин в постклимактерическом периоде //Проблемы биологии и медицины. – 2020. – №. 3. – С. 116-119.

2. Наджмитдинов О.Б. результаты лабораторных данных некоторых цитокинов на развитие хронической ишемии мозга у пациентов с сахарным диабетом 2 типа // Экономика и социум. 2022. №11-2 (102). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rezultatylaboratornyh-dannyh-nekotoryh-tsitokinov-na-razvitie-hronicheskoy-ishemiimozga-u-patsientov-s-saharnym-diabetom-2-tipa (дата обращения: 30.01.2024).

3. Мадаминов О.Р, Наджмитдинов О.Б. роль радиологических исследований при диагностике нарушений в билиарном тракте // Экономика и социум. 2023. №2 (105). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rol-radiologicheskih-issledovaniy-pri-diagnostikenarusheniy-v-biliarnom-trakte (дата обращения: 30.01.2024).

4. Абдиолимов М.Х, Наджмитдинов О.Б. использование магнитнорезонансной томографии при диагностике протрузии // Экономика и социум. 2023. №2 (105). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-magnitno-rezonansnoy-tomografiipri-diagnostike-protruzii (дата обращения: 30.01.2024).

5. Наджмитдинов О.Б., Набиев Р.Р., Шокиров Ш.Т. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕЛЕЗЁНКИ // Экономика и социум. 2022. №12-1 (103). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-kompyuternoy-tomografii-pridiagnostike-zabolevaniy-selezyonki (дата обращения: 30.01.2024).

THE APPLICATION OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING TO EVALUATE THE EFFICACY OF MEDICAL REHABILITATION FOR PATIENTS WITH KNEE OSTEOARTHRITIS: A REVIEW ARTICLE

Berdiyev Behzod Shomurodovich
Bukhara innovative education and medical university.
assistant of the department of clinical and pre-clinical sciences
berdiyev09xm@gmail.com

Annotation. In recent years, magnetic resonance imaging (MRI) has been increasingly used to diagnose early osteoarthritis (OA). Taking into account the fact that nowadays pharmacological agents are not effective enough and often lead to allergization of the body, there is a need to search for new non-drug methods of treatment of patients with knee joint OA that have proven effectiveness.

Keywords: Medical rehabilitation, osteoarthritis, knee osteoarthritis, physiotherapy, magnetic resonance imaging.

Osteoarthritis (OA), especially DOA of the knee joint, is the most common form of osteoarthritis, leading to significant disability of patients worldwide.

Until recently, radiography was mainly used to diagnose knee joint OA in the initial stages. However, this method does not allow reliable visualization of ligamentous apparatus, cartilaginous and soft tissues. In recent years, MRI has become more commonly used, which is a highly informative noninvasive method for diagnosing early OA of the knee joint [1]. MRI is included in the clinical guidelines for gonarthrosis (2021), according to which conservative and surgical methods are used for the treatment and rehabilitation of patients with knee OA [2]. Conservative methods include medications, as well as physical therapy, massage, physiotherapy, and diet. Taking into account the fact that today pharmacological agents are not effective enough and often lead to allergization, it becomes necessary in search of new non-drug treatment methods for patients with knee joint OA that have proven effectiveness [3].

A series of studies have been devoted to the study of the effectiveness of physical therapy in this category of patients [4]. So, in one of the analyzed publications, the author's team conducted a study aimed at determining the relationship between severity OA of the knee joint, according to MRI data, and the result of the use of physical therapy in patients with this pathology [5]. The study included 95 participants with knee joint OA participating in a 12-week program including physical therapy. All the subjects underwent an MRI scan of the knee joint on a device with a magnetic field strength of 3.0 T before and after treatment. Using MRI data, scientists systematically assessed the presence and severity of signs of OA (cartilage integrity, bone marrow changes, osteophytes, effusion/synovitis, and meniscus damage). To analyze the correlation between the severity of OA, according to MRI data, and changes in movement restriction after exercise therapy, a regression analysis was performed. The results demonstrated that physical therapy did not affect the severity of OA, according to MRI data.

The authors of another scientific paper studied the effect of strength training in water on the biochemical composition of cartilage tissue in the tibio-femoral joint in postmenopausal women with mild osteoarthritis of the knee joint [6]. The study included 87 postmenopausal female volunteers aged 60-68 years. All the subjects were randomly assigned to two groups: the first was the main group (n = 43) and the second was the control group. (n = 44). The women of the main group participated in 48 training sessions for 16 weeks under supervision. The subjects of the control group maintained a normal level of physical activity. The biochemical composition of cartilage tissue in the area of the medial and lateral condyles of the tibio-femoral joint was assessed using the transverse T2 relaxation time (technique T2 mapping) and on images of cartilage tissue with delayed contrast enhancement by drugs Gadolinium (dGEMRIC index). After 4 months of training in an aquatic environment, scientists noted a significant decrease in the T2 relaxation time of 1.2 ms (95% confidence interval (CI): from -2.3 to -0.1, P = 0.021), and the dGEMRIC index of 23 ms (from -43 to -3, p = 0.016) in the

posterior part (ROI) of cartilage tissue the entire thickness of the medial condyle of the femur in the main group, compared with the control group.

A study was published in which the effect of exercise therapy on the activity of the inflammatory process in synovitis and bone marrow damage was studied using MRI in patients with knee joint OA [7]. 60 patients with knee joint OA were randomly divided into two groups in a 1:1 ratio. Patients in the first group underwent physical therapy 3 times a week for 12 weeks, and in the second control group they did not undergo physical therapy.

Synovitis and bone marrow lesions were assessed using static MRI with and without contrast, as well as dynamic contrast enhancement (DST) MRI. The MRI data from DKU were quantified using a pixel-by-pixel methodology based on the analysis of signal intensity curves. After the course of therapy, the authors observed statistically significant group differences in the assessment of synovitis on MRI with DKU in the upper inversion of the synovial membrane in patients of the first group, compared with patients of the second. At the same time, no change was detected in both groups. inflammatory activity, as well as no group differences in bone marrow damage, compared with conventional MRI. The scientists noted that, despite the absence of changes in the activity of the inflammatory process in patients with knee OA who followed a 12-week course of physical therapy, there was a decrease in pain compared with the control group. The scientists concluded that, in general, physical exercise is not harmful for OA of the knee joint and further research is needed.

There is a study in which scientists used MRI to study the effect of glucosamine sulfate and exercise on joint structure [8]. The study included 39 women diagnosed with knee joint OA. The patients were randomized into two groups. Group I (n = 20) received an exercise program, while group II (n = 19) received glucosamine sulfate (1,500 mg/day) in addition to physical therapy. After the treatment, despite a significant improvement in all MRI parameters, including the volume and thickness of cartilage tissue knee joint along the medial and lateral

condyles in the two groups, there were no statistically significant differences between the groups after therapy. In conclusion, the authors noted that physical exercise alone was sufficient to prevent structural changes and cartilage loss in the knee joint, which was assessed using MRI.

Conclusion. The analysis of scientific data on the application MRI as an objective method for evaluating effectiveness medical rehabilitation of patients with knee joint OA has shown that there are not many scientific publications on this topic today. Despite the small number of studies, among the methods used with proven effects on ligamentous apparatus, cartilage and soft tissues, shock wave therapy, physical therapy and ultrasound therapy can be distinguished. However, it is necessary to conduct further studies using MRI as an objective method for evaluating the effectiveness of various methods of medical rehabilitation of patients with knee joint OA.

REFERENCES

1. Link T.M., Li X.Establishing compositional MRI of cartilage as a biomarker for clinical practice. Osteoarthritis and Cartilage. 2018; 26(9): 1137–9. https://doi.org/10.1016/J.JOCA.2018.02.902.

2. Клинические рекомендации Гонартроз. 2021. Доступно на: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/667_1 [Clinical guidelines Gonarthrosis. 2021. Available at: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/667_1 (In Russ.).]

3. Boonhong J., Suntornpiyapan P., Piriyajarukul A. «Ultrasound combined transcutaneous electrical nerve stimulation (UltraTENS) versus in symptomatic knee osteoarthritis: a randomized doubleblind, controlled trial». Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation. 2018; 31(3): 507–513.

4.Multanen J., Rantalainen T., Kautiainen H., Ahola R., Jämsä T., Nieminen M.T., Lammentausta E., Häkkinen A., Kiviranta I., Heinonen A.Effect of progressive high-impact exercise on femoral neck structural strength in postmenopausal women with mild knee osteoarthritis: a 12-month RCT. Osteoporosis International. 2017; 28(4): 1323–1333. https://doi.org/10.1007/s00198-016-3875-1.

5.Knoop J., DekkerJ., van der Leeden M., van der Esch M., Klein J.P., Hunter D.J., Roorda L.D., Steultjens M.P., Lems W.F. Is the severity of knee osteoarthritis on magnetic resonance imaging associated with outcome of exercise

therapy? Arthritis Care & Research. 2014; 66(1): 63–8. https://doi.org/10.1002/acr.22128.

6. Munukka M., Waller B., Rantalainen T., Häkkinen A., Nieminen M.T., Lammentausta E., Kujala U.M., Paloneva J., Sipilä S., Peuna A., Kautiainen H., Selänne H., Kiviranta.I, Heinonen A.Efficacy of progressive aquatic resistance training for tibiofemoral cartilage in postmenopausal women with mild knee osteoarthritis: a randomised controlled trial. Osteoarthritis and Cartilage. 2016; 24(10): 1708–1717. https://doi.org/10.1016/j.joca.2016.05.007.

7. Bandak E., Boesen M., Bliddal H., Daugaard C., Hangaard S., Bartholdy C., Damm Nybing J., Kubassova O., Henriksen M.The effect of exercise therapy on inflammatory activity assessed by MRI in knee osteoarthritis: Secondary outcomes from a randomized controlled trial. The Knee. 2021; (28): 256–265. https://doi.org/10.1016/j.knee.2020.12.022.

8. Durmus D., Alayli G., Bayrak I.K., Canturk F.Assessment of the effect of glucosamine sulfate and exercise on knee cartilage using magnetic resonance imaging in patients with knee osteoarthritis: a randomized controlled clinical trial. Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation. 2012; 25(4): 275–84. https://doi.org/10.3233/BMR-2012-0336.

МЎЪЖИЗАВИЙ КАМАЛАК

Раджабова Малика Бобоқуловна
Бухоро инновацион таълим ва тиббиёт университети ўқитувчиси
samirajaxongirovn@gmail.com

Аннотация. Ҳаётий муҳим кўрсатгичлардан бири бўлган гомеостаз нормал кечиши учун организмга ташқи ва ички муҳит тўғрисидаги ахборотни келиб туриши зарур. Бу ахборотларни марказий асаб тизимига анализаторлар етказиб беради. Кўрув сенсор тизими бошқа анализаторлар орасида муҳим ўрин тутади. Кўзнинг камалак парда кўзни турли эндо ва экзоген омиллардан ҳимоя қилади. У кўздаги ортича кўз ёши суюқликларни чиқариб, кўзни турли шишлардан сақлайди. Камалак парда нафақат инсон кўзининг турли туман рангда бўлишини таъминлаш балки инсон

организмида кечаётган физиологик жараёнлар ҳақида ҳам маълумот беради. Камалак парда ва ундаги пигментли ҳужайраларни фаолияти ирсиятга боғлиқлиги тўғрисидаги маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: гомеостаз, анализаторлар, камалак парда, эндоген, экзоген, тизим, секреция, пигментли, ген, организм, маълумот, шарсимон.

Аннотация. Для того чтобы гомеостаз, который является одним из жизненно важных показателей, был в норме, организму необходимо получать информацию о внешней и внутренней среде. Анализаторы доставляют эту информацию в центральную нервную систему. Сенсорная система зрения занимает важное место среди других анализаторов. Радужная оболочка глаза защищает глаз от различных эндо- и экзогенных факторов. Он удаляет излишки слезной жидкости из глаза и защищает глаз от различных отеков. Радужка не только придает человеческому глазу разные цвета, но и дает информацию о физиологических процессах, происходящих в организме человека. Приведены сведения о наследственности активности радужной оболочки и ее пигментных клеток.

Ключевые слова: гомеостазанализаторы, радужная оболочка, эндогенный, экзогенный, система, секреция, пигментированный, ген, организм, информация, сферический

Abstract. In order for homeostasis, which is one of the vital indicators, to be normal, the body needs to receive information about the external and internal environment. Analyzers deliver this information to the central nervous system. The sensory vision system occupies an important place among other analyzers. The iris of the eye protects the eye from various endo- and exogenous factors. It removes excess tear fluid from the eye and protects the eye from various swelling. The iris not only gives the human eye different colors, but also provides information about the physiological processes occurring in the human body. Information is provided on the heredity of the activity of the iris andits pigment cells.

Key words: homeostasis, analyzers, iris, endogenous, exogenous, system, secretion, pigmented, gene, organism, information, spherical.

Кириш. Одам учун ташқи муҳит ҳолати ва ўзгаришлари ҳақида мунтазам ахборот қабул қилиш, бу ахборотни қайта ишлаш ва унинг асосида бўлажак фаолият режаси ва дастурларини тузиш зарурий шартларидан биридир. Организмга ташқи ва ички муҳит тўғрисидаги ахборотни келиб туриши ҳаётий муҳим кўрсатгичлардан бири бўлган гомеостазни та`минлаб туриш учун зарур. Бу ахборотларни марказий асаб тизимига анализаторлар етказиб беради. Кўрув сенсор тизими бошқа анализаторлар орасида муҳим ўрин тутади. Бу тизим мияга ташқи муҳитдан олинадиган ахборотларнинг 90% ини етказади.

Кўз инсонга ином этилган буюк тухфа – кўриш қобилиятини ҳеч нарсага тенглаштириб бўлмайди. Кўзимиз энг ноёб ва ўта нозик аъзо бўлиб, унинг ёрдамида ўқиймиз, ёзамиз, компютер қаршисида ўтириб ишлаймиз, телевизор кўрамиз, саёҳат қиламиз, бошқа мамлакатлар ва уларнинг маданиятини турли расм ва кўрсатувлар орқали таниймиз.

Кўз шарсимон бўлиб, ташқаридан унинг оқсилли, шохсимон, камалак пардалари ва шиллиқ пардаси кўриниб туради. Кўз олмасини ташқаридан фиброз парда ўраган бўлиб, унинг олдинги тиниқ қисми сферик юзага эга ва шох парда дейилади. Шох парданинг эпителий ва эндотелийси орқали натрий, калий, хлор ионлари яхши сурилади ва бу ионларни шох парда кўз ёши суюқлиги ва кўз олдинги камерасининг суюқлигига чиқаради. Шох парда гидрофиллик қобилятига эга бўлганлиги сабабли қонъюгатива халтасига томизилган дорилар учун юксак ўтказувчандир. Фиброз парданинг қолган қисмини оқсилли парда ташкил этади ва у ҳимоя вазифасини бажаради.

Кўзнинг ўртанчи томирли пардаси кўзни озиқлантириб туради ва қон томирларга бой. У уч қисм: томирли парданинг хусусий қисми, киприкли тана ва камалак пардадан иборат. Киприкли тана қон томирлари билан

биргаликда кўз суюқлигини ҳосил қилиб туради. Камалак парда кўзни турли эндо ва экзоген омиллардан ҳимоя қилади. Камалак парда кўздаги ортича кўз ёши суюқликларни чиқариб, кўзни турли шишлардан сақлайди. Масалан, кўз ёши суюқлигининг секрецияси ошганда, камалак парда орқага ҳаракатланади, натижада олдинги камера бироз қийшайиб, кўз ёши суюқлигини чиқиши жадалашади.

Ҳаммамиз ҳаётимизда кўплаб инсон кўзининг ранги қора, жигарранг, кўк, яшил ва ҳоказо эканлигига гувоҳмиз. Камалак пардада кўзнинг рангини аниқлаб турувчи пигментли ҳужайралар бўлиб, улар инсон кўзининг турли туман рангда бўлишини таъминлайди. Масалан: камалак пардада пигментли ҳужайралар юпқа бўлиб жойлашган бўлса, ранг берувчи модда кам бўлади. Натижада кўзнинг ранги оч кўк, кўкимтир, кўм-кўк, баъзи ҳолларда яшил ҳам бўлади. Жигар рангли кўзда ранг берувчи модда кўп, пигментли ҳужай- ралар қалин бўлади. Қора рангли кўзда пигментли ҳужайралар зич жой-лашган ва ҳаддан ташқари кўп бўлади. Шунингдек, камалак парда ва ундаги пигментли ҳужайраларни фао-лияти ирсиятга боғлиқ. Организмдаги ҳар қандай ирсий белги ген билан аниқланади. Шу билан бирга ҳар бир ген кўп белгига таъсир этади. Камалак пардани ранги ва пигментларнинг шаклланишига 3 та (A,B,C) ген жавобгар ҳисобланади. А ген камалак парданинг олдинги тўсиғини тузилишини аниқласа, В ген камалак пардани орқа тўсиғидаги пигментларни аниқлайди. С ген эса стромадаги пигментлар билан бевосита боғланган.[1]

Мавзуга оид адабиётлар тахлили. Янги туғилган болаларда кўзни камалак пардаси оч кўк рангда бўлиб, бола ўсган сари камалак парда муайян бир рангга киради. Ёши улуғ инсонларда шунингдек, сурункали оғир касалликларни бошидан кечирган беморларда эса камалак парда нурсизлана бошлайди. Камалак парда рангининг нурсиз бўлиши пигмент қаватнинг

[1] Белышкин Д.В. О некоторых возможностях иридотерапии // Материалы I всесоюзной конференции иридологов. М., 1990. С. 27-29.

ҳолдан тойганлиги ва камалак пардадаги бириктирувчи толали структураларнинг бузилишидан далолат беради

Камалак пардадаги сийрак бириктирувчи толалар организмнинг заифлашганлиги ва турли ноқулай шароитларга чидамлилик пасайганда кузатилади. Зич бириктирувчи толалар эса ички органлар фаолияти ва инсон турмуш тарзининг яхшилигини ифодалайди. Агарда организм токсин моддалар билан тўлган бўлса ва моддалар алмашинувининг бузилиш белгилари бўлса, у ҳолда камалак пардада ялтирроқ доғлар ёки нуталар, пушти ёки жигар рангли чизиқлар ва ҳоллар пайдо бўлади. Бош айланиши ва умумий чарчоқликда кўзда қуёш нурига ўхшаб қора радиал чизиқлар пайдо бўлиши кузатилади

Организмдан юқоридаги ҳолатлар бартараф этилса, бу нуталар ва қора радиал чизиқли нурлар йўқолади. Соғлом одамларда камалак пардада акс этган расмлар инсон ҳаёти давомида (агарда травма ва жарроҳлик амалиёти бажарилмаган бўлса) ўзгармайди. Айниқса, илк ёшлик ва ўн икки ёшгача бўлган даврда организмдаги заиф органлар тизимининг белги ва хусусиятлари камалак пардага ўз аксини топган. Шу билан бирга ривожланиш давринининг анамалияларини ҳам камалак пардада кўриш мумкин экан. Бу эса муҳим клиник аҳамият касб этади. Демак, илк ёшдан бошлаб организмда кузатиладиган касалликларни олдини олиш имконияти мавжуд

Венгриялик олим Игнасе Пексенининг таъкидлагандек “Кўзнафақат кўнгил ойнаси, балки тананинг ойнаси ҳамдир“. Бундан келиб чиқиб айтиш мумкинки, кўз нафақат ташқи муҳитни кўра олишимиздек мураккаб вазифани бажаради, балки танамизда кечаётган жараёнлар ҳақида ҳам маълумот беради. Бундан кўринадики, кўзимизнинг камалак пардаси организмдаги турли органларда бошланаётган ёки кечаётган касалликларни ҳам ўзида акс эттирар экан

Демак, камалак пардада акс этган расмлар шаклига қараб турли туман касалликларни аниқлаш мумкин.Буни қатор олимлар томонидан олиб

борилган кузатишлар кўрсатади. Масалан: Цимон камалак пардада акс этган расмнинг шаклига қараб буйрак касалликларни аниқлаган.

Тадқиқот методологияси. Кўз камалак пардасининг ранги кузатиш усули ёрдамида аниқланди. Қон гуруҳлари лаборатория шароитида аниқ-ланди.

Натижа ва тахлиллар.

Юқоридаги маълумотларга асосланиб, кўзининг камалак пардаси турли рангда (қора ранг, жигар ранг ва кўк ранг) бўлган табиий фанлар кафедрасининг 19-24 ёшли, 27 та талабасида 2022 -2023 йилларда тажриба олиб борилди. Текширилувчиларнинг барчасида кўз камалак пардасининг ранги оддий усулда аниқланди. Кўзининг камалак парда рангига қараб талабалар 3 та (қора ранг, жигар ранг ва кўк ранг) гуруҳга бўлинди. Ҳар бир гуруҳда 9 тадан талаба мавжуд.[2]

Адабиётлар шарҳидан маълумки, кўзнинг рангини белгилайди камалак парда организмдаги турли органларда бошланаётган ёки кечаётган касалликларни ўзида акс еттиради. Шундан келиб чиқиб, ишнинг мақсади Ўрта Осиёнинг иссиқ иқлимли шароитида камалак парда рангининг организмдаги физиологик функцияларнинг ҳолатига қай даражада белгилашини тажрибада ўрганиш.

Биз камалак парда рангини кузатиш усули ёрдамида, қон гуруҳларини лаборатория шароитида аниқл Олинган барча маълумотлар математик йўл билан статистик қайта ишланди ва хатоликлари аниқланди.

Олиб борилган тажрибаларнинг натижаларига кўра, кўзининг камалак пардаси жигар ранг бўлган талабаларнинг қон гуруҳлари биринчи гуруҳга ва кўзининг камалак пардаси кўк ранг бўлган талабаларнинг қон гуруҳлари эса иккинчи гуруҳга мансуб эканлигини кузатдик (1- жадвал).

Кўздаги камалак парданинг рангига қараб қон гуруҳининг тақсимланиши

[2] Бойкова Н. Н. Офтальмология. М.: РИОР, 2007. 320 **с**

№	Кўздаги камалак парданинг ранги	Қоннинг гуруҳлари		
		I-гуруҳ	II-гуруҳ	III-гуруҳ
1	Кўк ранг	+	-	-
2	Жигар ранг	-	+	-
3	Қора ранг	+	+	+

Кўзининг камалак пардаси қора рангли бўлган талабаларнинг қон гуруҳлари аниқланганда биз жуда ҳам қизиқарли маълумотларга эга бўлдик. Кўзининг камалак пардаси қора рангли бўлган талабаларда уччала қон гуруҳи (биринчи, иккинчи ва учунчи гуруҳи)нинг борлиги аниқланди.

Хулоса.

Камалак парда ва ундаги пигментли ҳужайраларни фаолияти ирсиятга боғлиқ. Бизга маълумки, организмдаги ҳар қандай ирсий белги ген билан аниқланади. Шу билан бирга ҳар бир ген кўп белгига таъсир этади. Камалак пардани ранги ва пигментларнинг шаклланишига 3 та (A,B,C) ген жавобгар ҳисобланади. A ген камалак парданинг олдинги тўсиғини тузилишини аниқласа, B ген камалак пардани орқа тўсиғидаги пигментларни аниқлайди. C ген эса стромадаги пигментлар билан бевосита боғланган.

Юқоридагилардан хулоса қиладиган бўлсак, камалак парда ва ундаги пигментли ҳужайраларни фаолияти таъминлайдиган ирсий белги генга боғлиқ. B ва C генлар камалак пардадаги пигментлар фаолиятини бевосита бошқаради. Ҳар бир ген кўп белгига таъсир этади. Камалак пардани ранги, пигментларнинг шаклланишига ва у билан боғлиқ бўлган физиологик ҳолатларга B ва C ген жавобгар ҳисобланади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Белышкин Д.В. О некоторых возможностях иридотерапии // Материалы I всесоюзной конференции иридологов. М., 1990. С. 27-29.

2. Бойкова Н. Н. Офтальмология. М.: РИОР, 2007. 320 с.

Вельховер Е.С. Введение в иридологию. - М.: Медицина, 1991. Гонский И.Я., Нейко В.Е., Продеус

3. Иридогенетический подход для рациональной иммуномодуляции // Укр. гомеопатический ежегодник. 2005. Т.8. С.143.

4. Дорофеева Анна Алексеевна, Негашева Марина Анатольевна. Современное состояние исследований радужной оболочки глаза в антропологии // Вестник Московского университета. Серия 23. Антропология. - 2010.- № 1. - С. 4-21.

5. Komilova B.O. Shodiyeva M. Sh. Phyziolological and Psychological Characteristics of the students depending on the color of eye irisMedicine and medical Sciences 2020, 10 (2). 121-123

6. Комилова Б.О., Сафарова З.Т., Жабборов Физиологическая и психологическая характеристика с.

THE ROLE OF CHRONIC TENSION-TYPE HEADACHES IN MODERN NEUROLOGICAL PRACTICE

Hotamov Bekzod Farhodovich
Bukhara Innovative Education and Medical University.
Head of the Department of Clinical and Preclinical Sciences
bekzodhotamov@gmail.com

Annotation. Numerous scientific studies are being conducted globally to develop effective strategies for the prevention and treatment of psychovegetative changes and postural disorders associated with primary headache forms. Multidisciplinary research across various countries indicates that, in tension-type headaches, alterations in the immune and autonomic nervous systems present differently over time and are accompanied by a distinct symptom complex.

Keywords: neuropsychological, headache, headache in tension, psychovegetative changes, anxiety.

Approximately 50% of the adult population in Europe, and at least 90% at some point in their lives, report experiencing headaches. The disease has been recognized by the World Health Organization as one of the top 10 causes of disability. The high disability rates associated with headaches are often linked to a range of comorbid conditions. These include mental disorders, neck pain, vestibular symptoms, balance disturbances, and cerebellar pathologies commonly observed in migraine. [1]

Having complete information about the disease and understanding the mechanisms of pathological process formation provides an opportunity for optimal treatment. The pathogenic mechanisms of tension-type headaches (TTH), including autonomic dysfunction and postural changes, are still being studied and remain a topic of discussion. Recent epidemiological studies have shown that signs of autonomic dysfunction are present in up to 80% of the population. Psychosocial factors are considered the main cause of psychovegetative disorders. These include prolonged emotional stress, fatigue, somatic illnesses, extended periods of starvation, low mood, and increased irritability. [2]

Among these factors, changes in endocrine-humoral regulation (such as puberty and menopause) and sleep disturbances play a significant role. In such cases, the body activates its adaptive functions, which are regulated through the limbic-reticular system of the brain. [3]

Adaptability is the process through which the organism establishes an interaction with the environment. In various pathological conditions, the organism's ability to adapt becomes impaired.[4]

As a result, emotional disturbances develop. Psychovegetative disorders are diverse and can include irritability, dissatisfaction, frustration, tension, and anxiety. Dysfunction of the autonomic nervous system’s segmental apparatus is observed in somatic diseases, various neurological disorders, prolonged stress, and hormonal disturbances, as cited by authors. In ICD-10, psychovegetative disorders are classified as “Autonomic Nervous System Somatoform Dysfunction.” Typically, the psychovegetative syndrome is secondary and has a dynamic nature. It can manifest in two forms: permanent (long-lasting) or paroxysmal (episodic, attack-like). Autonomic disturbances are diverse and have a polysystemic character. [5,6]

Neuroendocrine disorders, sleep disturbances, anxiety, and asthenic conditions have been associated with autonomic dysfunction, as cited by authors. Autonomic dysfunction is characterized by cardiovascular, gastrointestinal, and

respiratory disturbances. The primary feature of psychovegetative dysfunction is anxiety, which is accompanied by internal tension and irritability. Anxiety manifests as the body's protective reaction to prolonged stress. Numerous studies have shown that anxiety accounts for 30% of all functional pathologies. [7,8]

Conclusion. In summary, headaches, particularly tension-type headaches, are a significant global health issue, affecting a large portion of the population. These disorders are frequently linked to a range of comorbid conditions, including mental health issues, neck pain, vestibular symptoms, and balance disturbances, which complicate the overall clinical picture. Understanding the pathogenic mechanisms of these conditions, including autonomic dysfunction and postural changes, is crucial for developing effective treatment strategies. Recent studies highlight the high prevalence of autonomic dysfunction, with up to 80% of the population affected, and underscore the role of psychosocial factors, such as stress and fatigue, in the development of psychovegetative disorders. Additionally, endocrine changes during life stages like puberty and menopause, as well as sleep disturbances, are significant contributors to these disorders.

REFERENCES

1. Гриднев, М. А., Хомидов, Д., & Хотамов, Б. (2019). Тревожные нарушения у больных рассеянным склерозом, госпитализированных по поводу обострения. Интегративные тенденции в медицине и образовании, 1, 16-18.
2. Farkhodovich, H. B., & Tajiyevna, X. D. (2023). Psychovegetative Changes and Posture Disorders in Tension Headaches. Journal of Advanced Zoology, 44.
3. Khodzhieva, D. T., & Farhodovich, K. B. (2023). NEUROVISUAL AND PSYCHOLOGICAL CHANGES IN TENSION HEADACHES (LITERATURE REVIEW). The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 5(05), 58-63.
4. Tadjievna, K. D., & Farhodovich, K. B. PSYCHO-VEGETATIVE DISORDERS IN THE INTERICTAL PERIOD WITH TENSION HEADACHE. YfcS^XUca^ aV [[[X\cah [cfcV [jXd][h [dd^ XWaUS[\, 59.
5. Akhmedova D. B. Tension headache-treated with amitriptyline-A //International Multidisciplinary Scientific Conference on the Dialogue between sciences & arts, religion/march-april-91-92. – 2021.
6. Bahodirovna A. D. Evaluation Of the Effect of Girudotherapy on Pain

Intensity in Chronic Tension Headaches According to The Mcgigl Survey //Eurasian Medical Research Periodical. – 2021. – Т. 1. – №. 1. – С. 7-12

7. Ходжиева Д. Т., Ахмедова Д. Б. Гирудотерапия тарихи ва илмий асослари//Журнал" Медицина и инновации". – 2021. – №. 3. – С. 143-146

8. Ахмедова Д. Б., Ходжиева Д. Т. Анализ распространенности головных болей среди населения Бухарской области //ACADEMICIA: Международный междисциплинарный исследовательский журнал. – 2021- с. 11. – №. 3. – с. 431-433.

THE SIGNIFICANCE OF CHRONIC TENSION-TYPE HEADACHES IN 21ST CENTURY NEUROLOGICAL PRACTICE

Hotamov Bekzod Farhodovich
Bukhara Innovative Education and Medical University.
Head of the Department of Clinical and Preclinical Sciences
bekzodhotamov@gmail.com

Annotation. A number of scientific studies are underway to establish effective methods of prevention and treatment of psychovegetic changes and postural disorders in primary forms of headaches on a global scale. Multidisciplinary research in different countries shows that changes in the immune system and vegetative system in tension headaches are manifested in different ways in dynamics, as well as with a specific symptomocomplex.

Keywords: headache, headache in tension, psychovegetative changes, neuropsychological, anxiety. Osteoarthritis (OA), especially DOA of the knee joint, is the most common form of osteoarthritis, leading to significant disability of patients worldwide.

Over the past 25 years, the global burden of neurological diseases has increased due to population growth and increased life expectancy. Tension-type headache is the most common neurological disorder, and it is estimated that 1.5 billion people worldwide suffer from it. According to various authors, the prevalence of tension-type headache ranges from 20.6% to 78%. The chronic form

of headache is considered a long-lasting condition that leads to patient maladaptation compared to the episodic form.[1] Chronic tension-type headache accounts for 0.5% to 4.8%, occurs predominantly in women, and requires qualified medical care.

According to the World Health Organization, at least one headache attack is observed annually in two-thirds of the population aged 18 to 65, while chronic headaches occur in 2–3% of the population. Episodic headaches are not considered a major medical or social problem; however, chronic tension-type headaches significantly impair a patient's daily functioning and quality of life. .[2]They are often accompanied by comorbid disorders such as depression, sleep disturbances, and somatoform disorders. The difficulty in selecting effective treatment elevates chronic tension-type headache and migraine to the level of complex socio-medical problems. .[3,4]

It is well known that any pain syndrome is accompanied by psycho-vegetative disturbances. Therefore, worldwide research is being conducted to develop effective methods for the prevention and treatment of psycho-vegetative changes and postural disorders in primary forms of headache. Multidisciplinary studies conducted in various countries have shown that, in tension-type headaches, changes in the immune and autonomic nervous systems manifest differently over time and are associated with a specific symptom complex. .[5,6] Taking this into account, it is of particular importance to improve the differential diagnosis of clinical-neurological, neuropsychological, psycho-vegetative, postural, neurophysiological, and neuroimaging changes observed in patients with frequent episodic and chronic types of tension-type headache.[7]It is also crucial to enhance early diagnosis, propose etiopathogenetically-based treatment and prevention methods, and develop approaches to assess treatment effectiveness. In our country, purposeful and practical measures are being implemented to reform the healthcare system and align it with international standards. This includes developing effective methods for the early diagnosis and comprehensive treatment

of patients with tension-type headache, as well as establishing thorough and accurate clinical approaches.[8]

Conclusion. In conclusion, the global burden of neurological diseases, particularly tension-type headaches, has increased significantly over the past 25 years due to population growth and increased life expectancy. Tension-type headache is one of the most common neurological disorders, with an estimated 1.5 billion people worldwide affected. Chronic forms of tension-type headache, which occur predominantly in women, require qualified medical care and significantly impair daily functioning and quality of life. These headaches are often accompanied by comorbid conditions, including depression, sleep disturbances, and somatoform disorders, making them complex socio-medical problems.

REFERENCES

1. Гриднев, М. А., Хомидов, Д., & Хотамов, Б. (2019). Тревожные нарушения у больных рассеянным склерозом, госпитализированных по поводу обострения. Интегративные тенденции в медицине и образовании, 1, 16-18.

2. Farkhodovich, H. B., & Tajiyevna, X. D. (2023). Psychovegetative Changes and Posture Disorders in Tension Headaches. Journal of Advanced Zoology, 44.

3. Khodzhieva, D. T., & Farhodovich, K. B. (2023). neurovisual and psychological changes in tension headaches (literature review). The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 5(05), 58-63.

4. Tadjievna, K. D., & Farhodovich, K. B. psycho-vegetative disorders in the interictal period with tension headache. 59.

5.Akhmedova D. B. Tension headache-treated with amitriptyline-A //International Multidisciplinary Scientific Conference on the Dialogue between sciences & arts, religion/march-april-91-92. – 2021.

6.Bahodirovna A. D. Evaluation Of the Effect of Girudotherapy on Pain Intensity in Chronic Tension Headaches According to The Mcgigl Survey //Eurasian Medica. Research Periodical. – 2021. – Т. 1. – №. 1. – С. 7-12

7.Ходжиева Д. Т., Ахмедова Д. Б. Гирудотерапия тарихи ва илмий асослари//Журнал" Медицина и инновации". – 2021. – №. 3. – С. 143-146

8. Ахмедова Д. Б., Ходжиева Д. Т. Анализ распространенности головных болей среди населения Бухарской области //ACADEMICIA: Международный междисциплинарный исследовательский журнал. – 2021- с. 11. – №. 3. – с. 431-433.

RISK OF CARDIOVASCULAR DISEASES IN INDIVIDUALS WITH LOW BIRTH WEIGHT

Jalilov Jahongir Abduroziqovich
Bukhara Innovative Education and Medical University.
assistant of the Department of clinical and pre-clinical sciences
jalilovjahongir07@gmail.com

Annotation. The article examines the main clinical aspects, analyzes perinatal risk factors for cardiovascular pathology, and explores the impact of low birth weight (due to prematurity or intrauterine growth restriction) on the risk of subsequent cardiovascular diseases. A relationship has been identified between typical perinatal disorders in preterm infants (such as hypoxic maladaptation of the cardiovascular system, persistent fetal circulation, and others) and subsequent structural and rhythmic abnormalities of the heart. The influence of perinatal factors has a global impact on all future risks of cardiovascular diseases, including the development of myocardial infarction and strokes in adulthood.

Keywords: Preterm newborns, cardiovascular system, low birth weight.

Preterm birth is the result of the disruption of the "fetus-mother" system, caused by external or internal factors. The most significant factors contributing to pathological processes in preterm infants include the necessity of obtaining oxygen through pulmonary gas exchange and hypoxic-ischemic damage or immaturity of the nervous system, which subsequently leads to the development of chronic bronchopulmonary and neurological pathologies, as well as delays in cognitive and neuro-sensory development [1]. An important aspect of the development of complex pathology is also the functional and structural immaturity of the cardiovascular system, leading to varying degrees of hemodynamic disturbances during intensive care and neonatal management, as well as during subsequent follow-up observations.

The adaptation of the cardiovascular system in preterm infants has certain distinctive features. In particular, the heart of such an infant operates with

minimal reserve capacity, meaning that any adverse impact on the myocardium can lead to functional decompensation [2].

Low birth weight is associated with a reduced number of cardiomyocytes, which can be explained by low levels of tissue growth factors in the fetus due to nutritional deficiencies and impaired uteroplacental blood flow. Additionally, there is a direct correlation between the concentration of growth factors in the blood and tissues and the gestational age. Increased myocardial workload against the background of low reserve capacity, combined with comorbid conditions, disrupts the autonomic regulation of the heart and coronary vessels and impairs energy metabolism in the cardiac muscle [3].

These factors contribute to cardiovascular maladaptation in newborns, leading to various hemodynamic disturbances that can significantly affect the prognosis for life and health in infants with very low and extremely low birth weight [4].

Hypoxia plays a key role in cardiovascular damage in preterm newborns, with the incidence of myocardial ischemia increasing in proportion to the severity of respiratory pathology in neonates [5]. According to various studies, the prevalence of post-hypoxic cardiovascular maladaptation in children ranges from 40% to 70%, making it one of the leading conditions in neonatal pathology [6]. Moreover, preterm infants tend to experience prolonged disturbances within this spectrum

The frequency of transient myocardial ischemia is influenced by gestational age. According to I.V. Vinogradova, this condition occurs in 58% of infants with extremely low birth weight and in 46.1% of infants with low birth weight. In addition to hypoxic maladaptation, contributing factors include hypercatecholaminemia, carnitine deficiency, and a dispersed type of coronary vessel arrangement [7].

Conclusion. Preterm birth and low birth weight increase the risk of cardiovascular maladaptation in newborns, primarily due to hypoxia-related

myocardial ischemia and structural immaturity. Impaired autonomic regulation and energy metabolism contribute to long-term complications. The high prevalence of post-hypoxic cardiovascular dysfunction underscores the need for early monitoring and targeted interventions to improve outcomes in preterm infants.

REFERENCES

1. Белозеров Ю.М. Кровообращение плода и новорожденного / Ю.М. Белозеров // Физиология и патология сердечно-сосудистой системы у детей первого года жизни; под ред. М.А. Школьниковой, Л.А. Кравцовой. – М.: ИД «Медпрактика-М», 2002. – С. 16-45.

2. Виноградова И.В. Катамнестическое наблюдение за детьми с экстремально низкой массой тела при рождении / И.В. Виноградова, М.В. Краснов, Л.Г. Ногтева // Педиатрия. – 2008. – № 7. – С. 67-69.

3. Виноградова И.В. Терапия нарушений сердечно-сосудистой системы у недоношенных детей с экстремально низкой и очень низкой массой тела / И.В. Виноградова // Медицинский альманах. – 2011. – № 6. – С. 160-164.

4. Воронцов И.М. Синдром внезапной смерти грудных детей / И.М. Воронцов, И.А. Кельмансон, А.В. Цинзерлинг. –2-е изд. – СПб.: Изд-во «Специальная литература», 1997. – 216 с.

5. Дегтярев Д.Н. Особенности постнатальной адаптации недоношенных детей с сочетанной перинатальной патологией, осложненной наличием гемодинамически значимого функционирующего артериального протока / Д.Н. Дегтярев // Вопросы практической педиатрии. – 2006. – № 1. – С. 16-20.

6. Кельмансон И.А. Отсроченный риск кардиоваскулярной патологии, ассоциированный с малой массой тела при рождении / И.А. Кельмансон // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 1999. – № 2. – С. 12-17.

7. Кельмансон И.А. Синдром внезапной смерти грудных детей: факты, гипотезы, перспективы / И.А. Кельмансон // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 1996. – № 1. – С. 50-51.

TUBERKULYOZ: ZAMONAVIY TASHXIS VA DAVOLASH YONDASHUVLARI

Kamolov Hamidjon Umidjonovich
Buxoro innovatsion ta'lim va tibbiyot
universiteti klinik va klinik oldi kafedrasi assistenti
kamolovhamidjon@gmail.com

Annotatsiya: tadqiqotda destruktiv va nodestruktiv tuberkulyoz bilan kasallangan bemorlarda qon ivish tizimi va yallig'lanish biomarkerlarining o'zgarishlari o'rganildi. Destruktiv tuberkulyoz guruhida D-dimer, fibrinogen va prokalsitonin darajasi sezilarli oshgani aniqlandi ($p<0.05$). PSR va IGRA-testlar an'anaviy bakteriologik usullarga nisbatan yuqori sezgirlikka ega bo'lib, PSR diagnostikasi 88.5% sezgirlik va 95.2% aniqlik ko'rsatdi. Kompyuter tomografiyasi yordamida 90% holatda destruktiv jarayonlar aniqlangan. Tadqiqot natijalari kompleks tashxis usullarining ahamiyatini tasdiqlaydi.

Kalit so'zlar: tuberkulyoz, destruktiv tuberkulyoz, prokalsitonin, D-dimer, qon ivish tizimi, PSR, IGRA-test, diagnostika.

Dolzarbligi: Tuberkulyoz (TB) – *Mycobacterium tuberculosis* tomonidan kelib chiqadigan, asosan o'pka to'qimalarini zararlaydigan yuqumli kasallik bo'lib, insoniyat tarixida eng ko'p o'limga sabab bo'lgan infeksiyali xastaliklardan biri hisoblanadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, har yili 10 millionga yaqin kishi TB bilan kasallanadi va 1,5 milliondan ortiq bemor ushbu kasallik oqibatida hayotdan ko'z yumadi. Har qanday infeksiyali kasallikni samarali nazorat qilish uchun uning erta tashxisi va maqsadli davolashi muhim ahamiyatga ega. Ushbu tadqiqotda tuberkulyozning zamonaviy tashxis va davolash usullari tahlil qilindi.

Materiallar va usullar: Tadqiqotda 2022-2024 yillar davomida tuberkulyoz tashxisi bilan davolangan 150 nafar bemor ma'lumotlari tahlil qilindi. Ularning 90 nafari destruktiv tuberkulyoz (DTB) bilan, 60 nafari esa infiltrativ tuberkulyoz

(ITB) bilan kasallangan. Barcha bemorlar quyidagi diagnostika testlaridan o‘tkazildi:

- **Laboratoriya tahlillari**: Prokalsitonin (PCT), C-reaktiv oqsil (CRP), qon ivish tizimi ko‘rsatkichlari (D-dimer, fibrinogen, FQTV, PV, HMN).
- **Mikrobiologik tashxis**: Bakteriologik tekshiruv (Sil-Nilsen bo‘yicha bo‘yash, mikrobakteriyalarni identifikatsiya qilish), PSR-diagnostika va IGRA-testlar.
- **Instrumental usullar**: Ko‘krak qafasi rentgenografiyasi, kompyuter tomografiyasi (KT), exokardiografik (ExoKG) tekshiruvlar.
- **Klinik ma’lumotlar**: Bemorlarning kasallik tarixi, simptomlari va davolash jarayoni tahlil qilindi.

Natijalar va taxlillar: Tadqiqot natijalariga ko‘ra, tuberkulyoz bilan kasallangan bemorlarda qon ivish tizimi va yallig‘lanish biomarkerlarida sezilarli o‘zgarishlar aniqlandi. Destruktiv tuberkulyoz guruhida D-dimer darajasi 0.84±0.12 mkg/ml ($p<0.05$) ga oshgan, fibrinogen miqdori 4.8±0.7 g/l ($p<0.05$) ni tashkil etgan, hamda og‘ir kechishli bemorlarda prokalsitonin darajasi 1.2±0.3 ng/ml ($p<0.01$) bo‘lgan. Bu ko‘rsatkichlar tuberkulyozning og‘ir kechishi va qon ivish tizimidagi o‘zgarishlar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni ko‘rsatadi. Shuningdek, tashxis qo‘yishda PSR va IGRA-testlarning yuqori sezgirligi aniqlandi: PSR-diagnostika 88.5% sezgirlik va 95.2% aniqlik, IGRA-testlar esa an’anaviy bakteriologik usullarga nisbatan 20-30% yuqori sezgirlik namoyon etgan. Shu bilan birga, bakteriologik tekshiruv sezgirligi 65-70% ni tashkil qilgan. Instrumental tashxis usullari tahlil qilinganda, kompyuter tomografiyasi (KT) orqali 90% holatda o‘pkadagi destruktiv jarayonlar aniqlangan, 35% bemorlarda ekssudativ plevrit, 40% bemorlarda esa o‘pka gipertenziyasi kuzatilgan. Ushbu natijalar tuberkulyoz tashxisida laboratoriya va instrumental usullarning birgalikda qo‘llanishi aniq tashxis qo‘yish va kasallik kechishini baholashda muhim ekanligini tasdiqlaydi.

Xulosa: Tuberkulyoz tashxisida PSR va IGRA-testlar yuqori sezgirlikka ega bo‘lib, an’anaviy bakteriologik diagnostikaga nisbatan samaraliroqdir. Prokalsitonin, D-dimer va qon ivish tizimi ko‘rsatkichlari kasallikning og‘ir kechishi va asoratlarini baholashda muhim biomarkerlar hisoblanadi. Kompleks tashxis usullari esa tuberkulyozni erta aniqlash va samarali davolash imkoniyatlarini oshiradi.Tuberkulyozga qarshi kurashda yangi diagnostik va davolash yondashuvlarini tadbiq etish infeksiya tarqalishini kamaytirish va bemorlar uchun samarali davolash strategiyasini ishlab chiqishda muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Ulugbekovich A. M., Haydarovich U. I. The study of the prognostic value of procalcitonin and changes in the blood coagulation system in the course of pulmonary tuberculosis //Journal of Survey in Fisheries Sciences. – 2023. – T. 10. – №. 1S. – S. 3217-3247.

2. Abdukarimov M. U., Usmonov I. Kh., Quantitative Changes in Procalcitonin Levels in Pulmonary Tuberculosis, American Journal of Medicine and Medical Sciences, Vol. 14 No. 10, 2024, pp. 2557-2559. doi: 10.5923/j.ajmms.20241410.24.

3. Abdukarimov M.U., Usmanov I.Kh. - Destruktiv o‘pka tuberkulyozi bilan kasallangan bemorlardagi sub’ektiv tekshiruv natijalari va komorbid xolatlar // Vestnik assotsiatsii pulmonologov sentralnoy Azii № 2 2024 – c.100-105

4. Abdukarimov M. U., Usmonov I. Kh., (2024). Changes in the blood coagulation system in destructive tuberculosis. *Central Asian Journal of Medicine*, (2), 111-117.

MONOREZISTENT TUBERKULYOZDA PROKALSITONIN DARAJASINING AHAMIYATI

Kamolov Hamidjon Umidjonovich
Buxoro innovatsion ta'lim va tibbiyot universiteti
klinik va klinik oldi kafedrasi assistenti
kamolovhamidjon@gmail.com

Annotatsiya: tadqiqotda monorezistent tuberkulyoz bilan kasallangan bemorlarda prokalsitonin darajasining o‘zgarishi va uning kasallikning og‘irligi bilan bog‘liqligi tahlil qilindi. Monorezistent tuberkulyoz guruhida prokalsitonin darajasi 1,9±0,4 ng/ml bo‘lib, nazorat guruhiga nisbatan sezilarli yuqori ekani aniqlandi ($p<0,01$). Prokalsitonin darajasi 2,0 ng/ml dan yuqori bo‘lgan bemorlarda infiltrativ o‘zgarishlar, kazeoz nekroz va qon ivish tizimidagi buzilishlar (D-dimer: 0,75±0,1 mkg/ml, fibrinogen: 4,5±0,6 g/l; $p<0,05$) ko‘proq qayd etildi. Ushbu natijalar prokalsitonin monitoringining diagnostik ahamiyatini tasdiqlaydi.

Kalit so‘zlar: monorezistent tuberkulyoz, prokalsitonin, qon ivish tizimi, D-dimer, fibrinogen, yallig‘lanish, diagnostika.

Dolzarbligi: Monorezistent tuberkulyoz – Mycobacterium tuberculosis shtammlarining faqat bitta antibakterial doriga rezistentligi bilan xarakterlanadigan shakli bo‘lib, uning tashxisi va davolashi muhim muammolardan biri hisoblanadi. Bunday bemorlarda yallig‘lanish jarayonining og‘ir kechishi va davolash samaradorligiga ta’sir qiluvchi faktorlarni aniqlash muhim ahamiyat kasb etadi. Prokalsitonin yallig‘lanishning biomarkeri sifatida kasallikning og‘ir kechishi va asoratlar xavfini baholash imkonini beradi. Shu sababli, monorezistent tuberkulyozda prokalsitonin darajasini o‘rganish kasallik kechishi va prognozini baholashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot maqsadi: Monorezistent tuberkulyoz bilan og‘rigan bemorlarda qon tarkibidagi prokalsitonin miqdoriy o‘zgarishlarini tahlil qilish va ularning kasallikning og‘irligi bilan bog‘liqligini aniqlash.

Material va uslublar: 2023 yil davomida Buxoro viloyat ftiziatriya va pulmonologiya markazida davolangan 40 nafar bemor tahlil qilindi. Ular ikki guruhga ajratildi:

- **Asosiy guruh** – monorezistent tuberkulyoz bilan og‘rigan 25 nafar bemor
- **Nazorat guruhi** – doriga sezgir destruktiv tuberkulyoz bilan og‘rigan 15 nafar bemor

Barcha bemorlarda prokalsitonin darajasi immunferment tahlil (IFA) usulida o‘lchandi. Statistik tahlilda $p<0,05$ ahamiyatli deb qabul qilindi.

Natijalar va taxlillar: Monorezistent tuberkulyoz bilan og‘rigan bemorlarda qonda prokalsitonin darajasi 1,9±0,4 ng/ml ni tashkil etdi, bu esa nazorat guruhidagi 1,2±0,3 ng/ml ko‘rsatkichdan sezilarli darajada yuqori ekanligi aniqlandi ($p<0,01$).

Prokalsitonin darajasi yuqori bo‘lgan bemorlarda KT (kompyuter tomografiya) tekshiruvi natijalari bo‘yicha o‘pka to‘qimasida keng tarqalgan infiltrativ o‘zgarishlar va kazeoz nekroz o‘choqlari ko‘proq qayd etildi. Bunday bemorlarda, shuningdek, qon ivish tizimida o‘zgarishlar, jumladan, D-dimer darajasining oshishi (0,75±0,1 mkg/ml) va fibrinogen konsentratsiyasining o‘sishi (4,5±0,6 g/l) kuzatildi ($p<0,05$). Asosiy guruhdagi bemorlarning 36%ida prokalsitonin darajasi 2,0 ng/mldan yuqori bo‘lib, bu kasallikning og‘ir kechishi va asoratlar xavfining ortishi bilan bog‘liq ekani tasdiqlandi.

Xulosa: Monorezistent tuberkulyozda qon tarkibidagi prokalsitonin darajasi yuqori bo‘lishi yallig‘lanish jarayonining og‘ir kechayotganini va patologik o‘zgarishlarning kuchayganini ko‘rsatadi. Prokalsitonin darajasi 2,0 ng/mldan yuqori bo‘lgan bemorlarda kasallik og‘ir kechadi va asoratlar xavfi ortishi mumkin. Shu sababli, prokalsitonin monitoringi monorezistent tuberkulyozli bemorlarning holatini baholash va ularga individual yondashuvni ta’minlash uchun muhim diagnostik vosita bo‘lishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1.Ulugbekovich A. M., Haydarovich U. I. The study of the prognostic value of procalcitonin and changes in the blood coagulation system in the course of pulmonary tuberculosis //Journal of Survey in Fisheries Sciences. – 2023. – T. 10. – №. 1S. – S. 3217-3247.

2.Abdukarimov M. U., Usmonov I. Kh., Quantitative Changes in Procalcitonin Levels in Pulmonary Tuberculosis, American Journal of Medicine and Medical Sciences, Vol. 14 No. 10, 2024, pp. 2557-2559. doi:10.5923/j.ajmms.20241410.24.

3.Abdukarimov M.U., Usmanov I.Kh. - Destruktiv o‘pka tuberkulyozi bilan kasallangan bemorlardagi sub’ektiv tekshiruv natijalari va komorbid xolatlar // Vestnik assotsiatsii pulmonologov sentralnoy Azii № 2 2024 – c.100-105

4.Abdukarimov M. U., Usmonov I. Kh., (2024). Changes in the blood coagulation system in destructive tuberculosis. *Central Asian Journal of Medicine*, (2), 111-117.

APPROACHES IN MANAGING THE PSYCHOLOGICAL AND PSYCHOSOMATIC IMPACT OF PEDIATRIC BRONCHIAL ASTHMA

Saloni Sajid Maner[1] , Akramhujaeva Aziza Bahodir Qizi[2]
[1]5th course, Student, MD General Medicine; [2] Candidate of PhD, Endocrinologist, Assistant
Tashkent Medical Academy
manersaloni07@gmail.com

Abstract: Bronchial asthma is a chronic respiratory disorder with significant psychosomatic implications, particularly in pediatric patients. This study evaluates the psychological impact of asthma on children’s quality of life using validated tools, the Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ) and

Children's Depression Inventory (CDI-2)**.** A cross-sectional study of 26 pediatric asthma patients in Tashkent examined asthma duration, attack frequency, medication adherence, and emotional distress. Statistical analysis revealed a strong correlation between asthma duration and increased anxiety ($r = 0.73$, $p<0.001$) and fatigue ($r = 0.81$, $p<0.001$)**.** Additionally**,** 12 children often and 6 always experience breathing difficulties**,** and 22 report frequent school absences due to asthma symptoms. The findings suggest that pediatric asthma significantly affects psychological well-being, leading to increased stress, social withdrawal, and emotional distress. This study emphasizes the need for integrating psychological interventions such as cognitive-behavioral therapy (CBT), mindfulness techniques, and structured emotional support programs in asthma management. By highlighting the connection between asthma and psychosomatic health, this research supports **a** holistic, multidisciplinary approach for better asthma control and overall well-being.

Keywords: Pediatric Asthma, Quality of Life, Psychosomatic Medicine, Psychological Distress, Cognitive-Behavioral Therapy, Pediatric Mental Health

Purpose of the Study**:** The primary objective of this study is to evaluate the psychological and psychosomatic effects of bronchial asthma on pediatric patients and to determine how emotional distress, anxiety, and social limitations correlate with disease duration and severity. Additionally, the study seeks to explore the effectiveness of integrating psychological interventions, such as cognitive-behavioral therapy (CBT), mindfulness practices, and structured counseling, into pediatric asthma management. By identifying key emotional challenges faced by asthmatic children, this research aims to advocate for a holistic treatment model that incorporates both medical and psychological support**.**

Introduction: Bronchial asthma is a chronic inflammatory disease of the airways that significantly affects pediatric patients worldwide. It is characterized by recurrent episodes of wheezing, breathlessness, chest tightness, and coughing, particularly at night or early in the morning. According to the Global Initiative for

Asthma (GINA), nearly 14% of children globally suffer from asthma, with its prevalence increasing due to environmental pollution, genetic predisposition, and lifestyle factors [1]. The burden of pediatric asthma is especially concerning in developing regions, including Uzbekistan, where limited awareness, underdiagnosis, and inadequate management strategies contribute to poorer health outcomes. Beyond its physical manifestations, asthma has profound psychosocial and emotional effects on children. Studies have shown that children with asthma are at a higher risk for anxiety, depression, and social difficulties, which can negatively affect their overall quality of life [2]. The unpredictable nature of asthma attacks often leads to heightened anxiety and fear, particularly in severe cases where exacerbations may require emergency care [3]. This psychological distress can further result in avoidance behaviors, causing children to limit their participation in physical activities, social interactions, and school attendance. Moreover, feelings of embarrassment or frustration over medication use and physical limitations may lower self-esteem and increase emotional distress. Parental stress and family dynamics also play a significant role in the psychological impact of pediatric asthma. Research suggests that parents of children with severe asthma experience increased anxiety and emotional strain, which can further influence the child’s coping mechanisms and mental health [4]. A strong support system, including parental understanding, peer support, and professional psychological interventions, is crucial in helping children manage their condition effectively. The relationship between asthma severity and psychological well-being has been well-documented in literature. Severe and uncontrolled asthma has been linked to higher rates of depression and emotional distress in children, affecting their cognitive and social development [5]. The bidirectional nature of this relationship suggests that poor asthma control can contribute to mental health issues, while psychological distress may, in turn, exacerbate asthma symptoms through stress-induced airway inflammation and behavioral factors such as poor medication adherence [6]. Several assessment

tools have been developed to evaluate the psychological burden of asthma in children. The Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ) is widely used to measure how asthma affects children's emotions, activity limitations, and daily functioning [7]. Similarly, the Children's Depression Inventory-2 (CDI-2) is an effective tool for assessing depressive symptoms in pediatric patients with chronic illnesses, including asthma [8]. These validated instruments provide a comprehensive evaluation of both physical and emotional aspects of asthma, enabling early identification of psychological distress and the implementation of appropriate interventions. Despite increasing awareness of the psychosocial impact of pediatric asthma, limited research has been conducted on its psychological consequences in children from Uzbekistan. This study aims to address this gap by assessing the emotional distress, social limitations, and quality of life among pediatric asthma patients in Tashkent. By utilizing validated psychological assessment tools, this research seeks to emphasize the need for a holistic approach to asthma management that integrates psychological support alongside medical treatment. The findings may offer valuable insights for healthcare professionals and policymakers, advocating for integrated care strategies that address both the physical and emotional needs of children with asthma.

Methods and Materials: This cross-sectional study included 26 pediatric patients (ages 1–17 years) diagnosed with stage 3 bronchial asthma at a pediatric clinic in Tashkent. Data collection involved structured questionnaires **based on** validated psychological assessment tools: the Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ) and the Children's Depression Inventory (CDI-2)**.** Variables included asthma duration, frequency of attacks, medication adherence, school attendance, social difficulties, and emotional responses**. Statistical analysis was performed using** SPSS 26.0**, applying** descriptive statistics (mean, standard deviation), Pearson's correlation analysis, and chi-square tests **to**

evaluate relationships between asthma severity, psychological distress, and quality of life.

Results and Discussion: **The study revealed** significant psychological and psychosomatic impacts **of asthma on pediatric patients. The** mean asthma duration was 2.3 years (SD ±1.42)**, with** 22 children experiencing 1–2 asthma attacks per month**. Emotional distress was prevalent, with** 18 children (69.2%) reporting frequent worry about worsening symptoms ($M = 1.92$, SD ±0.75, $p < 0.001$) **and** 23 (88.5%) sometimes feeling embarrassed about using an inhaler in public**.** Fatigue was significantly correlated with asthma duration ($r = 0.81$, $p < 0.001$), and anxiety increased with disease severity ($r = 0.73$, $p < 0.001$) (Table 2)**. Nocturnal symptoms disrupted sleep, with** 8 patients (30.8%) often and 4 (15.4%) always waking up at night **due to asthma. School participation was also affected, as** 15 children (57.7%) reported difficulty keeping up with classmates, and 22 (84.6%) missed school sometimes due to asthma-related issues**. These findings indicate that** pediatric asthma significantly impacts quality of life (Table 1, Figure 1, Figure 2), necessitating psychological interventions like cognitive-behavioral therapy (CBT), **structured emotional support, and mindfulness techniques** to improve overall well-being.

Conclusion: This study demonstrates that **pediatric asthma significantly affects emotional well-being, social interactions, and school participation**, emphasizing the need for **integrated medical and psychological care**. Statistical evidence supports a strong correlation between **asthma duration and increased anxiety and fatigue**, highlighting the importance of early psychological intervention. To improve asthma outcomes, **cognitive-behavioral therapy (CBT), mindfulness training, and structured counseling** should be incorporated into treatment plans. A **holistic, multidisciplinary approach**—combining **respiratory care with mental health support**—can enhance overall well-being and **reduce the psychosomatic**

burden on children with asthma. Further research on **long-term psychological interventions** is recommended to develop more **comprehensive asthma care models**.

Table 1: Descriptive Statistics of Study Variables

Variable	Mean (M)	Standard deviation (SD)	p-value
Asthma duration	**2.3**	**±1.42**	**-**
Frequency of attacks (per month)	**1.85**	**±0.76**	**-**
Emotional distress (worry)	**1.92**	**±0.75**	**<0.001**
Fatigue	**1.38**	**±0.69**	**<0.001**
Social limitation	**1.08**	**±0.72**	**<0.05**
School Absence	**1.46**	**±0.81**	**<0.05**

Significance level: $p<0.05$, $p<0.001$

Table 2: Correlation Analysis (Pearson's r)

Variable 1	Variable 2	Correlation coefficient (r)	p-value
Asthma duration	Anxiety	0.73	<0.001
Asthma duration	Fatigue	0.81	<0.001
Asthma severity	School absence	0.52	<0.05

References:

1. Abdurakhmanov, I. T., and A. G. Ganiev. Study of Quality of Life, Social Support, and Rehabilitation of Transient Allergic Diseases in Children. Научный Импульс, Tashkent, 2025, pp. 269-271.

2. Espaillat, Andre, Ceila E. Loughlin, and Nicole Stephenson. Pediatric Pulmonology 2023 Year in Review: Asthma. Pediatric Pulmonology, Hoboken, NJ: Wiley, 2025, p. e27321.

3. Espaillat, A., Loughlin, C. E., and Stephenson, N. Considerations of the Child with Asthma. Pediatric Clinics, Philadelphia, PA: Elsevier, 2011, pp. 921-935.

4. Peters, T. E., and Fritz, G. K. Psychological Considerations of Pediatric Asthma. Pediatric Clinics of North America, Philadelphia, PA: Elsevier, 2011, pp. 921-935.

5. Griffiths, Delaney, et al. Asthma Control and Psychological Health in Pediatric Severe Asthma. Pediatric Pulmonology, Hoboken, NJ: Wiley, 2021, pp. 42-48.
6. McQuaid, Elizabeth L., and Natalie Walders. Pediatric Asthma. Handbook of Pediatric Psychology, New York, NY: Guilford Press, 2003, pp. 269-285.
7. Booster, Genery D., Alyssa A. Oland, and Bruce G. Bender. Psychosocial Factors in Severe Pediatric Asthma. Immunology and Allergy Clinics, Philadelphia, PA: Elsevier, 2016, pp. 449-460.
8. Lehrer, Paul, et al. Psychological Aspects of Asthma. Journal of Consulting and Clinical Psychology, Washington, DC: American Psychological Association, 2002, p. 691.

FEKAL KALPROTEKTINNING ICHAK KASALLIKLARINING KOMPLEKS TASHXISOTIDAGI O'RNI

Djumayev Akbar Anvarovich
BITU "Klinik va klinik oldi fanlar kafedrasi assistenti
buxashikaman@gmail.com
Yodgorov Ulug'bek Ismatovich
BITU "Klinik va klinik oldi fanlar kafedrasi assistenti
ulugbekedgorov1@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada ichak kasalliklarini kompleks diagnostikasida noinvaziv laboratoriya usuli — fekal kalprotektin testi haqida daliliy asoslar tahlil qilinadi. Fekal kalprotektin testi ichak kasalliklarini aniqlashda eng istiqbolli va qulay usullardan biri bo'lib, ayniqsa, ichak yallig'lanish kasalliklari (YIK) kabi kasalliklar uchun juda muhim hisoblanadi.

Kalit so'zlar: fekal kalprotektin; immunoferment tahlili (IFT); yallig'lanish; ichak.

Aktuallik. Ichak kasalliklarining klinik belgilari nospefifik bo'lgani sababli, nozologik darajada to'g'ri tashxis qo'yish juda murakkab. Abdominial og'riq, ichak harakatining buzilishi, axlat konsistensiyasining o'zgarishi, meteorizm, diareya — bu simptomlar ichak kasalliklarining aksariyatida uchraydi, ularning ba'zilari organik, boshqalari esa funksional xarakterga ega. Aksincha, ba'zi saraton

oldi kasalliklari, xususan, ichaki adenomalari rivojlanishi ko‘pincha belgilarsiz o‘tadi. Nospesifik klinik simptomatika mavjud bo‘lganda, diagnostik izlanishlar uchun aniq algoritm va saratonoldi kasalliklarini vaqtida tashxislash, hatto "sog‘lom" deb hisoblangan bemorlarda ham, tekshiruv vaqtini qisqartirishga yordam beradi. Bemor bilan birinchi marta uchrashganda, shifokorga ichakdagi organik patologiyani shubhalanishga imkon beruvchi asosiy simptomlar: 40 yoshdan katta shaxslarda axlat haroratining o‘zgarishi; axlatida qon aralashishi; charchoq, vazn yo‘qotish, isitma; surunkali anemiya; og‘riqlar; simptomlarning kechasi avjiga chiqishi; qorin bo‘shlig‘ida pal’patsiyalanuvchi o‘simta mavjudligi [1]. Ushbu simptomlarning mavjudligi bemorni kompleks tekshiruvdan o‘tkazish uchun ko‘rsatma bo‘lib, bunda laboratoriya va instrumental diagnostika usullari, shu jumladan, kolonoskopiya qo‘llaniladi.

So‘nggi yillarda ichakdagi yallig‘lanish infiltratsiyasi bilan kechuvchi organik kasalliklarni funksional kasalliklardan differentsial diagnostikasi uchun bir qator yuqori sezgir laboratoriya testlar qo‘llanilmoqda — bu testlar ichakdagi maxsus neytrofil oqsillarini, masalan, laktoferrin, elastaza, polimorfonuklear leykotsitlar va kalprotektinni axlat namunalarida aniqlashni o‘z ichiga oladi [2].

Tahlil, ichak kasalliklarini diagnostikada fekal kalprotektin testining noinvaziv usuli o‘rnini tizimli ravishda ko‘rib chiqish maqsadida tayyorlangan.

Kalprotektin — bu faol fazaning oqsili bo‘lib, shuningdek, MRP 8/14 yoki S100A8/A9 deb ataladi. Bu 36 kDa molekulyar massasiga ega, kaltsiy va sinkni bog‘laydigan asosiy sitozolik oqsil bo‘lib, polimorfonuklear neytrofillar, monotsitlar va tekis epiteliya (teri epitelidan tashqari) tomonidan ishlab chiqariladi [3, 4]. Kaltsiy bilan bog‘langach, u leykotsit va mikroblar fermentlari ta'sirida parchalanishga chidamli bo‘ladi. Kalprotektin, cheklangan miqdordagi sink uchun turli fermentlar bilan raqobatlashgan holda, ko‘plab sinkga bog‘langan fermentlarni inhibe qilishi mumkin [4, 5], bu esa mikroorganizmlarning eradikatsiyasiga va inson hujayralarining madaniyatida o‘limiga olib keladi [5]. Usulning afzalliklari noinvazivlik, sinamaning(IFA) va namuna olishning

soddaligi, natijaning tezda olinishi va arzonligi bo’lib hisoblanadi.

Birinchi klinik tadqiqotlardan biri, 1992 yilda A. G. Roset va boshqalar tomonidan o‘tkazilgan bo‘lib, unda fekal kalprotektin testining faol yallig‘lanishli ichak kasalliklari (YIK) shakllarini diagnostikada qo‘llanishi o‘rganilgan [6]. Tadqiqotda faol yarali kolit (YK), nofaol YK va sog‘lom shaxslarning fekal kalprotektin miqdori o‘rganildi. Natijalar quyidagicha bo‘ldi: faol YKda — 68 mg/l, nofaol YKda — 11,5 mg/l, sog‘lom shaxslarda esa — 6 mg/l. Shundan kelib chiqib, testni kasallikning faolligini aniqlovchi marker sifatida ishlatish mumkinligi haqida xulosa qilindi [6].

2010 yilda Patrick Fvan Rheenen 1401 nafar bemorni (670 kattalar va 371 bola va o‘sib kelayotgan yoshdagi bemorlar) ishtirokida o‘tkazilgan 13 ta klinik tadqiqotning meta-tahlilini nashr etdi, unda yallig‘lanishli ichak kasalliklariga (YIK) shubha qilingan [7]. Endoskopik tekshiruvlar natijasida kattalarda 32% (n = 215) va bolalar va o‘suvchilarda 61% (n = 226) yallig‘lanishli ichak kasalligi aniqlangan. Fekal kalprotektin testining sezgirligi va xususiyati kattalarda mos ravishda 0,93 (95% ishonch oralig‘i 0,85 dan 0,97 gacha) va 0,96 (0,79 dan 0,99 gacha), bolalar va o‘suvchilarda esa mos ravishda 0,92 (0,84 dan 0,96 gacha) va 0,76 (0,62 dan 0,86 gacha) bo‘lgan. Bunday skriningning kamchiligi sifatida, IYK bilan og‘rigan kattalar orasida 6% va bolalar orasida 8% larda noto‘g‘ri manfiy natijalar tufayli kasallikni kech aniqlash mumkinligi ta'kidlangan [7].

Kron kasalligining 211 nafar bemorda fekal kalprotektin darajasi turlicha bo‘lgan holda o‘rganilishi, kalprotektin darajasi ≥ 200 bo‘lgan bemorlarda asoratlar, kasalxonaga yotqizish yoki jarrohlik aralashuvlari yuzaga kelish vaqtida sezilarli farqlarni ko‘rsatdi ($p < 0,0001$) [8].

Kalprotektin darajasi SIYK (surunkali ichak yallig‘lanishli kasalliklari) faolligi bilan korrelyatsiya qilishi, davolash samaradorligini baholash va remissiyada bo‘lgan bemorlarda yaqinda yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan qaytalanishni oldindan aytish imkonini beradi. Remissiyada bo‘lgan bemorlarda IYK (ichak yallig‘lanishli kasalliklari)ning qaytalanish chastotasi, agar

kalprotektin darajasi yuqori bo‘lsa, keyingi 3 oyda 30,0% ni tashkil qilgan, normal darajadagi kalprotektin bo‘lsa esa 7,8% bo‘lgan; laktoferrin testi qo‘llanganida esa bu raqamlar mos ravishda 25,0% va 10% ni tashkil etgan [9].

Kasallikning qaytalanishini prognoz qilish uchun noinvaziv biomarkerlarga asoslangan o‘lchovlar, davolash taktikasini to‘g‘rilash imkonini beradi. Infleksimab bilan davolanuvchi 53 nafar IYK (ichak yallig‘lanishli kasalliklari) bemorlari ishtirokidagi prospektiv tadqiqotda, barqaror remissiya kalprotektin darajasining pastligi bilan bog‘liq ekanligi ko‘rsatildi, aksincha, yuqori darajalar kasallikning qaytalanishi bilan yuqori korrelyatsiyalangan [10]. Yeterli daliliy baza hisobga olinib, 2010 yildan boshlab fekal kalprotektin testi ichak devoridagi yallig‘lanishni aniqlash uchun ishlatiladigan biokimyoviy markerlardan biri sifatida tasdiqlangan [11, 12]. Testning sezgirligi — 100%, xususiyati — 97%. Endoskopik faol shakldagi kasalliklar uchun ijobiy prognoz qiymati — 90% [2b, B].

Shunday qilib, fekal kalprotektin testi IYK (ichak yallig‘lanishli kasalliklari)ning diagnostikasi va prognozini baholashda yordamchi usul sifatida qo‘llanilishi mumkin. Fekal kalprotektin darajalarining yuqoriligi boshqa kasalliklar, masalan, saraton, bakterial infektsiyalar bilan ham bog‘liq bo‘lishi mumkin, shuning uchun ushbu test faqat IYK diagnostikasining yagona usuli emas. Shuningdek, endoskopik va morfologik belgilarsiz kalprotektin bo‘yicha ijobiy natija olish, boshqa etiologiyali ichakning organik patologiyasini istisno qilmaydi. Kalprotektin testining sezgirligi boshqa ichakdagi yallig‘lanish bilan kechadigan kasalliklarda ham yuqori ekanligi aniqlangan: saraton, adenomalar, mikroskopik kolitlar, ichak infeksiyalari, shuningdek, shilliq qavatining turli xil shikastlanishi, shu jumladan, o‘tuvchanlikning oshishi va eroziyali-yarali o‘zgarishlar mavjud bo‘lishi mumkin.

Usulning diagnostik ahamiyati bir qator ichak infektsiyalarida, xususan, **Escherichia coli O157** infektsiyasi mavjud bo‘lganda isbotlangan. Ushbu infektsiya, verotoksin ishlab chiqarishi natijasida, gemolitiko-uremik sindrom (GUS)

rivojlanishiga olib kelishi mumkin [13].

Usul mikroskopik kolitlari bo‘lgan bemorlarda yuqori diagnostik ahamiyatga ega, chunki organik kasallik mavjud bo‘lsa-da, ichakning endoskopik shikastlanish belgilari bo‘lmasligi mumkin. Kalprotektin testining diagnostik ahamiyatini baholash bo‘yicha o‘tkazilgan taqqoslash tadqiqotida mikroskopik kolit va asabiy ichak sindromi (SRS) bilan kasallangan bemorlar o‘rtasida fekal kalprotektin darajalari (ELISA testi yordamida) aniq farqlangan. Faol mikroskopik koliti bo‘lgan bemorlarda fekal kalprotektin darajasi yuqori bo‘lgan (mediana 48 mkg/g (95% ishonch oralig‘i: 23–106)), bu esa SRS bilan kasallangan bemorlarga nisbatan ancha yuqori (2 mkg/g (1–5), p = 0,0002) bo‘lgan [14].

Kolorektal saratonning yuqori kasallanish darajasi va bizning mamlakatda skrining dasturlarining mavjud emasligi sababli, ichakdagi predrak kasalliklarini vaqtida aniqlash dolzarb muammoga aylangan. Yashirin qon testlari yashirin qon ketishini diagnostikada keng qo‘llaniladigan noinvaziv usul hisoblanadi, ammo uning sezgirligi past bo‘lishi bilan cheklanadi.

Kalprotektin darajasining oshishi bilan kechadigan ichak kasalliklariga quyidagilar kiradi: ichak yallig’lanish kasalliklari(Kron kasalligi, yarali kolit);

- ichak saratoni;
- bakterial infeksiya;
- ichak shilliq qavatining NYQV-orqali buzilishlari;
- mikroskopik kolitlar (limfositar va kollagenoz kolit);
- antibiotikassosiirlangan diareya.

ADABIYOTLAR

1. Sartor R. B., Sandborn W. I. Kirsner’s inflammatory bowel diseases. — 6th ed. — London: Saunders, 2004. — 754 p.

2. Dale I. et al. Distribution of a new myelomonocytic antigen (L1) in human peripheral blood leukocytes // Am. J. Clin. Pathology. — 1985. — Vol. 84. — P. 24 – 34

3. Fagerhol M. K. et al. Calprotectin (The L1 leukocyte protein) //

4. V. L. Smith and J. R. Dedman (eds.) Stimulus response coupling: The role of intracellular calcium-binding proteins. — CRC Press, Boca Raton, 1990.

— 187 – 210 p.

5. Isaksen B., Fagerhol M. K. Calprotectin inhibits matrix metalloproteinases by sequestration of zinc // J. Clin. Pathol: Mol. Pathol. — 2001. — Vol. 54. — P. 289 – 292.

6. Steinbakk M. et al. Antimicrobial actions of calcium binding leukocyte L1 protein, calprotectin // Lancet. — 1990. — Vol. 336. — P. 763 – 765.

7. Roseth A. G. et al. Assessment of the neutrophil dominating protein calprotectin in faeces // Scand. J. Gastroenterol. — 1992. — Vol. 27. — P. 793 – 798.

8. Patrick F van Rheenen. Faecalcalprotectin for screening of patients with suspected inflammatory bowel disease: diagnostic meta-analysis paediatric gastroenterologist // BMJ. — 2010. — Vol. 341. — P. 3369.

9.Kennedy N. A. et al. Elevated faecalcalprotectin predicts disease progression in Crohn's disease: WWW Ecco — IBD.EC

10.Gisbert J. P. Fecal calprotectin and lactoferrin for the prediction of inflammatory bowel disease relapse / J. P. Gisbert, F. Bermejo, J. L. Perez- Calle [et al.] // Inflamm. Bowel Dis. — 2009. — Vol. 15. — P. 1190 – 1198.

11.Ferreiro R. et al. Use of faecalcalprotectin as predictor of relapse in patients under maintenance treatment with infliximab: WWW Ecco — IBD.EC

12. World Gastroenterology Organisation Global Guidelines (WGO) Practice Guideline — Inflammatory bowel disease: a global perspec- tive — June 2009: www WGO.

13. Gert Van Assche, Dignass A., Panes J. et al. The second European evidence-based consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease: Definitions and diagnosis // J. Crohn's and Colitis. — 2010. — Vol. 4. — P. 7 – 27

14. Долгих Т. И., Войтович М. А., Галилейская С. Б., Лазаре- ва Л. И. Особенности диагностики кишечной инфекции, вызван- ной Escherichiacoli O157, осложненной гемолитико-уремическим синдромом у детей раннего возраста в Омской области // Вестн. Уральской мед. акад. науки. — 2009. — № 4 (27). — С. 119 – 120.

15.U. von Arnim et al. Faecalcalprotectin: Useful for clinical differentiation of microscopic colitis and irritable bowel syndrome? // WWW Ecco — IBD.EC.

GEMODIALIZDAGI BEMORLARDA STOMATOLOGIK KASALLIKLARNING KLINIK DIAGNOSTIKASI

Olimova Dildora Vohid qizi
Tayanch doktorant
Buxoro davlat tibbiyot instituti,
olimova.dildora@bsmi.uz

Annotatsiya. Ushbu maqolada gemodializdagi bemorlarda uchraydigan asosiy stomatologik kasalliklarning klinik diagnostikasi yoritilgan. Tadqiqot shuni ko‘rsatadiki, bu bemorlarda og‘iz bo‘shlig‘ida keng tarqalgan muammolar – kserostomiya, uremik stomatit, paradontal kasalliklar va osteodistrofiya – immunitetning pasayishi va metabolik o‘zgarishlar bilan bog‘liq. Maqolada kasalliklarning tashxislash usullari, ularni differensial tashxis qilish va asosiy diagnostik mezonlar batafsil bayon etilgan. Gemodializdagi bemorlarning og‘iz bo‘shlig‘idagi o‘zgarishlarini erta aniqlash va to‘g‘ri tashxis qo‘yish muhim ahamiyat kasb etadi, chunki bu holatlarning rivojlanishi bemorning umumiy sog‘lig‘iga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

Kalit so‘zlar: Gemodializ, stomatologik kasalliklar, klinik diagnostika, uremik stomatit, kserostomiya, Paradontal kasalliklar, osteodistrofiya

Kirish. Bugungi kunda gemodializga muhtoj bo‘lgan bemorlarning soni ortib bormoqda. Surunkali buyrak kasalligi (SBK) dunyo bo‘ylab keng tarqalgan bo‘lib, uning oxirgi bosqichi – buyrak yetishmovchiligi bo‘lib, bunday bemorlar hayotini saqlab qolish uchun gemodializga muhtoj bo‘ladilar. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma’lumotlariga ko‘ra, SBK bilan kasallanganlar orasida gemodializga ehtiyoj sezadigan bemorlar soni har yili o‘rtacha 6-8% ga oshmoqda[1.2].

Gemodializ buyrak yetishmovchiligi bilan kasallangan bemorlar uchun eng keng tarqalgan muolajalardan biri bo‘lib, u tanadan ortiqcha toksinlar, elektrolitlar va suyuqlikni chiqarib tashlashga yordam beradi. Biroq, uzoq muddatli gemodializ muolajalari natijasida bemor organizmida turli o‘zgarishlar yuzaga keladi. Ayniqsa, elektrolitlar muvozanatining buzilishi, immunitetning pasayishi

va suyak to‘qimalarining zaiflashishi og‘iz bo‘shlig‘i salomatligiga bevosita ta’sir qiladi[3.4].

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, gemodializdagi bemorlar orasida og‘iz bo‘shlig‘i kasalliklari juda keng tarqalgan:

- Kserostomiya (og‘iz qurishi) – 30-60%
- Paradontal kasalliklar (gingivit va parodontit) – 50-80%
- Uremik stomatit – 20-40%
- Osteodistrofiya va suyak rezorbsiyasi – 25-50%
- Kandidoz va boshqa qo‘ziqorin infeksiyalari – 20-35%

Bunday kasalliklarning yuqori uchrash darajasi gemodializ bemorlarining umumiy salomatligi bilan bog‘liq bo‘lib, buyrak yetishmovchiligi natijasida immunitet zaiflashishi va metabolik o‘zgarishlar sodir bo‘lishi bilan izohlanadi[2.4].

Gemodializdagi bemorlarda og‘iz bo‘shlig‘i kasalliklarining yuqori darajada uchrashiga quyidagi omillar sabab bo‘ladi:

1. So‘lak ajralishining kamayishi – Dializ jarayoni tanadan ortiqcha suyuqlikni olib tashlagani sababli so‘lak ishlab chiqarish kamayadi.
2. Elektrolit disbalansi – Kaltsiy va fosfor muvozanatining buzilishi jag‘ suyaklarining zaiflashishiga olib keladi.
3. Uremik toksinlarning to‘planishi – Qon tarkibida to‘planib qoladigan toksik moddalarning ko‘payishi og‘iz shilliq qavati yallig‘lanishiga sabab bo‘ladi.
4. Immunitetning pasayishi – Gemodializ bemorlarida immun tizimi zaiflashgani sababli infeksiyalar tez-tez uchraydi.
5. Oziqlanish buzilishi – Temir, vitamin D, B12 yetishmovchiligi og‘iz bo‘shlig‘ining holatiga ta’sir qiladi.

Yuqoridagi omillar sababli, gemodializdagi bemorlar stomatologik kasalliklarga nisbatan ancha moyil bo‘lib, ularni doimiy kuzatish va profilaktika tadbirlari amalga oshirilishi zarur.

Gemodializdagi bemorlarda stomatologik kasalliklarning klinik diagnostikasi

Gemodializ bemorlarida uchraydigan stomatologik muammolarni aniqlash uchun kompleks diagnostik yondashuv talab etiladi. Klinik tashxis qo‘yishning asosiy bosqichlari anamnez yig‘ish, vizual tekshiruv, maxsus laborator va instrumental tadqiqotlar yordamida kasalliklarni aniqlashdan iborat.

Birinchi bosqichda bemorning umumiy ahvoli, gemodializ davomiyligi va stomatologik shikoyatlari o‘rganiladi. Og‘iz qurishi, milklarning qonashi, og‘riq yoki yallig‘lanish kabi belgilar bemorning klinik holatini baholashda muhim rol o‘ynaydi. Vizual tekshiruvda og‘iz shilliq qavatining rangi, strukturasi, til va milklarning shishishi hamda qonash darajasi aniqlanadi.

Kserostomiya diagnostikasida bemorning sub’ektiv shikoyatlari bilan bir qatorda, ob’ektiv baholash ham amalga oshiriladi. So‘lak sekretsiyasining kamayishi maxsus testlar orqali aniqlanib, til va shilliq qavatning quruqlik darajasi baholanadi.

Paradontal kasalliklarni aniqlashda Paradontal cho‘milgich yordamida milklarning qonash darajasi va gingival cho‘ntak chuqurligi o‘lchanadi. Ushbu usul yordamida gingivit va parodontitning rivojlanish bosqichi aniqlanadi.

Tish kariesini tashxislash vizual baholash, rentgenografiya va maxsus indikator suyuqliklari yordamida amalga oshiriladi. Ayniqsa, rentgenografiya kariesning dastlabki bosqichlarini aniqlashda muhim ahamiyatga ega.

Uremik stomatit tashxisida og‘iz shilliq qavatidagi o‘zgarishlar, eroziyalar va og‘riqning mavjudligi baholanadi. Nafas hididan ammiakning sezilishi ham bu kasallikning tipik belgilaridan biri hisoblanadi.

Og‘iz bo‘shlig‘idagi infektsiyalarni tashxislash uchun bakteriologik ekish va mikroskopik tekshiruvlar qo‘llaniladi. Kandidoz va boshqa qo‘ziqorin infeksiyalarini aniqlash maqsadida maxsus testlardan foydalaniladi.

Rentgen diagnostikasi va konus nurli kompyuter tomografiyasi (CBCT) jag‘ suyaklari va tishlarning ichki tuzilishini chuqur o‘rganish imkonini beradi. CBCT

yordamida suyak rezorbsiyasi va Paradontal cho‘ntaklarning holati batafsil baholanadi.

Biokimyoviy qon tahlillari esa gemodializdagi bemorlarning umumiy sog‘lig‘i va stomatologik kasalliklarning sabablarini aniqlashda muhim rol o‘ynaydi. Kreatinin, mochevina, kaltsiy va fosfor darajalari og‘iz bo‘shlig‘i patologiyalarining rivojlanishiga ta’sir qiluvchi omillar sifatida baholanadi.

Klinik diagnostika usullarini qo‘llash stomatologik kasalliklarni erta aniqlash va bemorlarga o‘z vaqtida yordam ko‘rsatish imkonini beradi. Bu esa gemodializdagi bemorlarning hayot sifatini oshirish va ularning umumiy sog‘lig‘ini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega.

Diagnostika natijalarini tahlil qilish va davolash rejasini tuzish

- Bemorning stomatologik muammolari shaxsiy kartaga kiritiladi.
- Kasallikning og‘irlik darajasiga qarab individual davolash usullari tanlanadi.
- Og‘iz bo‘shlig‘ining umumiy gigiyenasini yaxshilash bo‘yicha tavsiyalar beriladi.

Differensial tashxis

Gemodializdagi bemorlarda uchraydigan stomatologik kasalliklar ba’zan boshqa kasalliklar bilan o‘xshash klinik belgilarni namoyon qiladi. Shu sababli, to‘g‘ri tashxis qo‘yish uchun quyidagi kasalliklar o‘rtasidagi farqlarni ajratish muhim:

Kasallik	**Asosiy klinik belgilar**	**O‘xshash kasalliklar**	**Differensial tashxis usuli**
Uremik stomatit	Oqish-kulrang yallig‘langan joylar, achishish, ammiak hidi	Kandidoz, herpes stomatiti	Mikroskopik tekshiruv, halitoz testi
Kserostomiya	Og‘iz qurishi, yutish qiyinligi, shilliq qavat quruqligi	Diabetga bog‘liq kserostomiya	Qon tahlili (glyukoza, HbA1c), so‘lak sekretsiyasi testi

Parodontit	Milklarning shishishi, qonashi, tishlar harakatchanligi	Gingivit, osteodistrofiya	Paradontal zondlash, rentgenografiya
Osteodistrofiya	Jag‘ suyaklari yumshashi, suyak zichligining pasayishi	Osteoporoz, vitamin D yetishmovchiligi	Biokimyoviy tahlillar (Ca, P, ALP), CBCT

Xulosa. Gemodializdagi bemorlarda stomatologik kasalliklarning diagnostikasi murakkab va ko‘p bosqichli jarayondir. Kasalliklarni erta aniqlash va to‘g‘ri differensial tashxis qo‘yish bemorlarning og‘iz bo‘shlig‘ida yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan asoratlarning oldini olishga yordam beradi. Shu sababli, stomatologlar, nefrologlar va umumiy amaliyot shifokorlarining hamkorlikda ishlashi muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Kolesov V. A., Petrova L. I. "Nefrologiya va stomatologiya: o‘zaro bog‘liqlik" // Rossiyskaya stomatologiya jurnali. – 2021. – № 3. – S. 45–52.

2. Nascimento M. M., Mitsnefes M. M. "Oral health in end-stage renal disease patients" // International Journal of Nephrology. – 2020. – Vol. 21, No. 2. – P. 112–119.

3. Tishler M., Abtahi M., Shooriabi M. "Salivary changes in patients undergoing hemodialysis: A systematic review" // Journal of Clinical Periodontology. – 2022. – Vol. 49, No. 7. – P. 890–898.

4. Wang L., Liu J., Xie Y. "Paradontal disease and chronic kidney disease: A bidirectional relationship" // Journal of Paradontal Research. – 2021. – Vol. 56, No. 5. – P. 456–469.

5. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi. "Nefrologik bemorlarda stomatologik xizmatni tashkil etish bo‘yicha klinik tavsiyalar". – Toshkent: SSV, 2023. – 85 b.

PARODONTITLARNING KLINIK KO'RINISHLARI VA ULARNING DIAGNOSTIKASI.

Qandova Feruza Abduraxmonovna
Buxoro innovatsion ta'lim va tibbiyot universiteti
"Stomatologiya" kafedrasi "Paradontologiya" fani assistenti

Annotatsiya: Parodontit – bu paradont to'qimasining tish milk boylamlarining zararlanishi bilan kechadigan yallig'lanishli jarayon hisoblanadi. Bu maqolada paradontitning patogenezi, klinikasi va ularning kechishi haqida bayon qilingan.

Kalit so'zlar: paradontit, gingivit, giperemiya, infiltrasiya, destruktiv o'zgarish,

Dolzarbligi: Paradont kasalliklari stomotologik kasalliklar ichida keng tarqalgan bo'lganligi sababli etiologik omilni bartaraf etish bilan birga paradont to'qimasiga mahalliy ta'sir etish natijasida medikomentoz davolash usullarini qo'llash.

Maqsad: Parodontit kasalliklarida patologik cho'ntak chuqurligiga qarab kasallikning darajasini aniqlash.

Paradontit – bu paradont to'qimalarining milk, periodont, alveolyar o'siq va sementda bo'ladigan patologik o'zgarishlar natijasida yallig'lanish kelib chiqishi asosida izohlanadi. Paradontit kasalligi bilan 40 yoshdan oshganlar ko'proq kasallanadilar. Boshlang'ich parodontitda milk qirg'og'i mikroskopda ko'rilganda shish, limfo-leykocitar infiltraciya, glikozoaminoglikanlar (GAG) dezintegraciyasi, kollagen fragmentizaciyasi va lizisini ko'rishimiz mumkin. Keyinchalik to'qima shishi va yallig'lanish infiltraciyasi ko'payib, epitelial birikuvni, milkni kollagen tolalarini va tish aylanma bog'lamini buzilishiga olib keladi. Mikrobli blyashka va milk osti tish toshlarini apikal yo'nalishida siljishi jarayonni chuqurlashuviga olib keladi. Epiteliyni proliferaciyasi, periodont tolalarini ajralishi va buzilishi kuzatiladi. Parodontni barer funksiyasini va organizmning immunologik reaktivligi buzilishi natijasida osteoblastlar (suyak

to’qimasini rezorbciyasiga olib keluvchi) faollashadi. Suyak to’qimasi qirg’oqlaridagi hosil bo’luvchi lakunalarda osteoklastlar bilan birga limfoid va plazmatik hujayralar uchraydi. Tishlararo alveola suyagida rentgenologik tuzilishni buzilishi - destruktiv o’zgarishlar borligi. Milkda turli yalig’lanish, destruktiv o’zgarishlar (tishlarni qimirlab qolishi, ularning joylashishini o’zgarganligi, og’irik, funkciya buzilishlari va boshqalar).

Parodontitni klinik ko’rinishi gingivit simptomlariga qo’shimcha ravishda, suyak to’qimasini destrukciyasi, abscesslarning borligi, tishlarni qimirlashi va alveolyar suyakning surilishi, shuningdek tish-milk bog’lamini buzilishi bilan hosil bo’lgan parodontal cho’ntaklar borligi bilan xarakterlanadi.

Sub’ektiv tarzda parodontit milklarning qonashi, xar hil darajadagi tish qimirlashlari, og’riq, parodontal cho’ntakdan ekssudat chiqishi, tish bo’ynini giperstezіyasi bilan tavsiflanadi.

Ob’ektiv tekshirilganda, milk usti va milk osti tish toshlari aniqlanadi, milklar qonaydi, patologik tish-milk cho’ntaklari bo’ladi, tishlar qimirlaydi, Shiller - Pisarev sinamasi musbat. Palpaciyada seroz yoki seroz - yiringli ekssudat ajraladi. Ba’zi tishlarning gorizontal perkussiyasi musbat bo’lishi ham mumkin.

Yengil darajada parodontitda tish - milk cho’ntagini chuqurligi 3,5 mm gacha, tish qimirlashlari yo’q. Bemorning umumiy ahvoli yaxshi. Rentgen tekshiruvida tishlararo to’siq suyak to’qimasining boshlang’ich destrukciyasi aniqlanadi, kompakt plastinkani bo’linishi yoki yo’qolishi kuzatiladi, osteoporoz, tishlararo to’siqning kamayishi (1/3 qismidan kamroq) xosdir.

O’rta og’irlikdagi parodontitda cho’ntakning chuqurligi 5 mm gacha, tishlarni 1 -2 darajali qimirlashi kuzatiladi. Tishlar siljishi, trema va diastemalari hosil bo’lishi, jarohatlovchi jarohatli okklyuziya bo’lishi mumkin. Rentgenogrammada - tishlararo to’siq suyak to’qimasining rezorbciyasi 1/3 dan 1/2 gacha.

Og’ir darajada parodontitda cho’ntakning chuqurligi 5-6 mmdan ko’p. Tishlarning 2 va 3-darajadagi patologik qimirlashi, siljishi, yaqqol jarohatlovchi

jarohatli artikulyaciya, tremalar, tish yoyi nuqsonlari kuzatiladi. Rentgenogrammada - ildiz uzunligining 1/2 qismidan ko'prog'ida suyak to'qimasi rezorbciyasi, ba'zan tishlararo to'siqning so'rilib ketishi ko'rinadi.

Xulosa qilib shuni aytamizki parodontit kasalligining darajalari paradontal zond yordamida aniqlanadi. Yengil darajada paradontal cho'ntak chuqurligi 2 – 3.5 mm gacha bo'lsa yengil daraja, 3,5 – 5 mm gacha bo'lsa o'rta daraja, 5 mm va undan yuqori bo'lsa og'ir daraja deb tashhis qo'yiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Kamilov Kh.P., Yusupalikhodjaeva S.X., Shukurova U.A. Fakultet terapevtik stomatologiya, Darslik. Toshkent. 2017 y.
2. S.S.Murtazayev, S.S. Mahsumova, L.A. Abduazimova, M.K. Ishanova "Bolalar og'iz bo'shlig'I shilliq qavat kasalliklari". Darslik. Toshkent. 2018 y.

"КОБАЛЬТ-30 НЕО" КАПСУЛАСИНИНГ БИОФАРМАЦЕВТИК КЎРСАТКИЧЛАРИНИ АНИҚЛАШ

Рамазонова Камола Рамазон қизи
Фармацевтика таълим ва
тадқиқот институти, Тошкент шаҳар
kamolaramazonova@gmail.com

Аннотация:Капсула дори туридаги биофаол модданинг организмга сўрилиш тезлигига ёрдамчи моддалар ва технологик жараён жиддий таъсир кўрсатади. Шуларни ҳисобга олиб капсулаларнинг таркиби ва технологиясини ишлаб чиқишда бу омилларнинг таъсири тажрибалар асосида ўрганилади. Биосамарадорлик тестини аниқлаш in vitro ва in vivo тажрибалари ёрдамида олиб борилади [1]. Корхона шароитида дори препаратларини сифатини аниқлашда in vivo тажрибаларини ўтказиш баъзи қийинчиликларга эга, шунинг учун оддий, тез ва аниқ усуллардан бири, яъни in vitro усулидан фойдаланиш тавсия этилади [2]. In vitro тажрибалар бажарилиши нуқтаи назардан оддий, кам ҳаражат ва кам вақт талаб

этадиган, айни вақтда дори воситасининг терапевтик самарадорлиги тўғрисида етарлича маълумот бера оладиган тажриба усули ҳисобланади. In vitro усулида дори модданинг биологик самарадорлигини ўрганиш, суюқликка ўтиш тезлигини аниқловчи «эрувчанлик» синови орқали амалга оширилади [3]. Дори препаратларнинг биосамарадорлиги таъсир этувчи модданинг қонга сўрилиш тезлиги, маълум вақт оралиғидаги сўрилган миқдори ва қондаги концентрациясини аниқлаш орқали топилади. Дори воситасининг биоэквивалентлигини аниқлайдиган асосий биофармацевтик хусусиятлардан бири – дори модданинг эрувчанлигидир. Зеро, препаратнинг терапевтик дозасини ишлаб чиқишда ва таъсир этувчи модданинг дори шаклидан ажралиб чиқиш кинетикасини белгилашда доривор модда эрувчанлигидан фойдаланилади [4].

Калит сўзлар. Эрувчанлик синови, айланадиган кажава, Кобальт-30 Нео, ёрдамчи моддалар

«Кобальт-30 Нео» капсуласининг биофармацевтик кўрсаткичларини аниқлаш учун 2021 йил нашр қилинган Ўзбекистон Республикаси Давлат фармакопеясида келтирилган «эрувчанлик» синови усулидан фойдаланилди.

Капсуланинг биосамарадорлигига ёрдамчи моддалар таъсир қилади. Дори турларни тайёрлашда ишлатиладиган ёрдамчи моддалар кимёвий ва физикавий бетараф бўлишига қарамасдан, биофармацевтик нуқтаи назардан уларни бефарқ деб бўлмайди. Чунки улар маълум даражада дори моддаларнинг ажралиб чиқишига ва сўрилишига таъсир кўрсатган холда, терапевтик таъсирини ошириши ёки сусайтириши мумкин. Шунинг учун дори турини тайёрлаш жараёнида ҳар бир дори моддаси учун танлаб олинадиган ёрдамчи моддалар ўзига ҳос бўлиши мақсадга мувофиқ. Асоссиз равишда танлаб олинган ёрдамчи моддалар дори таъсирини нафақат камайтириши, балки умуман йўқ қилиши ҳам мумкин.

Юқоридагиларни инобатга олган холда, «Кобальт-30 Нео» капсула массаси учун комплекс бирикма холдаги субстанцияга турли ёрдамчи моддалар қўшиб, бир неча таркиблар тайёрланди (1-жадвал) [5].

1-жадвал

«Кобальт-30 Нео» капсулалари учун таклиф этилган таркиблар

	Капсула массаси учун олинган моддалар	Таркиблар, №					
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Субстанция, мг							
	«Кобальт-30 Нео»	81,7	81,7	81,7	81,7	81,7	81,7
Ёрдамчи моддалар, мг							
	Магний стеарат	2,5		2,5		2,5	
	Кальций стеарат		2,5		2,5		2,5
	Натрий кроскармелоза	7,5	7,5		7,5		
	Жухори крахмали	158,3	158,3			158,3	
	Натрий крахмал гликолят			7,5		7,5	7,5
	Микрокристаллик целлюлоза (101)			158,3	158,3		158,3
	Битта капсула учун масса миқдори	250±10	250±10	250±10	250±10	250±10	250 ±10

Ёрдамчи моддалардан магний ва кальций стеаратлар, ғовакловчи модда сифатида натрий крахмал гликолят ва натрий кроскармелоза, тўлдирувчи модда сифатида жухори крахмалининг 101 навидан хамда микрокристаллик целлюлозадан фойдаланилди.

Капсула таркибидаги биофаол моддани ажралиб чиқиш тезлиги ЎзР ДФ келтирилган «эрувчанлик» синови бўйича амалга оширилди ҳамда капсула таркибидаги таъсир этувчи модданинг миқдорини аниқлашда “комплексонометрик” усулдан фойдаланилди Бунинг учун «айланадиган кажава» ускунасининг идишига 500 мл тозаланган сув солиб, кажавага 1, 2, 3, 4, 5, 6 рақамли капсулалардан кетма-кет солинди ва муҳитга туширилди. Эритувчи ҳарорати 37±1°С га тенг бўлиб, кажава дақиқасига 100 марта айланиш тезлиги билан ишга туширилди. 45 дақиқадан сўнг эритма

фильтрланди. Эритма устига 50 мл сув солиниб, қайнагунча қиздирилди ва 10 мл ацетат буфер қўшилди. Ҳосил бўлган эритма 0,025 N Трилон Б эритмаси билан ксиленол оранж индикатори иштирокида зарғалдоқ рангдан-оч сариқ рангга ўтгунча титрланди. Бунда 1 мл 0,025 моль/л Трилон Б эритмаси 0,0088 г «Кобальт-30 Нео» субстанциясига тўғри келди.

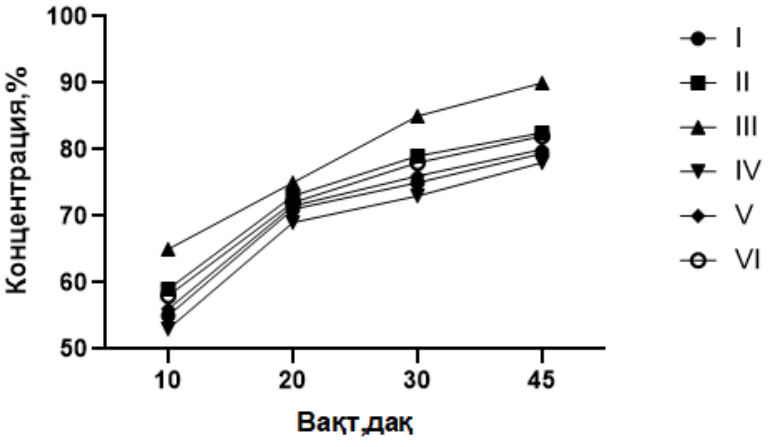
Эритувчи муҳитига ажралиб чиққан «Кобальт-30 Нео» дори воситасининг миқдори (%) аниқланди ва олинган натижалар 4.2-жадвалда келтирилди.

4.2-жадвал

Ўрганилган таркибдаги капсулаларнинг миқдорини аниқлаш натижалари (n=6)

Ўрганилган таркиблар, №	Сарф бўлган титрант ҳажми, мл (V)	Капсуланинг оғирлиги, г (a)	45 дақиқадан сўнг аниқланган миқдори, % (X)
I	1,3	0,2452	79,4
II	1,5	0,2596	82,5
III	1,6	0,2623	90,0
IV	1,3	0,2434	78,0
V	1,4	0,2556	80,0
VI	1,4	0,2494	82,0

Ҳар бир тайёрланган таркиб учун биосамарадорлик тажрибалари 6 та синовда олиб борилди ва капсуладан дори модданинг 45 дақиқа давомида ажралиб чиқиш миқдори ўртачаси ҳисобланди. Тадқиқотлар натижалар 4.1-



расмда келтирилди.

4.1-расм. «Кобальт-30 Нео» капсулаларидан таъсир этувчи модданинг ажралиб чиқиш кинетикаси

Келтирилган натижалардан маълум бўлдики, 45 дақиқа давомида олинган намуналар таркибидан фаол модданинг ажралиб чиқиш тезлиги 6 та синовда олиб борилиб, 1, 2, 3, 4, 5 ва 6 таркибларда мос равишда ўртача 79,4%, 82,5%, 90,0%, 78,0%, 80,0% ва 82,0% ларни ташкил этди.

Хулоса. «Кобальт-30 Нео» капсуласининг биологик самарадорлиги ЎзР ДФда келтирилган «эрувчанлик» синовида «айланувчан кажава» ускунасида амалга оширилди. Бунда турли ёрдамчи моддалар билан тайёрланган капсулалар таркибидаги асосий таъсир этувчи модданинг миқдори “комплексонометрик” усулда аниқланди. Таклиф этилган капсула таркиблардан 3 рақамли таркиб энг юқори натижаларни кўрсатганлиги сабабли, Т-3 оптимал таркиб қилиб танлаб олинди.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Мадрахимов Ш.Н. Разработка технологий готовых лекарственных форм на основе субстанции Фланорина, Ферулена, Цинарозида, Эксумида, Катацина и Аллергодафа: автореф дис. ... докт фарм. Наук (Dsc).-Ташкент.2019.С.-3-30.

2. Шодиева Н.Б. Пирацетам ва циннаризин асосида ноотроп дори препаратларини такомиллаштириш ва ишлаб чиқишнинг фармакотехнологик хусусиятлари: автореф дис. ... (PhD).-Ташкент.2018.С.-70-95.

3. Краснюк И. И. и др. Биофармация, или Основы фармацевтической разработки, производства и обоснования дизайна лекарственных форм: учеб. пособие //Москва. Изд.“ГЭОТАР-Медиа. – 2019.

4. Рамазонова К.Р., Ходжаева И.А. Кобальт-30 субстанциясининг циклодекстринли ҳосилаларини олиниши ва уларнинг хусусиятлари // Фармацевтика соҳасининг бугунги ҳолати: муаммолар ва истиқболлар ҳалқаро илмий-амалий анжуман материаллари.- Тошкент, 2020.-Б, 258-259.

5. Рамазонова К.Р., Ходжаева И.А. Кобальт-30 Нео капсуласининг таркибини танлаш ва технологиясини ишлаб чиқиш// Ўзбекистон фармацевтик хабарномаси. – Тошкент, 2021. -№2. -Б.20-23.

GEPATOPANKREATOLOGIYADA ZAMONAVIY NUR TASHXISI VA INTELLEKTUAL PERSONALLASHTIRILGAN TEXNOLOGIYALAR

Raxmanova Nigora Kuchkarovna
“Terapiya” kafedrasi o‘qituvchisi
Hamshiralar Akademiyasi
sarvar0202pm@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada Gepatopankreatoduodenal soha, ayniqsa, onkologik xarakterdagi kasalliklarni o‘z vaqtida instrumental tashxislash muvaffaqiyatli davolash, prognozni yaxshilash va bemorlarning hayot sifatini oshirish haqida so‘z boradi. Hozirgi vaqtda nur tashxis imkoniyatlari o‘simtaning qon bilan ta’minlanish xususiyatini, uning tarqalganligini, sellyulyarligini aniqlash va baholash imkonini beradi, gepatospetsifik kontrast preparatlar bilan MR (Magnit-rezonans) tekshiruvi o‘tkazilganda esa jigar hujayralarining funksional faolligini ham baholash mumkinligi haqida gap boradi.

Kalit so‘zlari. Kompyuter tomografiyasi, magnit-rezonans tomografiyasi, fiziologiya, onkologiya, ultratovush, piksellar va voksellar, tekstura tahlili.

Gepatopankreatoduodenal soha, ayniqsa onkologik xarakterdagi kasalliklarni o‘z vaqtida instrumental tashxislash muvaffaqiyatli davolash, prognozni yaxshilash va bemorlarning hayot sifatini oshirishning kafolatidir. Ushbu sohaga tegishli jigar, oshqozon osti bezi, o‘t yo‘llari, o‘t pufagi va o‘n ikki barmoqli ichak kasalliklari doirasi nihoyatda keng bo‘lib, ularning rivojlanish etiologiyasi va patogenezi, klinik kechish manzarasi ko‘p jihatdan o‘xshashdir. Bu ko‘p jihatdan klinik belgilar va laboratoriya ma’lumotlari asosida tashxis qo‘yishning qiyinligini, shuningdek, tibbiy vizualizatsiya usullaridan keng foydalanish zarurligini tushuntiradi.

Hozirda nur tashxischisi bo‘lgan shifokorning arsenalida uchta asosiy usul mavjud: ultratovush tekshiruvi (UTT), kompyuter tomografiyasi (KT) va magnit-rezonans tomografiyasi (MRT). Ularning har biri o‘rganilayotgan a’zo va to‘qimalarning makro va mikrostrukturasi, funksiyasi va fiziologiyasi haqida maksimal ma’lumot olishga qaratilgan ko‘plab usullarni o‘z ichiga oladi. Bunday

usullar kundan-kunga ko‘payib bormoqda. Tibbiy tasvirlarni olish usullarining o‘zini rivojlantirishdan tashqari - o‘ta sezgir ultratovush datchiklarini joriy etish, ultratovush tekshiruvida vena ichiga kontrastlash uchun preparatlarning paydo bo‘lishi, rentgen nurlanishini qayd etish uchun yangi turdagi detektorlarni yaratish - so‘nggi besh yil ichida olingan tomografik tasvirlarni qayta ishlash usullariga katta e’tibor qaratilmoqda. To‘qima zichligini Xaunsfild birliklarida baholashdan (KTda) tasvirlarni baholashning yangi usullaridan foydalanishga, shu jumladan oddiy ko‘zdan yashirin bo‘lgan katta miqdordagi ma’lumotlarni o‘z ichiga olgan tekstura ko‘rsatkichlarini olishga asta-sekin o‘tish amalga oshirilmoqda. Tekstura tahlili - bu tibbiy tasvirlarni tahlil qilish usuli bo‘lib, piksellar va voksellar qiymatlarining taqsimlanish ko‘rsatkichlarini va ularning tasvirdagi o‘zaro munosabatlarini hisoblash imkonini beradi. Bunday ko‘rsatkichlarga gistogramma tavsifi, kulrang rangning har bir darajasi uchun gomogen zonalar mavjudligini baholash va boshqalar kiradi. “Teksturali tahlil yordamida istalgan turdagi tasvirlarni, istalgan modalliklarni, kontrast kuchaytirilgan tasvirlarni va nativ tasvirlarni baholash mumkin. Radiomika tushunchasi birinchi marta 2012-yilda taklif etilgan” [1]. Jigar holatini baholash, patologik o‘smalarni aniqlash va qiyosiy tashxislash uchun qo‘llaniladigan vizualizatsiya usullarining diagnostik qiymatiga nafaqat qo‘llaniladigan asbob-uskunalar turi, skanerlash va kontrast kuchaytirish usullari, balki rentgenolog shifokorning ixtisoslashuvi va tajribasi ham ta’sir ko‘rsatadi.

“Klinik tadqiqotlarning ideal sharoitlarida jigardagi yangi o‘zgarishlarni aniqlashning sezgirligi va o‘ziga xosligi sezilarli darajada farq qiladi. Jahon adabiyotlari ma’lumotlariga ko‘ra, KT sezgirligi va o‘ziga xosligi mos ravishda 66,1-82% va 73,5-92%, MRT esa - mos ravishda 82-93,1% va 87,3-91% [2]”. Ushbu ko‘rsatkichlarga faqat bemorni tekshirishga tayyorlashning barcha shartlariga rioya qilinganda, skanerlash, bolyusli kontrast kuchaytirish bo‘yicha tavsiyalarga amal qilinganda, bunday patologiyali bemorlarni davolashga ixtisoslashgan markazlarda tadqiqot o‘tkazilganda, shuningdek, o‘tkazilgan

tadqiqotni baholovchi rentgenolog shifokorning yetarli tajribasi mavjud bo‘lganda erishish mumkin.

“Kontrast kuchaytirgichli KT jigar va oshqozon osti bezi hosilalarini qiyosiy tashxislash uchun muhim ma’lumot beradi” [3]. Arterial va venoz fazalarda kontrast kuchayishini baholash orqali o‘simtaning vaskulyarizatsiyasini, kechiktirilgan fazada to‘planishiga qarab esa o‘simta tuzilmasidagi fibroz to‘qima miqdorini baholash mumkin. Tajribali mutaxassis skanerlashning barcha bosqichlarida KT tasvirlarini baholashda ko‘pchilik bemorlarga yuqori aniqlik bilan tashxis qo‘yishi mumkin. Afsuski, bunday tasvirlarni baholash odatda subyektiv bo‘lib, ko‘plab omillar ta’siriga uchraydi.

Subyektiv va obyektiv xarakterdagi bunday muammolarning mavjudligi yangi yondashuvlarni, jumladan, rentgenolog shifokorning ishini optimallashtirish va onkologik kasalliklar diagnostikasining aniqligini oshirish, o‘smalar diagnostikasining ham soxta salbiy, ham soxta ijobiy natijalari chastotasini kamaytirish imkonini beruvchi tobora ko‘payib borayotgan diagnostik ma’lumotlar oqimini qayta ishlashni talab qiladi. Ushbu muammoning yechimlaridan biri tibbiy tasvirlarni baholash jarayoniga avtomatik segmentatsiya va differensial diagnostika algoritmlarini joriy etish bo‘lishi mumkin.

Ushbu maqolaning maqsadi gepatopankreatologiyada nur tashxisi va intellektual personallashtirilgan texnologiyalarning zamonaviy imkoniyatlarini ko‘rib chiqishdan iborat; adabiyot ma’lumotlari va shaxsiy tajriba asosida vena ichiga kontrast moddalarni qo‘llashdan tortib sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarini joriy etishning dastlabki natijalarigacha bo‘lgan davrda gepatobiliar sohaning nur vizualizatsiyasi rivojlanishini tahlil qilish, ularning afzalliklari, kamchiliklari va rivojlanish istiqbollarini baholashdan iborat.

Ushbu ishda quyidagilarni baholash vazifasi qo‘yildi:

- KT va MRTda kontrast kuchaytirishni qo‘llash natijalari va to‘qimaga xos kontrast vositalarni ishlab chiqish va qo‘llash uchun shart-sharoitlar;

- to‘qimaga xos kontrast agentlar va diffuzion-muallaq izobratsiyalarni qo‘llash natijalari;

- jigar va oshqozon osti bezi o‘smalarini tashxislashda teksturali tahlilni qo‘llash imkoniyatlari va natijalari;

Shunday qilib, nur diagnostikasining zamonaviy rivojlanishi kompyuter texnologiyalarini, xoh tekstura tahlili bo‘lsin, xoh mashinali o‘rganish algoritmlari bo‘lsin, qo‘llamasdan mumkin emas. Shunga qaramay, ushbu texnologiyalarni qo‘llashga bag‘ishlangan, shu jumladan O‘zbekistonning bir qator olim shifokorlari va A.V. Vishnevskiy nomidagi xirurgiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi bazasida olib borilgan ishlarning istiqbolli natijalariga qaramay, hozirgi vaqtda ularning klinik amaliyotda keng qo‘llanilishi cheklangan va qo‘shimcha o‘rganishni talab qiladi, bu esa zamonaviy rentgenolog shifokorning kasbiy tayyorgarligiga yangi talablarni qo‘yadi. Shu bilan birga, rentgenografiya, ultratovush tekshiruvi, hujayradan tashqari va to‘qimaga xos kontrast kuchaytirilgan KT va MRT hamda MRT-DVI kabi usullar o‘z ahamiyatini yo‘qotmayapti. Olib borilayotgan tadqiqotlar gepatopankreatoduodenal sohaning jarrohlik va onkologik kasalliklarini operatsiyadan oldingi differensial tashxislash konsepsiyasini amalga oshirish hamda olingan bilimlarni jarrohlik davolashni rejalashtirishda qo‘llash imkonini beradi. Teksturaviy tahlil va sun’iy intellekt texnologiyalarini qo‘llagan holda gepatopankreatoduodenal sohaning jarrohlik va onkologik kasalliklarining nur tashxisi ma’lumotlarini protsessordan keyingi qayta ishlash muammosini amalga oshirish zamonaviy tibbiyot uchun juda muhim va dolzarbdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. V.Kumar, Y.Gu, S.Basu. “Radiomics: the process and the challenges”. USA. Pub. “Magn Reson Imaging”, 2012. P. 1234.

2. Sh.Choi, S.Kim. “Diagnostic performance of CT, gadoxetate disodium-enhanced MRI, and PET/CT for the diagnosis of colorectal liver metastasis: Systematic review and meta-analysis”. USA. Pub. J Magn Reson Imaging, 20181250. doi: https://doi.org/10.1002/jmri.25852

3. L.R.Roberts, C.B.Sirlin F.Zaiem. “Imaging for the diagnosis of hepatocellular carcinoma: A systematic review and meta-analysis”. USA. Pub.

YADRO TIBBIYOTINING KELAJAGI: PET/CT VA SPECT DIAGNOSTIKASI – MUAMMOLAR VA INNOVATSION YECHIMLAR

[1]Q.O. Raxmonov, [2]O.Q. Kodirjonova,
[1]Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy Universiteti
[1]Respublika ixtisoslashtirilgan onkologiya va radiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi injener-fizik.
[1] quvonchbekrahmonov270798@mail.ru
[2]Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Farmatsiya, Menejment, Biotibbiyot muhandisligi,
Tibbiy biologiya va Oliy ma’lumotli hamshira Fakulteti 3-kurs talabasi.
[2] ozodaxonkodirjonova@gmail.com

Annotatsiya. PET/CT va SPECT apparatlari onkologiyada juda muhim diagnostik vositalar bo‘lib, ular saraton kasalligini erta bosqichlarda aniqlash, tarqalish darajasini baholash va davolash samaradorligini kuzatishda ishlatiladi. Biroq, ushbu texnologiyalar qo‘llanilishida bir qator texnologik, iqtisodiy, radiatsion va klinik muammolar mavjud.

Kalit so’zlar: PET/CT va SPECT skanerlari, radiofarmatsevtik, radioaktiv izotoplar, onkologiya, radiologiya

1. **Yuqori xarajatlar.**

- PET/CT va SPECT skanerlari qimmatbaho texnologiyalar bo‘lib, ularni xarid qilish, ishlatish va texnik xizmat ko‘rsatish katta mablag‘ talab qiladi.
- Radioaktiv izotoplarni ishlab chiqarish va tashish xarajatlari ham yuqori.

Yechim.

- Davlat va xususiy sektor hamkorligini kuchaytirish, tibbiyot va texnologiyalar uchun investitsiyalar jalb qilish yoki bojxona va soliq imtiyozlari berish.
- Mahalliy radiofarmatsevtik ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘yish orqali xarajatlarni kamaytirish.
- Klinik muassasalar uchun subsidiyalar yoki soliq imtiyozlarini joriy etish.

- Yadro tibbiyotida PET/CT va SPECT apparatlariga murajaat qiluvchi qo‘shni davlatlardan keladigan bemorlar sonini oshirish va qulayliklar yaratish.

2. Radioaktiv moddalar bilan bog‘liq xavflar.

- Radiofarmatsevtik moddalarning qisqa yarim yemirilish davri, ishlab chiqarish va yetkazb berish vaqti.
- Radiatsion ta’sir xavfi bemorlar va tibbiyot xodimlari uchun muammo tug‘diradi.
- Radioaktiv moddalar bilan ishlash uchun qat’iy litsenziyalar va maxsus laboratoriyalar kerak.
- Radiatsion xavfsizlikka doir qat’iy talablar apparatlarning qo‘llanilishini cheklashi mumkin.

Yechim.

- Yaqin atrofdagi tibbiyot markazlarida kichik siklotronlar o‘rnatish orqali mahalliy ishlab chiqarishni rivojlantirish.
- Radiofarmatsevtik moddalarning muqobil variantlarini ishlab chiqarish va transport tizimini takomillashtirish hamda maxsus yetkazib berish xizmatlarini tashkil etish.
- Radiatsiya bilan ishlash bo‘yicha zamonaviy xavfsizlik protokollarini ishlab chiqish va qat’iy rioya qilish.
- Radiologik himoya vositalaridan (qo‘rg‘oshin to‘siqlar, maxsus kiyimlar) samarali foydalanish.
- Tibbiy xodimlar uchun radiatsion xavfsizlik bo‘yicha treninglar o‘tkazish.

3. Kadrlar yetishmovchiligi.

- PET/CT va SPECT texnologiyalari uchun yuqori malakali radiologlar, yadro tibbiyoti shifokorlari, tibbiyot fiziklari, radioximiklar, texniklar va laborantlar yetishmasligi.
- Radiofarmatsevtika, yadro tibbiyoti va tasviriy diagnostika bo‘yicha treninglar yetarli emas.

Yechim.

- Yadro tibbiyoti bo‘yicha o‘quv kurslarini kengaytirish, xorijiy markazlarda malaka oshirish va xalqaro hamkorlik o‘rnatish.
- Xalqaro konferensiyalar, seminarlar, vebinarlar, onlayn trening va tajriba almashish dasturlarini yo‘lga qo‘yish.
- Chetdan mutaxassislarni jalb qilish va mahalliy mutaxassislarni tayyorlash.
- Tibbiyot universitetlarida yadro tibbiyoti bo‘yicha maxsus o‘quv dasturlarini yaratish, kengaytirish, yadro tibbiyoti laboratoriyalarini tashkil etish va PET/CT va SPECT apparatlari bilan ishlash bo‘yicha amaliyot dasturlarini yo‘lga qo‘yish.

Umumiy xulosalar: PET/CT va SPECT apparatlari zamonaviy yadro tibbiyotining eng ilg‘or diagnostika usullari bo‘lib, ularning qo‘llanilishi onkologiya, nevrologiya kardiologiya va boshqa ko‘plab sohalarda katta ahamiyat kasb etadi. Ushbu texnologiyalar organizmdagi metabolik va funksional o‘zgarishlarni aniqlash orqali kasalliklarni erta bosqichlarda aniqlash va davolash strategiyasini tuzishda muhim rol o‘ynaydi.

Respublika Ixtisoslashtirilgan Onkologiya va Radiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markaziga katta miqdorda va yuqori aktivlikka ega bo‘lgan radiofarmatsevtik preparatlar ishlab chiqara oladigan yuqori quvvatli siklotron (masalan, TR-30, 24/7 ishlay oladi) o‘rnatish hamda radioaktiv preparatlarni viloyatlarga yetkazib berish orqali saraton kasaliklarini viloyatlarda ham erta bosqichlarda aniqlash mumkin. 1 ta katta quvvatli siklotron ishlab chiqaradigan radiofarmatsevtik preparat 24 dona PET/CT ni taminlay oladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Nuclear Medicine and PET/CT Technology and techniques. Paul E. Christian, BS FSNMTS, PET. Kristen M. Waterstram-Rich . Copyright 2012 (seven edition)
2. Cyclotron produced radionuclides: guidelines for setting up a facility. Technical reports series no. 471. International atomic energy agency vienna, 2009. 229 page.
3. O‘zbekiston Sog‘liqni saqlash vazirligi. “Saratonning erta diagnostikasi bo‘yicha tavsiyalar”. Toshkent 2023.

TIBBIY RADIOLOGIYA FANINI O‘QITISHDA INNAVATSION YONDASHISH

Shukurova Sevara Ilhomovna
Buxoro innovatsion ta`lim va tibbiyot universiteti “Klinik va klinik oldi kafedrasi ” assistenti
shukurovasevara928@gmail.com

ANNOTATSIYA: Ta’limga innovatsion yondoshuv - bu o’quv jarayoni samaradorligini oshirish, uni axborot kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanish darajasiga mos kelishi va ortiqcha ta’lim muhitini yaratishdir. Multimedia tizimi kabi eng yangi o’quv qo’llanmalari o’quv materialini taqdim etish shakllarini diversifikatsiya qilish imkonini beradi. Multimedia taqdimotlari o’qituvchining vaqtini sezilarli darajada tejaydi, ishbilarmonlik muloqoti muhitini yaratadi, fikrlashni faollashtiradi, fanni o’rganishga bo’lgan motivatsiyani va talabalar tomonidan o’quv materialini o’zlashtirish sifatini oshiradi. Kalit so’zlar: innovatsiya, o’qitish usullari, multimedia, 3D rekonstruksiya.

Kalit so’zlar: innovatsiya, o’qitish usullari, multimedia, 3D rekonstruksiya.

Ta’limga innovatsion yondashuv – ta’lim jarayoni samaradorligini oshirish, uning axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish darajasiga mos kelishi va qulay ta’lim muhitini yaratishdir [1, 8, 12]. Ma’ruza har doim kasbiy o’zini o’zi anglash va kasbiy mahoratni rivojlantirishga, shaxsning deontologik tarbiyasiga, yuqori motivatsiyaga, kasbiy tayyorgarlikka mazmunli munosabatni shakllantirishga qaratilgan hissiy ta’sirning an’anaviy va eng samarali shakli hisoblangan [2]. Ma’ruza o’quv jarayonini tashkil etishning boshqa shakllariga nisbatan quyidagi afzalliklarga ega: ➢ ma’ruzachi va tinglovchilar o’rtasida bevosita ijodiy muloqot; ➢ tinglovchilar bilan birgalikda ijodkorlik: hissiy o’zaro ta’sir; talabalarni yangi fan yutuqlari bilan tanishtirishning iqtisodiy usuli; talabalarni keyingi mustaqil ishlarga rag’batlantirishning samarali usuli.

Biroq, klassik ma’ruza, ya’ni slaydlar yoki boshqa rasmlar bilan birga bo’lmagan o’qituvchining monologi eng kam samarali o’qitish usuli bo’lib,

talabalar taqdim etilgan ma’lumotlarning atigi 5 % o’zlashtirishlarini ta’minlaydi, shuning uchun oliy ta’lim o’qituvchilari o’zlarining bilimlarini va ma’ruza mahoratlarini yaxshilashlari shart [5, 9, 10].

Tibbiyot institutida odam organizmining topografik anatomiyasini o’rganish ko’plab muammolar bilan bog’liq bo’lib, ulardan biri ko’rgazmali qurollar va anatomik modellarning etishmasligidir. Muammo ho’l preparatlarni tayyorlash uchun murda materialining etishmasligi sababli yanada murakkablashadi [5]. Internetda inson anatomiyasini, shu jumladan topografik anatomiyani o’rganishning barcha turdagi innovatsion usullarini tavsiflovchi yuzlab saytlar mavjud. Hozirgi vaqtda inson tanasi tuzilmalarini 3D modellashtirish usuli biz uchun istiqbolli hisoblanadi.

Ushbu usulning ijobiy tomonlari nimalardan iborat? Birinchidan, mamlakatimizdagi barcha tibbiyot oliy o’quv yurtlarida ho’l preparatlar va murda materiallari mavjud emas. Hozirgi to’liq kompyuterlashtirish davrida bu hech qanday qiyinchilik va muammo tug’dirmaydi. Bugungi kunga kelib, har bir o’quv xonasi dasturlar o’rnatilgan shaxsiy kompyuter bilan jihozlangan. O’qituvchi katta monitor yoki televizorga ulangan kompyuterdan foydalanib, talabalardan mavzuni so’raydi yoki ularga mavzuni tushuntiradi. Ikkinchidan, anatomik tuzilmalarning elektron 3D modellaridan foydalanish, o’qituvchiga ho’l preparatlardan foydalanmasdan mavzuni talabalarga tushunarli shaklda yoritib berishga imkon beradi.

Amaldagi qonunchilikka ko’ra yangi murda materialini olish mumkin emas, shu sababli kafedrada hech qanday "birlamchi manba" ya’ni murda materiali yo’q. Talaba yoki o’qituvchi kompyuter sichqonchasini aylantirish orqali, a’zo va to’qimalarni turli burchaklardan ko’rishi mumkin bo’lgan 3D tuzilmalar ancha uzoq vaqt xizmat qilishi mumkin, bu esa o’z navbatida iqtisodiy jihatdan foydali hamdir [6, 7]. Uchinchidan, har bir talaba o’z kompyuteriga turli mavzudagi anatomik tuzilmalarning elektron 3D modellari fayllarini yozib olishi va o’zi uchun qulay bo’lgan vaqtda topografik anatomiyani mustaqil o’rganishi hamda

bilimini oshirishi mumkin. Innovatsion usullarni joriy etishning yana bir ko'rinishi, o'quv jarayonida rentgen anatomiyaning vizual tasvirlarini - inson tanasining turli sohalari topografiyasi bo'yicha inson hayoti davridagi ma'lumotlarni keng qo'llashdir. Shu maqsadda kafedra kompakt-diskdagi KT/MRT tasvirlari arxivini yaratishi kerak [11, 13, 15, 16]. Rentgen anatomiya ma'lumotlaridan anatomik materialga qo'shimcha sifatida foydalanish, a'zo va to'qimalarning fazoviy munosabatlarini idrok etishni osonlashtiradi va an'anaviy usullar bilan o'rganish qiyin bo'lgan hududlarning topografiyasini o'rganish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Xulosalar

1. Multimedia tizimi kabi eng yangi o'quv qo'llanmalari o'quv materialini taqdim etish shakllarini turlicha qilish imkonini beradi. 2. Multimedia taqdimotlari o'qituvchining vaqtini sezilarli darajada tejaydi, ishbilarmonlik muhitini yaratadi, fikrlashni kuchaytiradi, fanni o'rganish motivatsiyasini va talabalarning o'quv materialini o'zlashtirish sifatini oshiradi. 3. Operativ jarrohlik va topografik anatomiya fanini o'rganish tibbiyot oliygohlari talabalaridan ko'p miqdorda ko'rgazmali o'quv qurollaridan foydalanishni talab qiladi. 4. O'qitish samaradorligini oshirishga qaratilgan turli xil usullardan foydalanish tajribasi shuni ko'rsatadiki, ularning har biri o'ziga xos didaktik funktsiyani bajaradi va faqat ulardan kompleks foydalanish bizni maqsadga yaqinlashtiradi. Bu o'z navbatida bo'lajak shifokorlarda keng qamrovli fikrlashni shakllantirish va to'g'ri topografik tashxis qo'yishga imkon yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Гибадуллина Ф.Б., Хидиятов И.И. Особенности преподавания на кафедре оперативной хирургии и хирургической анатомии // Международный журнал экспериментального образования. – 2019. – № 4. – с. 212-214.

2. Каган И.И. Современная клиническая анатомия, проблемы ее преподавания и развития в России. Морфология. 2016;149(1):96-99.

3. Колсанов А.В., Иванова В.Д., Гелашвили О.А., Назарян А.К. Интерактивный анатомический стол «Пирогов» в образовательном процессе.

Оперативная хирургия и клиническая анатомия (Пироговский научный журнал). 2019;3(1):39-44.

4. Макаров И.В., Жиров В.В., Колсанов А.В., Галкин Р.А., Сидоров А.Ю., Хохлова Д.О. Использование предоперационного 3d-моделирования в диагностике и хирургическом лечении третичного гиперпаратиреоза. Новости хирургии. 2019;27(3)307-317.

ENSEFALAPATIYANI TASHXISLASHDA MRT TEKSHIRUVINING AHAMIYATI

Shukurova Sevara Ilhomovna
Buxoro innovatsion ta`lim va tibbiyot universiteti “Klinik va klinik oldi kafedrasi ” assistenti
shukurovasevara928@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada ensefalopatiyalar tushunchasi, ularning turlari,kelib chiqish sabablari, tashxislash usullari va davolashdagi zamonaviy yondashuvlarmuhokama qilinadi. Ensefalopatiyalar — markaziy asab tizimining shikastlanishinatijasida paydo bo‘ladigan patologik holatlar bo‘lib, ular inson hayoti sifatiga jiddiyta’sir ko‘rsatadi. Maqolada erta tashxis va davolash muhimligi, shuningdek, profilaktika choralari yoritilgan.

Kalit so‘zlar: ensefalopatiya, markaziy asab tizimi, tashxislash, avolash strategiyalari, profilaktika.

Ensefalopatiya — markaziy asab tizimidagi funksional yoki struktur o‘zgarishlar bilan tavsiflanuvchi holatdir. Bu shikastlanish turli omillar, jumladan, toksik, ishemik, infeksion yoki metabolik jarayonlar ta’siri natijasida yuzaga keladi. Uning tarqalishi, xususan, zamonaviy stress va ekologiya holatlari bilan bog‘liq ravishda oshib bormoqda. Bu patologiyani erta aniqlash va davolashning zamonaviy strategiyalarini ishlab chiqish dolzarb masala hisoblanadi.

Materiallar va metodlar Tadqiqot doirasi:

1.Markaziy asab tizimi patologiyasi bo‘lgan 150 nafar bemor tadqiq qilindi.

2.Diagnostika uchun MRT, KT va EEG (elektroensefalogramma) kabi usullardan foydalanildi.

3.Qon va biokimyoviy tahlillar orqali metabolik holatlar o‘rganildi.

Analiz usullari:

1.Ensefalopatiyalarning turlari va sabablarini aniqlash uchun statistik tahlil qo‘llanildi.

2.Davolash samaradorligini baholash uchun 6 oylik monitoring amalga oshirildi.

Natijalar:

1. Ensefalopatiyalar tasnifi:

Mazkur tadqiqotda ensefalopatiyaning tasnifiga ko‘ra, tashhis qo‘yib o‘rganilgan 150 nafar bemorlarni quyidagi turlarga ajratildi:

•33 % bemorlarda tug‘ma ensefalopatiyalar, ya’ni genetik mutatsiyalar va homiladorlik vaqtidagi turli patologiyalar sababli paydo bo‘ladi.

• 77 % bemorlarda ortiqtirilgan ensefalopatiyalar, ya’ni ishemik, toksik, infeksion yoki travmatik jarayonlar natijasida rivojlangan.

2. Etiologik omillar:

1.Toksik ta’sirlar: alkogolizm, og‘ir metallar va kimyoviy moddalar.

2. Metabolik buzilishlar: qandli diabet, gipotireoz yoki giperglikemiya.

3. Ishemik holatlar: qon aylanishining buzilishi va gipoksiya.

4.Infeksion omillar: viruslar, bakteriyalar va zamburug‘lar.

5. Travmatik jarayonlar: bosh miya shikastlanishlari va postkontuziya holatlari.

3. Diagnostika imkoniyatlari. Muhokama

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, ensefalopatiyalarning diagnostikasida integrativ yondashuv samaralidir. Zamonaviy instrumental va laboratoriya usullarini birlashtirish orqali yuqori aniqlikka erishish mumkin.

Davolash imkoniyatlari

1.Toksik ensefalopatiya:zararli moddalarni detoksikatsiya qilish.

2. Metabolik ensefalopatiya:asosiy kasallikni davolash (masalan, insulin terapiyasi).

3. Ishemik ensefalopatiya: antikoagulyantlar yoki vazodilatatorlarni qo‘llash.

4. Infeksion ensefalopatiya: antibiotiklar, antivirus yoki antigribok vositalar.

Profilaktika strategiyalari

1. Zararli odatlardan qochish.

2. Bosh miya shikastlanishlari xavfini kamaytirish

3.Metabolik kasalliklarni erta aniqlash va nazorat qilish.

4.Reyningga muvofiq to‘g‘ri ovqatlanish va faol hayot tarzi

Xulosa

Ensefalopatiyalar jiddiy nevrologik patologiyalar bo‘lib, ularning erta aniqlanishi va davolashi bemorning hayot sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi.

Mazkur maqolada kasalliklarning patogenezi, tashxisi va davolash strategiyalari yoritilgan bo‘lib, ular tibbiy amaliyotda muhim ahamiyat kasb etadi.

Tavsiyalar:

Zamonaviy tibbiyotda profilaktika va erta tashxis strategiyalariga alohida e’tibor qaratish kerak

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO`YXATI:

1. Shukurova, S., & Eshonkulov, a. (2025). Buxoroda oziq-ovqat sifatida ishlatiladigan ba'zi dorivor o’simliklar. в central asian journal of education and innovation (т. 4, выпуск 1, сс. 146–148). zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.14792383

2.Shukurov, I. B., & shukurova, s. i. (2025). O'tkir pankreatit rivojlanishi dinamikasida sitokin sistemasidagi o'zgarishlar va ularni sitoxrom c va sandostatin bilan korrektsiyalash. в central asian journal of education and innovation (т. 4, Выпуск 1, сс. 149–153). Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.14792401

3. Шукурова, С. (2024). Методология развития критического оперативного мышления через педагогическая коммуникация при преподавании науки медицинской радиологии в вузах медицинского образования. в central asian journal of academic research (Т. 2, Выпуск 10, сс. 5–9). Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.13893029

VARICOCELE AS A FACTOR IN IMPAIRED SPERMATOGENESIS AND REDUCED MALE FERTILITY

Turdiyev Doston Shavkatovich
Bukhara Innovative Education and Medical University.
assistant of the Department of clinical and pre-clinical sciences

turdiyevdoston@gmail.com
Raupov Abdurahmon Ortiq o'g'li
Bukhara Innovative Education and Medical University.
assistant of the Department of clinical and pre-clinical sciences
rao.biti.22@gmail.com

Annotation. For years, varicocele treatment has been a key focus in urology-andrology due to its high prevalence and significant role in male subfertility and infertility. Despite extensive research, the etiology, pathogenesis, and treatment remain debated. A review of 60 sources (11 domestic, 49 foreign) highlights the need for effective management strategies. Treatment aims to restore reproductive function, improve fertility, and minimize recurrence and complications.

Keywords: varicocele, spermatogenesis, fertility, rehabilitation

For many years, the issue of treating patients with varicocele has been at the center of attention for both domestic and international urologists-andrologists [1]. The results of numerous studies suggest that this condition is highly prevalent in the male population, shows no tendency toward a decline, and remains one of the primary causes of subfertility or infertility.

Thus, there is a clear need to explore effective solutions to this pressing problem. Varicocele is characterized by varicose (grape-like) dilatation of the veins of the pampiniform plexus of the spermatic cord, accompanied by intermittent or permanent venous reflux [2]. Varicocele is observed in

approximately 8–20% of the general male population , including 30–40% of men with primary infertility and 70–81% of those with secondary infertility. The varicose dilatation of the veins of the spermatic cord and testicular membranes leads to testicular tissue damage, impaired testicular function , disrupted spermatogenesis, and subfertility [3]. The established link between varicocele and infertility has been the main reason for the inclusion of this pathology in programs developed by the World Health Organization.

The diagnosis of varicocele is based on the patient's medical history and physical examination . In most cases, the disease is asymptomatic; however, according to studies by T. Lorenc et al. [4], and S. Pack and W.S. Choi , some patients may palpate a scrotal mass above the testicle or complain of scrotal sagging, prolonged pain in the scrotum or groin that worsens with walking, prolonged standing, or erection, and pulling pain in the testicle along the spermatic cord and groin area that intensifies when lifting heavy objects.According to A.D. Tarasko [5], pain syndrome in varicocele is nonspecific, which necessitates differential diagnosis with other conditions.

To date, the etiology of this condition has been studied and is recognized as multifactorial **[6].** The prevailing concept considers varicocele not as an independent disease, but rather as a symptom of a developmental anomaly or pathology of the inferior vena cava or renal veins.

The extreme variability in the structure of the venous system (including both the left and right renal veins) is the result of impaired regression of the cardinal and subcardinal veins. Retrograde blood flow is observed in cases of congenital (primary) absence of valves in the testicular vein, as well as in genetically determined weakness of the venous wall due to underdevelopment of the muscular layer and connective tissue dysplasia, leading to primary valvular insufficiency [7].

Conclusion: Varicocele is a multifactorial condition with a high prevalence among men and a significant impact on male fertility. It is not an isolated disease

but often reflects underlying vascular anomalies, such as congenital valvular insufficiency or developmental abnormalities of the venous system. Although frequently asymptomatic, varicocele can impair spermatogenesis and testicular function, making accurate diagnosis and timely intervention essential. Given its role in male infertility and demographic implications, continued research and improved treatment strategies remain critical.

REFERENCES

1. Lewis S. E. M., Esteves S. C. What does a varicocele do to a man's fertility? There is much more than meets the eye // Int. Braz. J. Urol. 2021. Vol. 47, no. 2. P. 284–286. doi: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2019.0827.1.

2. Hassanin A. M., Ahmed H. H., Kaddah A. N. A global view of the pathophysiology of varicocele // Andrology. 2018. Vol. 6, no. 5. P. 654–661. doi: 10.1111/and r.12511.

3. Кайзер Е. В., Шакина И. А. Анализ факторов, влияющих на сокращение численности населения России в 2020 году // Вестник науки и образования. 2021. № 9 (112). Ч. 1. С. 41–48.

4. Roque M., Esteves S. C. Effect of varicocele repair on sperm DNA fragmentation : a review // Int Urol Nephrol. 2018. Vol. 50, no. 4. P. 583–603. doi: 10.1007/s11255-018-1839-4.

5. Жуков О. Б., Верзин А. В., Пеньков П. Л. Регионарная почечная венная гипертензия и левостороннее варикоцеле // Андрология и генитальная хирургия. 2013. Т. 3. С. 29–37.

6. Chiba K., Fujisawa M. Clinical Outcomes of Varicocele Repair in Infertile Men : A Review // World. J. Mens Health. 2016. Vol. 34, no. 2. P. 101–109. doi: 10.5534/wjmh.2016.34.2.101.

7. Pack S., Choi W. S. Varicocele and Testicular Pain : A Review // World J. Mens Health. 2019. Vol. 37, no. 1. P. 4–11. doi: 10.5534/wjmh.170010.

MALE INFERTILITY THERAPY: ANALYSIS OF STUDIES

Turdiyev Doston Shavkatovich
Bukhara Innovative Education
and Medical University.
assistant of the Department
of clinical and pre-clinical sciences
turdiyevdoston@gmail.com

Annotation. AndroDoz has shown promising clinical efficacy in the treatment of male infertility. Its antioxidant components have been associated with improved semen quality, including increased sperm concentration, motility, and normal morphology. Clinical studies also report reduced sperm DNA fragmentation and higher pregnancy rates, both via assisted reproductive technologies and natural conception. The absence of adverse effects supports its safety and potential for widespread use in patients with pathozoospermia and idiopathic infertility.

Keywords: male infertility, idiopathic infertility, pathozoospermia, antioxidant therapy, AndroDoz

Infertility is a relevant and socially significant issue faced by approximately 15% of married couples. According to WHO data, at the beginning of the current century, abnormal ejaculate parameters were found in about half of men in infertile marriages . Observations in recent years have revealed a consistent trend of a gradual decline in sperm count among men in developed countries from 1973 to 2011. Despite the continuous improvement of diagnostic methods, the causes of male fertility decline remain unidentified in many cases, and in 40-60% of cases, male infertility is classified as idiopathic [1].

According to current understanding, the decline in reproductive function in many men with idiopathic infertility may be due to the pathological effects of reactive oxygen species (ROS) on spermatozoa. Under normal conditions, ROS are continuously generated during cellular metabolism, and their presence within

physiological levels supports hyperactivation, the acrosomal reaction, and capacitation of spermatozoa, which are necessary for successful conception. However, under normal conditions, an excess of ROS can be inactivated by the antioxidant system. If their production exceeds the protective capacity of the cell, it can lead to oxidative stress — severe damage to lipids, proteins, cellular membranes, and DNA molecules in spermatozoa. This causes impaired sperm motility and interaction with the oocyte and may lead to errors in the union of genetic material from the father and mother, abnormal embryo development, and early pregnancy loss [2].

Currently, various lifestyle, environmental, and physiological factors have been identified that contribute to the activation of molecular-cellular mechanisms of oxidative stress and the development of infertility in men: smoking, alcohol abuse, exposure to herbicides, fungicides, petroleum distillation products, radioactive radiation, varicocele, obesity, diabetes, stress, inflammatory diseases of the reproductive organs, increased temperature, and others [3].

At the same time, it has been proven that there are antioxidants — vitamins, minerals, amino acids, and other organic compounds — which, by enhancing metabolic processes, activating nuclear-cytoplasmic transport, reducing inflammation, and weakening autoimmune reactions, can reduce oxidative stress. [4] . The intake of preparations containing these substances in infertile men leads to improved sperm parameters, restoration of sperm function, and an increase in pregnancy rates, including when using assisted reproductive technologies (ART) . Despite the large number of publications dedicated to studying the effect of antioxidants on male fertility, insufficient data have been accumulated to provide high-confidence evidence-based recommendations regarding the dosage, frequency, and duration of each antioxidant's use [5]. Since there is a wide range of available preparations containing multiple antioxidants in different dosages for clinical use, their advantages can only be assessed based on the results of conducted clinical studies.

AndroDoz contains L-arginine, L-carnitine, L-carnosine, coenzyme Q10, glycyrrhizic acid, zinc, vitamin E, vitamin A, and selenium in doses that, with the recommended regimen of 4 capsules per day, can provide 12-80% of the daily recommended intake [6]. The positive impact of the components in the AndroDoz complex on male fertility has been confirmed by many specialists. According to the results of placebo-controlled studies, the intake of L-carnitine contributed to an increase in sperm concentration and motility in men [7]. Zinc and selenium play an important role in regulating the hormone-producing function of the testes and maintaining adequate levels of testicular testosterone, as well as stabilizing chromatin, ensuring oxygen consumption by spermatozoa, and capacitation. The protective effect of zinc, preventing a decrease in sperm motility and DNA fragmentation, was described by R. Talevi et al., noting that it is primarily observed in men with oligozoospermia [8].

Conclusion. The article discusses male infertility, emphasizing the role of oxidative stress and antioxidants in improving fertility. It highlights how factors like lifestyle and environment contribute to oxidative damage, and how antioxidants (e.g., vitamins, minerals, amino acids) can improve sperm quality. AndroDoz, a biocomplex containing key antioxidants, has shown effectiveness in enhancing sperm concentration, motility, and overall fertility. However, further research is needed to establish optimal treatment guidelines.

REFERENCES

1. Agarwal A., Mulgund A., Hamada A., Chyatte M.R. A unique view on male infertility around the globe. Reprod Biol Endocrinol. 2015;13:37. doi: 10.1186/s12958-015-0032-1.

2. Agarwal A., Mulgund A., Hamada A., Chyatte M.R. A unique view on male infertility around the globe. Reproductive Biology and Endocrinology. 2015;(13):37. Available at: https:// rbej.biomedcentral.com/articles/10.1186/ s12958-015-0032-1.

3. Levine H., Jørgensen N., Martino-Andrade A., Mendiola J., Weksler-Derri D., Mindlis I., Pinotti R., Swan S.H. Temporal trends in sperm count: a systematic review and meta-regression analysis. Hum Reprod Update. 2017;23(6):646-659. doi: 10.1093/humupd/dmx022.

4. Nieschlag E., Behre H.M., Nieschlag S. (Ed.). Andrology: Male Reproductive Health and Disfunction. 3rd. 2010;(629). doi: 10.1007/978- 3-540-78355-8.

5. Punab M., Poolamets O., Paju P., Vihljajev V., Pomm K., Ladva R., Korrovits P., Laan M. Causes of male infertility: a 9-year prospective monocentre study on 1737 patients with reduced total sperm counts. Hum Reprod. 2017;32(1):18-31. doi: 10.1093/humrep/ dew284.

6. Kamkar N., Ramezanali F., Sabbaghian M. The relationship between sperm DNA fragmentation, free radicals and antioxidant capacity with idiopathic repeated pregnancy loss. Reprod Biol. 2018;18(4):330-335. doi: 10.1016/j. repbio.2018.11.002.

THE ROLE OF MODERN TECHNOLOGIES IN PREVENTIVE CARE AT CHILDREN'S CLINICS

Matkhoshimov Nodir–asisstant "Fundamentals of PreventiveMedicine,PublicHealth, Physical Culture and Sports" Fergana Medical Institute of Public Health.
nodir_tib_83@mail.ru
Boynazarova Zilolaxon– student of 1-course Master's degree " Healthcare management and public health" Fergana Medical Institute of Public Health.boynazarovazilolaxon@gmail.com
Umaraliyev Shohruhbek – student of 1-course Master's degree "Hygiene" Fergana Medical Institute of Public Health.
shohruhbekumaraliyev60@gmail.com

Annotation: In this article, you can get information about significant role of modern technologies in enhancing preventive care at children's clinics. It examines various technological advancements, including telemedicine, electronic health records (EHR), Vital devices, mobile health applications. The integration of these technologies facilitates improved access to healthcare, efficient data management, and proactive health monitoring. By enabling remote consultations and real-time health tracking, these tools empower parents and healthcare

providers to make informed decisions, ultimately leading to better health outcomes for children. The study highlights the importance of adopting these innovations in children care to promote early intervention and effective health management.

Keywords: Modern technologies, Preventive care, Children's clinics, Telemedicine, Electronic health records (EHR), Vital devices, Mobile health applications, Health monitoring, Children healthcare, Early intervention, Health outcomes.

In today's world, the role of informatics and modern technologies in learning and teaching is rapidly advancing. For example, we can view this field as essential for medical professionals to acquire sufficient knowledge and experience to effectively use medical technologies, achieve successful results, and conduct analyses. In this context, remote education and its potential, as well as analyzing the outcomes through analytical tools, can help highlight both the strengths and weaknesses of traditional teaching methods.

In this article, we discuss the training of medical professionals through remote education systems, offering lessons at convenient times and addressing their questions. Methods for implementing remote education on a specific platform are outlined, with a general focus on the use of modern information technologies and informatics. Additionally, the article provides information the role of modern technologies in preventive care at children's clinics. Modern technologies have revolutionized healthcare delivery, particularly in the field of preventive care for children. This article examines the impact of various technological advancements—such as telemedicine, electronic health records (EHR), Vital devices, mobile health applications on improving preventive care in pediatric clinics. By enhancing accessibility, efficiency, and patient engagement, these technologies play a crucial role in promoting early intervention and better health outcomes for children.

Preventive care is vital in pediatric healthcare, as it focuses on maintaining health and preventing diseases before they occur. With the rapid advancement of technology, children's clinics are increasingly adopting modern tools to enhance their preventive care practices. This article explores the role of these technologies in shaping effective healthcare strategies aimed at improving the well-being of children.

What is Telemedicine?

Telemedicine has emerged as a transformative force in healthcare, particularly in reaching underserved populations. It allows healthcare providers to conduct remote consultations, making it easier for parents to seek medical advice without the need for in-person visits. This accessibility is especially beneficial for routine check-ups, follow-up visits, and managing chronic conditions, reducing barriers to care and ensuring timely interventions.

Telemedicine has revolutionized the way healthcare is delivered, especially in monitoring health remotely. Through video consultations and online assessments, pediatric can:Evaluate health concerns without requiring an in-person visit.Use remote monitoring tools to assess children with chronic conditions, such as asthma or diabetes, facilitating regular check-ups and adjustments to treatment plans.

How help Electronic Health Records (EHR) in children's clinics?

EHR systems streamline the management of patient information, enabling healthcare providers to access comprehensive health records quickly. This technology facilitates better communication among caregivers, ensures accurate tracking of vaccinations, and monitors growth milestones. By maintaining an organized database of each child's health history, EHR systems contribute significantly to informed decision-making in preventive care.

Mobile Health Applications

Mobile health applications empower parents to take an active role in managing their children's health. These apps offer functionalities such as tracking

vaccination schedules, monitoring symptoms, and accessing educational resources. By facilitating communication between parents and healthcare providers, these applications promote greater engagement in preventive care

Health monitoring is a critical component of preventive care in children healthcare. By leveraging modern technologies, children's clinics can effectively track health metrics, identify potential issues early, and promote overall wellness. This section explores various technological advancements that enhance health monitoring in children settings.

Vital Devices

Vital devices, such as fitness trackers and smart watches, have gained popularity for their ability to continuously monitoring health parameters. These devices can track:

- **Heart Rate**: Continuous heart rate monitoring helps detect irregularities that may require further investigation.
- **Physical Activity**: Tracking daily activity levels encourages children to stay active and can help identify sedentary behavior patterns.
- **Sleep Patterns**: Monitoring sleep quality and duration is essential for assessing overall health and development in children.

By collecting this data, caregivers can identify trends and intervene when necessary, promoting a proactive approach to health.

The Role of Modern Technologies in Health Monitoring for Preventive Care at Children's Clinics

Health monitoring is a critical component of preventive care in children healthcare. By leveraging modern technologies, children's clinics can effectively track health metrics, identify potential issues early, and promote overall wellness. This section explores various technological advancements that enhance health monitoring in children settings.

Pediatric healthcare refers to the branch of medicine focused on the physical, emotional, and social health of infants, children, and adolescents. This field encompasses a wide range of services, including:

- **Preventive Care**: Regular check-ups, immunizations, and screenings to monitor growth and development.
- **Acute Care**: Treatment for illnesses or injuries, including emergency care.
- **Chronic Condition Management**: Ongoing care for children with long-term health issues such as asthma, diabetes, or developmental disorders.
- **Specialized Care**: Services provided by children specialists in areas like cardiology, endocrinology, or neurology.
- **Mental Health Services**: Support for emotional and psychological issues, including counselling and therapy.
- **Nutrition and Wellness**: Guidance on healthy eating and lifestyle choices for children.

Children healthcare providers include pediatrics, nurses, psychologists, and various specialists who work together to ensure the well-being of young patients.

Modern technologies can help in the early detection and management of various diseases in children's clinics. Some conditions that can be identified or monitored more effectively include:

- Asthma: Vital devices and mobile apps can track respiratory rates and symptoms, helping to identify asthma triggers and manage flare-ups early.
- Diabetes: Continuous glucose monitors (CGMs) provide real-time glucose levels, allowing for better management of type 1 and type 2 diabetes in children.
- Obesity: Health apps that track diet and activity can help identify early signs of obesity and initiate preventive measures.
- Allergies: Smart home devices can monitor environmental factors, such as pollen counts, helping families manage allergies more effectively.

•Developmental Disorders: Screening tools integrated into EHRs can flag developmental delays based on milestones, prompting early intervention for conditions like autism spectrum disorder.

•Infectious Diseases: Telemedicine can facilitate early diagnosis and treatment of infections like influenza or strep throat, reducing complications and spread.

•Mental Health Conditions: Apps and online screenings can help identify anxiety, depression, and other mental health issues early, allowing for timely intervention.

•Cardiovascular Issues: Vital heart rate monitors can detect irregularities that may signal underlying heart conditions.

•Vision and Hearing Problems: Remote screening tools can assess vision and hearing more efficiently, catching issues that might otherwise go unnoticed.

By utilizing these technologies, children's clinics can enhance early diagnosis and treatment, leading to better health outcomes and improved quality of life for young patients.

Achieving positive health outcomes through the role of modern technologies in preventive care at children's clinics involves several strategic approaches:

•Integrating Technology into Daily Practice: Ensure that tools like electronic health records (EHRs), telemedicine platforms, and mobile health apps are seamlessly integrated into the clinic workflow to facilitate easy access to patient information and communication.

•Enhancing Accessibility: ensuring that all children have access to preventive care services, vaccinations, and screenings.

•Promoting Patient and Family Engagement: Encourage the use of mobile health apps that empower parents to track their child’s health metrics, vaccination schedules, and developmental milestones, fostering proactive involvement in their care.

•Implementing Routine Screenings: Utilize technology for regular screenings (e.g., vision, hearing, mental health) through automated reminders and digital questionnaires, ensuring timely identification of issues.

•Education and Resources: Provide families with online educational materials and webinars about preventive care, healthy lifestyles, and management of chronic conditions, enhancing their knowledge and self-management skills.

•Data-Driven Decision Making: Use data analytics to monitor health outcomes and trends, allowing for adjustments in care strategies and interventions based on population health data.

•Collaboration with Specialists: Leverage telemedicine to connect with children specialists for consultations and referrals, ensuring comprehensive care for complex health issues.

•Personalized Care Plans: Use technology to develop individualized health plans based on a child's specific health needs, risks, and family history, ensuring tailored preventive strategies.

•Feedback Mechanisms: Establish systems for collecting feedback from families about their experiences with technology in preventive care, using this information to improve services.

•Community Partnerships: Collaborate with schools and community organizations to extend preventive care efforts beyond the clinic, integrating health education and resources into broader community programs.

By focusing on these strategies, children's clinics can effectively leverage modern technologies to enhance preventive care and ultimately improve health outcomes for their young patients.

The integration of modern technologies in preventive care at children's clinics represents a significant advancement in children healthcare. By enhancing accessibility, improving data management, and fostering patient engagement, these technologies empower parents and healthcare providers to work collaboratively towards better health outcomes. As technology continues to

evolve, its role in preventive care will likely expand, offering new opportunities for innovation in pediatric health management.

References:

1. Pahlavon Q. Tibbbiyotda masofaviy ta'limni tashkil etishning maqsad va vazifalari //germany scientific review of the problems and prospects of modern science and education. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 24-28.
2. Qurbonov P., Xoldarova G., Rasulova F. Tibbiyotda kompyuter tomografiyasi va undan samarali foydalanish //Наука и инновация. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 35-39
3. Qurbonov P., Ataxonov S., Sharofiddinov S. Masofaviy ta'limni tashkil etishning uslubiy asoslarI //Евразийский журнал математической теории и компьютерных наук. – 2022. – Т. 2. – №. 13. – С. 43-47.

Internet sites

4. https://clinics.uz
5. https://uz.m.wikipedia.org
6. https://m.facebook.com
7. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK567796/
8. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1123029/

ETHICAL ISSUES OF PLASTIC SURGERY

Xasanov Azim Mansurovich
Bukhara Innovative Education and
Medical University assistant of the Department
of clinical and pre-clinical sciences
azimxasanov97@gmail.com
Djumayev Akbar Anvarovich
Bukhara Innovative Education and Medical University.
assistant of the Department of clinical and pre-clinical sciences
djumayev.biti.22@gmail.com

Annotation. Each epoch set its own priorities regarding the value of the "inner" (soul, consciousness) and "outer" (bodily) in a person, and gave the corporeality itself outlines consistent with the norms of beauty transmitted by culture and perceived by the subject.

Keywords: plastic surgery; naturalness; aesthetics; modern beauty requirements.

The image of the human body has always been formed by overcoming naturalness and submitting to the dictates of the supernatural. However, in the modern era, aesthetically transformed physicality and the values associated with it

have received an exceptionally high status (while displacing and subordinating moral values to them). Aesthetics as a sphere of expression and play subordinates ethics as a sphere of duty and action. Aestheticization is becoming a widespread practice that defines the lifestyle of a modern individual and shapes his self-understanding and even morality.

Purpose: To analyze research in the field of bioethical norms, as well as ethical issues related to the development of the plastic surgery industry.

Materials and methods: The global trend of aestheticizing life, reinforced by the biotechnological power of modern civilization, has penetrated and strengthened in various parts of the world. "In Tehran, women have their noses surgically altered to look less like Iranians. In Beijing, they break their legs and

build up their bones to be taller... I've met women from different places, and often they especially hate a particular part of their bodies. Most of their lives are spent on fixing this part..."[1]. The modern process of human design is more connected than ever before with aesthetic a component, and the body is not just modified, but modified in accordance with "global" aesthetic standards. By changing the body, they change the body.

B. Huebner pointed out the aesthetically playful moment of modern man's perception of life: "Today, the ethical deficit is compensated mainly aesthetically: if truths no longer fascinate, charm becomes truth" [2]. The life of a modern individual is guided by the following slogan: if I am a body, then I am established in aesthetic existence, installed in aesthetics. The lack of meaning in life, defined by various historical invariants of ethical systems, leads to a shift towards

sensationalism and increased attention to sensuality. "The vertical meaning of life is being replaced by the horizontal" [2].

In his article on the ethical problems of plastic surgery, R. Knight [3] suggests considering three groups of audience requests that differ by gender and age. Requests are addressed to plastic surgeons, and they should be as clear as possible in their interaction with patients, including: 1) a thirty-five-year-old woman who wants to enlarge small breasts or eliminate noticeable facial defects; 2) a thirty-five-year-old man planning a hair transplant, rhinoplasty, or anti-aging surgery on the eyelid; 3) an eight-year-old a child whose parents would like to have their child circumcised, or fix his protruding ears, or have those ears pierced. Each of these requests provokes a certain ethical reaction and reflections on the boundaries of what is allowed/ forbidden, on the specifics of religious and secular norms, the autonomy of the doctor and the autonomy of the patient himself and delegating it to capable subjects, on the boundaries of competence and obtaining informed consent. This model demonstrates that the goals of aesthetic surgery may or may not be related to restoration of health, and correlate with religious norms, sociocultural archetypes, and legal prohibitions.

Discussion: Based on all the data, we can conclude that modern obsession with the body is considered an attempt to adapt to the changes taking place around them, "... when people feel that they cannot control a large number of things and events controlled by abstract systems ...", and the only thing "... that they can do is control themselves, then there are their own bodies" [4]. In this case, the body replaces the Other, terrifying and beyond our influence, as it is represented in social life. The body becomes a micromodel of society, over which the subject establishes his authority.

Conclusions: Based on the desire to aestheticize the life of a modern person , a logical question arises: "why be aesthetic?" or similar "why be happy?". However, they do not always suggest an answer that would limit the aesthetic , the life embedded in aesthetics, to any goal. As B. Huebner notes, the attempt to

justify the aesthetic fails just as much as the justification of morality: both the sphere of aesthetics and the sphere of morality are self–sufficient, justify themselves - and, it turns out, the way of being of a modern person can well be characterized as a similarity. expediency without purpose.

REFERENCES

1. Энцлер 2007 web – Энцлер И. Отличное тело // http://hotlib.net/id-164087 .

2. Хюбнер Б. – Произвольный этос и принудительность эстетики. – Мн.: Пропилеи 2000

3. Михель Д.В. – Воплощенный человек. Западная культура, медицинский контроль, 2000

4. Попова О.В. Этика, эстетика, анестетика в контексте развития пластической хирургии // Вопросы философии. 2017. № 4.

PAIN AND PLASTIC SURGERY: HOW TO AVOID COMPLICATIONS ON THE PATH TO PERFECTION

Xasanov Azim Mansurovich
Bukhara Innovative Education and Medical University.
assistant of the Department of clinical and pre-clinical sciences
azimxasanov97@gmail.com

Annotation. Postoperative pain is a key issue in plastic surgery, especially after major procedures. It may delay discharge and become chronic in 10–40% of cases. Pain management relies on non-opioid drugs and regional analgesia; opioids are used if needed.

Keywords: plastic surgery, perioperative pain management, non-opioid analgesics, regional analgesia

When selecting an analgesia regimen, especially in plastic surgery, it is important to consider the etiopathogenetic features of postoperative pain. The primary goal is to control dynamic pain to enable early patient mobilization. This

is best achieved with non-opioid analgesics and regional anesthesia. A preventive, scheduled analgesic approach is more effective than patient-controlled, as-needed administration.[1]

In major surgery, opioids remain the mainstay of postoperative analgesia, despite evidence linking them to increased postoperative complications and mortality. Overall, adverse effects occur in approximately 17% of patients.[2]

In plastic surgery, opioids are considered reserve drugs, used only when non-opioid analgesia is insufficient or breakthrough pain occurs. Their use is often associated with nausea and vomiting, which may lead to subcutaneous hematomas, particularly after facelift procedures. Opioids also delay early mobilization, increasing the risk of thromboembolic complications, which can be especially severe in plastic surgery.[3]

In day-case surgery, opioid analgesics—except fentanyl—are generally discouraged. Most plastic procedures are superficial, not involving muscle tissue, and effective pain control can typically be achieved with non-opioid analgesics such as NSAIDs, paracetamol, and nefopam.[4]

Plastic surgeons have traditionally been cautious about NSAIDs due to concerns about increased bleeding and hematoma formation. However, evidence-based research does not support these concerns. A 2014 meta-analysis published in *Plastic and Reconstructive Surgery*, involving 27 randomized controlled trials and 2,314 patients receiving postoperative ketorolac, found no increased risk of hematoma compared to those not treated with NSAIDs. [5]

Glucocorticoids have strong immunomodulatory and anti-inflammatory properties, helping to reduce pain and inflammation. Dexamethasone also lowers the incidence of postoperative nausea and vomiting (PONV). In 2014, the American Society of Ambulatory Anesthesia recommended 4–8 mg IV dexamethasone for PONV prevention. A meta-analysis of 45 studies showed that intraoperative dexamethasone (1.25–20 mg) reduced pain intensity and opioid requirements for up to 24 hours postoperatively.[6]

Conclusions: Effective postoperative pain management in plastic surgery prioritizes early mobilization and minimizing complications. Non-opioid analgesics and regional anesthesia form the foundation of current protocols, with opioids reserved for breakthrough pain due to their association with adverse effects, including nausea, vomiting, and delayed recovery. Despite concerns, NSAIDs like ketorolac have been shown to be safe in terms of bleeding risk. Additionally, dexamethasone offers both anti-inflammatory benefits and significant reduction in postoperative nausea, pain intensity, and opioid use. A preventive, scheduled analgesia strategy is preferred over patient-controlled administration.

REFERENCES

1. Fortier J., Chung F., Su J. Unanticipated admission after ambulatory surgery – a prospective study // Can. J. Anaesth. 1998. Vol. 45. P. 612–619.

2. Pavlin D., Chen C., Penaloza D et al. Pain as a factor complicating recovery and discharge after ambulatory surgery // Anesth. Analg. 2002. Vol. 95. P. 627–634.

3. Pavlin D., Chen C., Penaloza D et al. A survey of pain and other symptoms that affect the recovery process after discharge from an ambulatory surgery unit // J. Clin. Anesth. 2004. Vol. 16. P. 200–206.

4. Brandi L., Frediani M., Oleggini M. Insulin resistance after surgery: normalization by insulin treatment // Clin. Sci. 1990. Vol. 79. P. 443-450.

5. Page G., Blakely W., Ben-Eliyahu S. Evidence that postoperative pain is a mediator of the tumor-promoting effects of surgery in rats // Pain. 2001. Vol. 90. P. 191–199.

6. Endara M., Masden D., Goldstein J., Gondek S. et al. The role of chronic and perioperative glucose management in high-risk surgical closures: a case for tighter glycemic control // Plast. Reconstr. Surg. 2013. Vol. 132. P. 996–1004.

CHANOQ-SON BO‘G‘IMI ENDOPROTEZLASH AMALIYOTIDAN KEYINGI OG‘RIQNI BOSHQARISHDA MULTIMODAL ANALGEZIYANING SAMARADORLIGINI BAHOLASH

Ramazanova Zarina Faritovna
Toshkent tibbiyot akademiyasi
zarin-ka-91@mail.ru
Muralimova Ranogul Simai qizi
Toshkent tibbiyot akademiyasi
ranogulmuralimova@gmail.com
Xolxo‘jayev Sherzod Yunus o‘g‘li
Toshkent tibbiyot akademiyasi
sherzodkholkhujaev@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu tadqiqot chanoq-son bo‘g‘imi endoprotezlash amaliyotidan keyin multimodal analgeziyaning (MA) samaradorligini baholashga bag‘ishlangan. Tadqiqot 40-60 yosh oralig‘idagi 30 bemorda o‘tkazildi. Ular ikki guruhga bo‘lindi: 1-guruh faqat opioid analgetiklar, 2-guruh esa NSAID + paratsetamol + opioid kombinatsiyasida multimodal analgeziya qabul qilgan. Og‘riqni baholash VAS shkalasi bilan amalga oshirildi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, multimodal analgeziya og‘riqni kamaytirishda samaraliroq bo‘lib, opioidga bo‘lgan ehtiyojni pasaytiradi.

Kalit so‘zlar: multimodal analgeziya, opioid, NSAID, chanoq-son bo‘g‘imi, endoprotezlash, VAS, paracetamol.

Mavzuning dolzarbligi: Chanoq-son bo‘g‘imi endoprotezlash operatsiyalaridan keyingi og‘riqni boshqarish katta ahamiyatga ega, chunki kuchli og‘riq bemorlarning reabilitatsiya jarayonini sekinlashtiradi va asoratlar xavfini oshiradi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma’lumotlariga ko‘ra, har yili dunyo bo‘yicha 1,5 milliondan ortiq chanoq-son bo‘g‘imi endoprotezlash operatsiyasi o‘tkaziladi va bu son yildan yilga oshib bormoqda[1,2] Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, operatsiyadan keyin bemorlarning 30-50% da og‘riq sindromi yuqori darajada saqlanib qoladi[3,4]. Jarrohlikdan keyingi og‘riqni adekvat

boshqarish erta reabilitatsiya,qon bosimi va yurak urishini barqaror saqlash,opioidlarga qaramlikni kamaytirishga olib keladi[5].

Tadqiqot maqsadi: Chanoq-son bo‘g‘imi endoprotezlash operatsiyasidan keyin multimodal analgeziya usulining samaradorligini baholash.

Tadqiqot material va usullari: Tadqiqot Toshkent tibbiyot akademiyasi ko‘p tarmoqli klinikasi 2-son Anesteziologiya va reanimatologiya bo‘limida 40-60 yosh oralig‘idagi chanoq-son bo‘g‘imi endoprotezlash operatsiyasi o‘tkazilgan,hech qanday og‘ir surunkali kasalliklarga ega bo‘lmagan,opiatlarga, NSAIDlarga allergik reaksiyasi yo‘q bo‘lgan 30 nafar bemorda o‘tkazildi. Ular ikki guruhga bo‘lindi: 1-guruh (kontrol): 7 erkak, 8 ayol, faqat opioidlar. 2-guruh (asosiy): 7 erkak, 8 ayol, NSAID, paratsetamol va opioid kombinatsiyasida multimodal analgeziya qilindi. Og‘riq baholashda VAS (Visual Analogue Scale) shkalasidan foydalanildi. Statistik tahlil Student t-testi yordamida amalga oshirildi.

Tadqiqot natijalari: Multimodal analgeziya qo‘llanilgan bemorlarda og‘riq darajasi tezroq pasaygan. Dastlab natija statistik jihatdan ahamiyatli emas ($p > 0.05$), ya’ni opioid va multimodal guruhlar o‘rtasida og‘riq kamayishi bo‘yicha sezilarli farq yo‘q. 6-soatdan boshlab multimodal analgeziya sezilarli ustunlik ko‘rsatgan ($p < 0.05$). 12-soatdan boshlab multimodal guruhda VAS ballari sezilarli darajada past bo‘lib, 24 soatdan keyin 39-44% kamayish kuzatilgan ($p < 0.01$). VAS ballari 3 kun ichida multimodal guruhda opioid guruhiga nisbatan 43.75% ga kamaygan va statistik jihatdan juda ahamiyatli($p < 0.01$).1-guruhda o‘rtacha opioid doza 18.4 ± 3.2 mg ni tashkil qilgan.2-guruhda esa ushbu ko‘rsatkich 10.7 ± 2.6 mg gacha kamaygan ($p < 0.01$). Opioidga qo‘shimcha ehtiyoj 1-guruhda 46.7% (7/15) bo‘lsa, 2-guruhda bu ko‘rsatkich 20% (3/15) gacha pasaygan ($p < 0.05$). Ushbu natijalar multimodal analgeziyaning opioidga bo‘lgan umumiy ehtiyojni 42% gacha kamaytirganligini ko‘rsatadi. Bemorlarning opioidga qo‘shimcha ehtiyoji esa 2.3 barobar kamaygan, bu multimodal yondashuvning og‘riqni samarali boshqarishdagi muhimligini ko‘rsatadi.

Multimodal analgeziyaning an’anaviy (opioid) analgeziyaga nisbatan samaradorligi quyidagicha baholandi: O‘rtacha samaradorlik farqi (VAS bo‘yicha): 25.02% yaxshiroq. Statistik ishonchlilik: $p = 0.0046$ ($p < 0.05$), ya’ni natija ishonchli. Bu multimodal analgeziya opioid monoterapiyasiga nisbatan 25% samaraliroq ekanini va ushbu farq statistik jihatdan ishonchli($p < 0.05$) ekanini ko‘rsatadi.

Xulosa: Multimodal analgeziyaning samaradorligi 6-soatdan boshlab statistik jihatdan ishonchli ($p < 0.05$), 12-soatdan keyin esa juda ishonchli ($p < 0.01$), ya’ni 99% ishonchlilik darajasiga ega.Multimodal analgeziya an’anaviy analgeziya bilan solishtirganda 28.88%ga samarali va ishonchli ($P<0.01$) bo‘ldi.Qon bosimi va yurak urish tezligi multimodal guruhda stabillashgan, bu esa og‘riq darajasining pastroq ekanligini bildiradi. Multimodal analgeziya opioid ehtiyojiniini 42% ga kamaytirib, bemorlarning qo‘shimcha opioid talabini deyarli 2.3 barobar pasaytirgan. Bu multimodal yondashuvning ishonchli($p < 0.001$) va xavfsiz ekanligini tasdiqlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1.WHO Guidelines for the pharmacological and radiotherapeutic management of cancer pain in adults and adolescents. World Health Organization, 2021.

2.Chou R., et al. (2016). Management of postoperative pain: a clinical practice guideline from the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists. The Journal of Pain, 17(2), 131-157.

3.Ivanov V.P. Pain management after hip replacement surgery: multimodal approach. J Clin Med. 2023;12(4):123-135.

4. Gordon D.B., et al. (2016). American Pain Society guidelines on multimodal analgesia in perioperative care. The Journal of Pain, 17(2), 131-157.

5. Smith J.R., Brown L.K. Comparative study of opioid vs multimodal analgesia in orthopedic patients. Pain Res J. 2022;15(6):89-102.

PSIXIATRIYA SOHASIDA QO'LLANILAYOTGAN ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR

Yo’ldosheva Mohinur Umedovna
Buxoro Innovatsion ta’lim va tibbiyot universiteti
Klinik va klinik oldi fanlar kafedrasi assistenti
yoldoshevamohinur61@gmail.com
Rasulova Nazokat Shavqiddinovna
Buxoro Innovatsion ta’lim va tibbiyot universiteti
Klinik va klinik oldi fanlar kafedrasi assistenti
nazokatrasulova442@gmail.com

Annotatsiya So‘nggi yillarda psixiatriya sohasida zamonaviy texnologiyalarning joriy etilishi ruhiy salomatlikni saqlash va davolash uslublarida sezilarli o‘zgarishlar keltirib chiqarmoqda. Bu texnologiyalar bemorlarga individual yondashuv, erta diagnostika, samarali davolash va kasallikning qaytalanishini oldini olish imkoniyatini yaratmoqda.

Kalit so'zlar: Sun’iy intellekt, Telepsixiatriya, Genomika, Farmakogenetika, EEG, Biosensor

Asosiy qism:

1. Sun’iy intellekt va Mashinaviy o‘rganish:

- Diagnostik jarayonni avtomatlashtirish.

- Bemorlarda relaps xavfini bashorat qilish.

Sun’iy intellect klinik ma’lumotlarini(nutq,yuz ifodasi,harakatlar,kayfiyatdagi o’zgarishlar)tahlil qilib,depressiya,bipolyar buzilishlar,shizofreniya kabi kasalliklarni erta aniqlashga yordam beradi.Bundan tashqari.NLP yordamida bemorning yozgan so’zlari orqali ularning ruhiy holatini baholash mumkin.Bu metod yordamida oldin olgan muolajalari haqida,davplanish tarixini yoritib beradi.

2. Mobil ilovalar va Telepsixiatriya:

- Masofaviy maslahatlar va psixoterapiya.

- Stress, xavotir va depressiyani kuzatuvchi ilovalar.

- Buning afzalligi davolanish muassasalaridan uzoq bo'lgan va jismoniy imkoniyati chegaralangan bemorlar uchun qulay imkoniyat beradi.Doimiy va tezkor psixologik yordam tufayli uzluksiz davolash imkoniyati paydo bo'ladi

3. Genomika va farmakogenetika:

- Shaxsiylashtirilgan davo usullari.

- Dori vositalarining individual samaradorligini aniqlash

Ruhiy kasalliklar ko'pincha genetik bo'lganligi sababli, ayniqsa, shizofreniya, bipolyar buzilishlar,depressiya kabilar irsiy omillarga bog'liq. Genetik testlar yordamida kasallikni erta tashxislash ham muhim ahamiyatga ega.

4. Miya tasvirlash texnologiyalari (fMRI, EEG):

- Miya faoliyatining vizual tahlili.

- Kasallikni aniqroq tushunish imkoniyati.

5. Virtual haqiqat va biosensorlar:

- Fobiya va PTSD uchun terapiya vositasi.

- Uyqu, yurak urishi va harakatlarni kuzatuvchi qurilmalar orqali psixik holatni baholash.

Biosenssorlarning bemorning stress darajasini,yurak urish tezligi,nafas olish ritmi,teri o'tkazuvchanligi kabi ko'rsatkichlarni kuzatib boradi.Masalan,aqlli soatlar (Apple watch,Fibit) yurak urish o'zgaruvchanligini o'lchab,stress yoki xavotir darajasini baholashga yordam beradi.Hattoki ba'zi biosensorlar uyqu sifati,harakatlar faolligi,jismoniy faollikni kuzatib,depressiya yoki xavotir buzilishlarini erta aniqlashga o'z hissasini qo'shadi.

Xulosa:

Psixiatriyada zamonaviy texnologiyalarning qo'llanilishi nafaqat tashxis va davolash sifati yaxshilanishiga, balki bemorning hayot sifatini oshirishga xizmat qilmoqda. Kelajakda bu texnologiyalar yanada rivojlanib, psixiatriya amaliyotida muhim o'rin egallashi kutilmoqda.

Adabiyotlar ro'yxati:

1.Sadock,B.J.,Sadock,V.A.,Ruiz P.(2017) Kaplan and Sadock's Synopsis of psychiatry:Behavioral Sciences/Clinical Psychiatry.11 th Edition.Wolters Kluwer

2.Torous,J.,Vaidyam,A(2019)"Digital psychiatry:Improving access to mental health care through technology".Harvard Review of Psychiatry,27(3),156-165

3.Insel,T.R (2020)."Digital phenotyping:A new approach tu understanding mental health"

4.Miller,D.D.,Brown,E.S.(2018) "Artificial intelligence in psychiatry:A new era in mental health diagnosis and treatment" Psychiatric Clinics of North America.

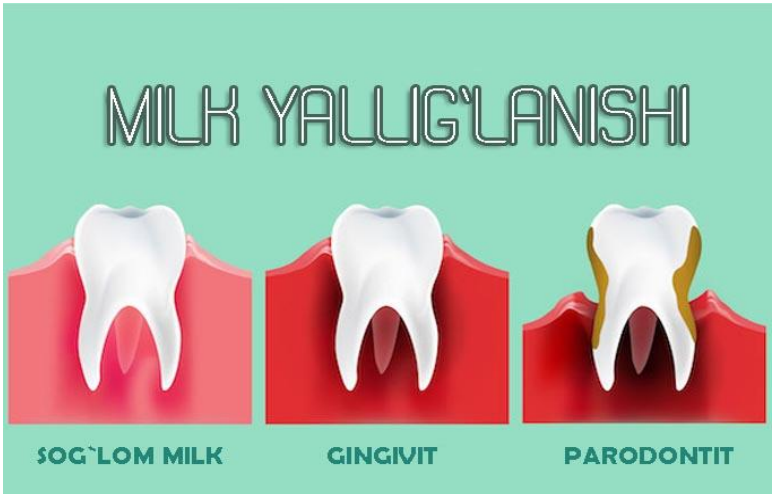
5.Jalilov Jahongir Abduroziqovich "Comorbid Pathologic characteristic associated with congenital septal heart abnormalities"/European journal of modern medicine and practice.

GINGIVIT: SABABLARI, BELGILARI VA DAVOLASH YONDASHUVLARI

Babadjanova Adolat Tolibovna assistent
Buxoro innovatsion ta'lim tibbiyot universiteti
adolat.babadjanova.89@mail.ru

Annotatsiya: Ushbu maqolada milk shilliq qavatining yallig'lanishi, etiologiyasi, kelib chiqish sabablari, davolash usullari xususida so'z boradi.

Kalit so'zlar: Gingivit, kataral gingivit, yazvali gingivit, gipertrofik gingivit,atrofik gingivit, skleroterapiya, gingivaektomiya



Gingivit – bu milk shilliq qavatining yallig'lanish jarayoni bilan tavsiflangan kasallik. U o'tkir yoki surunkali bo'lishi mumkin. **Gingivit** (lotincha: gingiva — milk, itis —

yallig‘lanish) — milk shilliq qavatining yallig‘lanishi. Me’da-ichak, nafas a’zolari, yurak-tomir, nerv sistemasi, periodontit, paradontoz, qon kasalliklari, infeksion kasalliklar, avitaminozlar, og‘ir metallar (simob, qo‘rg‘oshin va b.)ning tuzlaridan zaharlanish, tish toshi gingivitga sabab bo‘ladi. Ba’zan antibiotiklar yoki boshqa dorilar qabul qilinganda ham gingivit yuzaga keladi. Hayz sikli buzilganda, homiladorlik va balog‘atga yetish davrida ko‘p uchraydi. Chirigan tish qirrasi, noto‘g‘ri qo‘yilgan tish yoki yasama tish, shuningdek, dag‘al tish cho‘tkasining milkni zararlashi, kimyoviy moddalar va issiqdan kuyish ham gingivitga sabab bo‘lishi mumkin.

Kasallikning quyidagi shakllari mavjud:

1) kataral gingivit- milkning shishishi va qizarishi bilan namoyon bo'ladi, bezillab turadi va salga qonaydi.

2) yarali (nekrotik-yazvali) gingivit- milkning nekrotik (o'lik) joylari shakllanishi bilan tavsiflanadi, milk cheti kulrang karash bilan qoplanadi, ostidan yara chiqadi, og‘izdan sassiq hid keladi. So‘lak oqadi, temperatura ko‘tariladi, jag‘ ostidagi limfa bezlari kattalashadi.

3) gipertrofik gingivit- milk to'qimalarining hajmining sezilarli darajada oshishi va undan qon chiqish bilan belgilanadi, milk o‘sib, butun tishni qoplaydi, og‘riq sezilmaydi.

4) atrofik gingivit – gingival to'qima hajmining pasayishi kuzatiladi, natijada milk darajasi pasayadi va tish ildizi ochilib qoladi. Shunda noxush oqibatlarga olib keladi: sovuq yoki isiqqa og’riqli reaksiya.

5) deskvamativ (geografik) gingivit- shilliq qavat epiteliyasining kuchli qizarishi bilan tavsiflanadi.

Shish, milkning qizarishi, tana haroratining ko'tarilishi, milkdagi aftalar, milk giperplaziyasi, milk sohasidagi qichishish, ovqatlanish paytida og'riq, og'izdan yoqimsiz hid, milk atrofiyasi (ildiz ochila boshlashi) gingivitga xos bo'lgan alomatlar hisoblanadi.

Gingivit uchun zarur bo'lgan davolash quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- professional og'iz gigienasi (tish toshlarini tozalash, tish karashlarini tozalash;

- og'iz bo'shlig'ini antiseptik bilan davolash;

- yallig'lanishga qarshi dorilar;

- jarrohlik (milkning gipertrofiyalangan qismini olib tashlash);

- skleroterapiya (kalsiy glyukonat) ;

- gingival papillaga steroid gormonal preparatlarni kiritish;

- zararlangan to'qimalarning diotermakoagulyatsiya

-fizioterapiya usullari;

-milk massaji.

Xulosa qilib shuni aytishimiz mumkinki, kasallikning oldini olish uchun tish gigienasiga rioya qilish, chekishni tashlash, tish shifokori tomonidan muntazam ravishda tekshiruvdan o'tish (yiliga 1-2 marta) hamda kalsiyga boy ovqatlar, kalsiy preparatlarini iste'mol qilish tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Мюллер Х.П. Пародонтология 2004 y.
2. Murtazayev S. S. va boshq. Bolalar og`iz bo`shlig`i shilliq qavati kasalliklari darslik 162 bet. 2018 y. Toshkent
3. Gafforov S.A., Rizayev J.A., Jilonov A.A., Sadiqova X.K. Stomatologiya. O'quv qo'llanma.-Toshkent. Lesson press.2018y.
4. Dusmuhamedov D.M., Sadikova X. K. va hammualliflar. "Parodontal xirurgiya" O'quv uslubiy qo'llanma. –Toshkent TTA bosmaxonasi. 2019
5. Abdusalomovich, A. A. Bolalarda og'iz bo'zish shilliq qatlami kasalliklari tuzilishini yosh bo'yicha xususiyatlari. (2022).
6. *Евразийский журнал медицинских и естественных наук*, *2*(3), 77–80. извлечено от https://in-academy.uz/index.php/EJMNS/article/view/1276
7. T.E. Zoyirov Parodontologiya.196 b. Samarqand 2023 Samarqand
8. Mirzakulova Lola Tohirovna. Parodont yallig'lanish kasalliklarini davolashni takomillashtirish. Stomatologiya (yo'nalishlar bo'yicha). Dissertatsiya akademik magistr darajasi uchun 90 b.

REVMATOID ARTRIT RIVOJLANISHIDA PATOGENETIK VA ETIOLOGIK OMILLARNING ROLI

Axmedova Firangiza Kaxramonovna
Klinik va klinik oldi fanlar kafedrasi assistenti
Buxoro Innovatsion Ta'lim va Tibbiyot Universiteti
Firangizaxmedova1985@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada revmatoid artrit (RA) kasalligining asosiy xususiyatlari, uning rivojlanish omillari va davolash usullari yoritilgan. Revmatoid artrit surunkali yallig'lanish jarayoni bilan kechuvchi tizimli kasallik bo'lib, avvalo qo'llar, barmoqlar va bilaklardagi mayda bo'g'imlarni zararlaydi. Kasallik patogenezi autoimmun mexanizmlarga asoslangan bo'lib, immun tizimining gomeostazining buzilishi natijasida rivojlanadi. Shuningdek, maqolada RA diagnostikasi, klinik belgilari va zamonaviy terapevtik yondashuvlari haqida batafsil ma'lumot berilgan.

Kalit so'zlar: kalsiy, revmatoid artrit, bo'g'imlar, immun javob, suyak to'qimasi, yallig'lanish, genetik predispozitsiya.

KIRISH. Revmatoid artrit (RA) – autoimmun xastalik bo'lib, bo'g'imlarning surunkali yallig'lanishi bilan kichadi, Aasosan bo'g'imlarning shikastlanishi bilan tavsiflanadigan tizimli yallig'lanish kasalligidir. Kasallikning nomi qadimgi yunon tilidan olingan bo'lib, "bo'g'im yallig'lanishi" degan ma'noni anglatadi. RA etiologiyasi hali to'liq aniqlanmagan bo'lsa-da, uning rivojlanishida genetik moyillik, infektsion agentlar hamda immun tizimi disfunksiyasi yetachi omillar sifatida e'tirof etiladi.

Kasallik patogenezi va etiologiyasini tushunish RA diagnostikasi hamda davolash strategiyalarini ishlab chiqishda muhim ahamiyatga egaErta bosqichdagi RA bilan og'rigan bemorlarning prognozini eng aniq baholash imkonini beruvchi testlar va diagnostika vositalari hanuzgacha aniq belgilanmagan. Shuningdek, turli dorivor muolajalarga bemorlarning javobini oldindan bashorat qilishga imkon beruvchi o'zgaruvchilar haqida ham to'liq ma'lumot mavjud emas.So'ggi yillarda RAda umr ko'rish davomiyligining pasayishining asosiy sababi ateroskleroz bilan

bog’liq bo’lib, yurak-qon tomir tizimida asoratlar rivojlanishiga sabab bo’lmoqda. RA bilan og’rigan bemorlarda qon tomir tizimida kasalliklarni tez-tez namoyon bo’lishi lipid almashinuvining buzilishi bilan bog’liqligi shifokorlarga malum, ammo bu kasalliklarning rivojlanish mexanizmlari to’liq ochib berilmagan. Ushbu muammoni hal qilishda RA bilan og’rigan bemorlarda maqsadli diagnostika va davolash muhim rol o’ynaydi. RA bilan og’rigan bemorlarda bazis davo fonida statinlarni qo’llash sogayishni tezlashtiradi, shuningdek, yurak-qon tomir kasalliklarini oldini olishga yordam beradi.

Patogenez va etiologik omillar

Revmatoid artrit rivojlanishida asosiy rolni autoimmun reaktsiyalar egallaydi. Ushbu jarayon quyidagi bosqichlarda namoyon bo‘ladi:1.Genetik redispozitsiya:Autoimmun kasalliklarga moyillik irsiy omillar bilan bog‘liq bo‘lib, ayniqsa HLA-DR1 va HLA-DR4 antigenlarini kodlovchi MHC II sinfi genlari muhim ahamiyat kasb etadi.

Infektsion omillar:RA rivojlanishiga virus va bakteriyalar sabab bo‘lishi mumkin. Jumladan, Epstein-Barr virusi, parotit virusi, herpes viruslari va T-limfotrop viruslari autoimmun mexanizmlarni qo‘zg‘atishi mumkin.Atrof-muhit omillari:Chekish, ekologik ifloslanish, chang va zararli kimyoviy moddalarga ta’sir RA patogenezini kuchaytirishi mumkin.Ichki mikrobiom holati ham immun javobning shakllanishida muhim rol o‘ynaydi.Immunologik mexanizmlar:Kasallik patogenezida revmatoid omillar (RF) va modifikatsiyalangan proteinlarga (ACPA, AMPA, aCarP, AAPA) qarshi autoantitanalar muhim ahamiyatga ega.T va B-limfotsitlarining sinovial to‘qimalarga migratsiyasi yallig‘lanish jarayonining davomiyligini ta’minlaydi.Sitokinlar (IL-1, IL-6, TNF-α) va araxidon kislotasi metabolitlari bo‘g‘im to‘qimalarida degenerativ o‘zgarishlarni kuchaytiradi.

Klinik manzarasi. RA odatda bilak, qo‘l va barmoqlarning mayda bo‘g‘imlaridan boshlanadi va simmetrik tarzda rivojlanadi. Kasallikning asosiy belgilari quyidagilardan iborat:

Bo‘g‘imlarning og‘rishi va shishishi.rtalabki harakat cheklanganligi (jutish sindromi)Charchoq va mushak og‘rig‘i, tana haroratining biroz oshishi,remissiya va zo‘rayish fazalarining almashishi,kamqonlik, ishtaha pasayishi va vazn yo‘qotish, sekretsiya bezlari disfunksiyasi (quruq ko‘zlar va og‘iz qurishi). Kasallik rivojlangan hollarda xaftaga va suyak to‘qimalari shikastlanib, og‘ir deformatsiyalar va harakat cheklovlariga olib keladi.

Diagnostika Revmatoid artritni aniqlashda quyidagi usullar qo‘llaniladi:

Laborator tahlillar: Revmatoid omil (RF) va anti-CCP antitanalar

Eritrositlar cho‘kish tezligi (ECHT) va C-reaktiv oqsil (CRP) darajasi

Tasviriy diagnostika: Rentgenologik tekshiruvlar,MRI va ultratovush teshiruvlari (sinovial yallig‘lanishni baholash uchun)

Davolash. RA davolash strategiyasi kasallikning bosqichiga qarab belgilanadi va quyidagi asosiy tamoyillarni o‘z ichiga oladi:Dori vositalari bilan davolash:Nosteroid yallig‘lanishga qarshi dorilar (NYQD) – simptomlarni yengillashtirish uchun.Glyukokortikosteroidlar – yallig‘lanish jarayonini bostirish maqsadida.

Bazisli immunosupressiv terapiya: Metotreksat, leflunomid, sulfasalazin kabi preparatlar uzoq muddatli davolash uchun qo‘llaniladi.Biologik terapiya: TNF-α ingibitorlari (infliksimab, adalimumab) va IL-6 antagonistlari zamonaviy davolash usullariga kiradi.Reabilitatsiya va fizioterapiya:Maxsus mashqlar, fizioterapevtik muolajalar va ortopedik vositalardan foydalanish.Xirurgik aralashuv:Sinovektomiya yoki rekonstruktiv operatsiyalar kasallikning kechki bosqichlarida qo‘llaniladi.

Osteoporoz profilaktikasi:Kaltsiy va vitamin D qo‘shimchalari osteoporozni oldini olishga yordam beradi.Sut mahsulotlari, yong‘oqlar va baliq mahsulotlari bilan boyitilgan parhez tavsiya etiladi.

Xulosa. Revmatoid artrit – murakkab immunologik va genetik mexanizmlarga asoslangan tizimli kasallik bo‘lib, uning erta diagnostikasi va to‘g‘ri davolash usullari nogironlikning oldini olishga yordam beradi. Zamonaviy

terapevtik yondashuvlar va innovatsion biologik dori vositalari yordamida RA bilan kasallangan bemorlarning hayot sifati sezilarli darajada yaxshilanmoqda. Kelajakdagi tadqiqotlar kasallikning aniq etiologik sabablarini o‘rganish va individualizatsiyalashgan terapiya usullarini ishlab chiqishga qaratilgan bo‘lishi zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Исламова, К. А., Абдушукурова, К. Р., Хамраева, Н. А., & Эшмуратов, С. Э. (2023). Эффективность внутрисуставного введения гиалуромхондро при раннем остеоартрозе. iqro, 2(2), 186-193.
2. Абдушукурова К., Исламова К. Взаимосвязь нервно-эндокринных нарушенийу больных ревматоидным артритом //International Bulletin of Medical SciencesandClinical Research. – 2023. – Т. 3. – №. 11. – С. 16-20.
3. Исламова, К. А., Абдушукурова, К. Р., Хамраева, Н. А., & Эшмуратов, С. Э. (2023). Эффективность внутрисуставного введения гиалуромхондро при раннем остеоартрозе. iqro, 2(2), 186-193.
4. Amrillaevich A. I., Rustamovna A. K. Revmatoid artrit va yurak ishemik kasalligi bo ‘lgan bemorlarda aspirin qo ‘llanilishi //Journal of cardiorespiratory research. –2020. – Т. 1. – №. 3. – С. 49-51.

REVMATOID ARTRIT BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA KOMORBID KASALLIKLARNING UCHRASH DARAJASI

Axmedova Firangiza Kaxramonovna
Klinik va klinik oldi fanlar kafedrasi assistenti
Buxoro Innovatsion Ta’lim va Tibbiyot Universiteti
Firangizaxmedova1985@gmail.com

Annotatsiya. Tadqiqotchilarning RAdagi komorbid holatlarga qiziqishi, ularning kasallikning kechishi, oqibati, davolash taktikasini tanlashga va bemorlarning hayot sifatiga ta'siri bilan bog‘liq. Revmatik kasalliklar bilan og‘rigan bemorlarda eng ko‘p uchraydigan komorbid holatlarga yurak-qon tomir kasalliklari, infeksiyalar, o‘pka kasalliklari, tushkunlik, o‘smalar va oshqozon-ichak trakti kasalliklari kiradi. RAda o‘limning asosiy sababi yurak-qon tomir kasalliklari ekanligini hisobga olib, an'anaviy xavf omillarini adekvat va o‘z

vaqtida nazorat qilish va tuzatish kerak. RAni davolashda qo‘llanilayotgan preparatlarni komorbid kasalliklarga ta'sirini hisobga olgan holda davolash usullarini takomillashtirish kerak.

Kalit so’zlar: komorbid fon, revmatik kasalliklar, xavf omillari, komorbid holat.

Bugungi kunda revmatik kasalliklar ijtimoiy ahamiyatga ega. Jumladan, revmatoid artritning (RA) tarqalishi-0,51%, ankilozlovchi spondilit-0,2%, psoriatik artrit-0,47%, reaktiv artrit0,42%, podagra- 0,4%, biriktiruvchi to‘qima va qon tomirlarining tizimli kasalliklari- 0,21% ni tashkil etadi [5, 6]. Damjanov N. va boshqalarning fikricha [1, 5, 6], revmatik kasalliklar bilan og‘rigan bemorlarda eng ko‘p uchraydigan komorbid holatlarga yurak-qon tomir kasalliklari, infeksiyalar, o‘pka kasalliklari, tushkunlik, o‘smalar va oshqozon-ichak trakti kasalliklari kiradi. Zamonaviy tibbiyot amaliyotida revmatoid artrit eng dolzarb patologiyalardan biri bo‘lib qolmoqda: bir tomondan, bu kasallikning tarqalishi - umumiy aholi orasida 3% gacha; boshqa tomondan, bemorlarda doimiy nogironlikning yuqori ko‘rsatkichlari, davolanish va zarur laborator nazorat uchun katta xarajatlarga asoslangan jarayonning yuqori ijtimoiy va iqtisodiy ahamiyati [7, 8]. Kasallikning yuqori darajada tarqalishi, bemorlarda og‘irlashgan komorbid fon borligini anglatadi, bu esa kasallikning kechishi, davolash taktikasiga va natijada revmatoid artrit bilan kasallangan bemorlarning hayot sifatiga sezilarli ta'sir qiladi. [2, 4, 7].Tadqiqotchilarning RAdagi komorbid holatlarga qiziqishi, ularning kasallikning kechishi, oqibati, davolash taktikasini tanlashga va bemorlarning hayot sifatiga ta'siri bilan bog‘liq. Qo‘shimcha kasalliklar RA rivojlanishidan oldin, qo‘zish yoki remissiya davrida paydo bo‘lishi mumkin, shuningdek, surunkali autoimmun yallig‘lanish va/yoki uning terapiyasining asorati bo‘lishi mumkin [3, 5].Ishning maqsadiRevmatoid artrit bilan kasallangan bemorlarda ko‘p uchraydigan komorbid xolatlar chastotasini aniqlash.

Tadqiqotga faqat xabardor qilingan rozilikni imzolagan bemorlar kiritildi. Tadqiqot natijalari: Jadvalda tekshirilgan bemorlarning asosiy xususiyatlari ko‘rsatilgan. Bazis dori vositalaridan 28 (35%) bemor metotreksat; sulfasalazin, gidroksixloroxin, leflunomid - 32 (40%) bemor qabul qilgan. 29 (36,25%) bemorda terapiya RA tashxisi qo‘yilgan paytdan boshlab 6 oy ichida, 24 (30%) nafar bemorda - kasallikning dastlabki 2 yili ichida boshlangan. Bizning tadqiqotimizgako‘ra, bemorlarning 28,75% da bazis preparatlar kasallikning avj olgan yoki kechki bosqichida, bo‘g‘imlar va ichki organlarda chuqur patologik o‘zgarishlar rivojlangan paytda buyurilgan. Bundan tashqari, RA bilan kasallangan bemorlarning yarmidan ko‘pi uzoq vaqt davomida past dozada bazis preparatlar qabul kilgan. Bazis preparatlarni qabul qilishni o‘rtacha davomiyligi 6,2±5,3 yilni tashkil etdi, metotreksatning o‘rtacha dozasi haftasiga 14,3±4, mg bo‘ldi. Ammo shuni ta'kidlash kerakki, bemorlarning 4,3%2 preparatni nisbatan past dozada (haftasiga ,54 dan 12,5 mg gacha) qabul qilgan. Kortikosteroidlar bilan davolashning o‘rtacha davomiyligi 4,7±7,9 yil, o‘rtacha dozasi esa 6,3±4,1 mg/kun tashkil etdi.

RA bilan og‘rigan bemorlardan 61 (76,25%) nafarida turli organlar patologiyasi aniqlangan, ularning 37 (46,25%) nafarida bir nechta komorbid holatlar kuzatilgan, bu esa terapiyani tanlashda qo‘shimcha qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi, ko‘pincha polipragmaziya sababi bo‘ladi va salbiy reaksiyalar xavfini oshiradi. Komorbid kasalliklar orasida yetakchi o‘rinni yurak-qon tomir patologiyasi (47 (58,75%) bemor) egalladi. Shundan, arterial gipertenziya (AG)-31 (38,75%) bemorda kuzatildi. Bemorlarning 18 (58%) nafarida AG RA fonida rivojlangan, 9 (29%) bemorlarda arterial gipertenziya tashxisi RA tashxisidan oldin, 4 (13%) bemorda esa AG tashxisi RA tashxisi bilan bir vaqtda qo‘yilgan. Yurak ishemik kasalligi (YuIK) 15 (32,9%) bemorda kuzatildi. Ular orasida ko‘pchilikni stabil zo‘riqish stenokardiyasi tashkil etdi. Komorbid patologiya uchrash chastotasi bo‘yicha ikkinchi o‘rinni oshqozon-ichak traktining patologiyasi (41 (51,5%) nafar) tashkil qildi, eng ko‘p xolatlar (72,4%) oshqozon

va o‘n ikki barmoqli ichak kasalliklariga to‘g‘ri keldi. Oshqozon-ichak traktining surunkali yallig‘lanish kasalliklari, birinchi navbatda oshqozon va o‘n ikki barmoqli ichakning eroziv yoki yarali yallig‘lanish mavjudligi, RA bilan og‘rigan bemorlarda simptomatik va asosiy terapiyani tanlashda to‘sqinlik qiladi. Shuni ta'kidlash kerakki, oshqozon va o‘n ikki barmoqli ichakning yallig‘lanish kasalliklari bilan og‘rigan bemorlarning aksariyati uzoq vaqt davomida kortikosteroidlar va NYaQPlarni qabul qilgan, bu esa proton pompasi ingibitorlarini doimiy ravishda qabul qilishni talab qilgan. Oshqozon va o‘n ikki barmoqli ichakning shikastlanish belgilarining paydo bo‘lishi, BYaQPlarni vaqtincha to‘xtatish yoki bekor qilish, keyin esa boshqa dori bilan almashtirish zarurligini ta'kidlaydi. Oshqozon va o‘n ikki barmoqli ichaklarni yalliglanishiBYaQPlarning samarasizligi yoki kam samaradorligi tufayli davo sifatida NYaQP va GKSlarni ko‘p qo‘llash bilan bog‘lik. 8 (19%) bemor turli xil etiologiyali surunkali gepatitdan davolandi, bu esa BYaQP va GIBPlarni buyurishni muammoli qiladi. Osteoartrit (OA) RA bilan og‘rigan 22 (36%) bemorda, asosan, 40 yoshdan oshgan bemorlarda aniqlandi. RA bilan kasallangan 6 (9,83%) bemorda qandli diabet (QD), 8 (13,1%) bemorda surunkali autoimmun tireoidit va gipotireoz aniqlandi. Asosiy terapiyani tanlashda qiyinchiliklarni keltirib chiqaradigan siydik yo‘llarining surunkali yallig‘lanish kasalliklari RA bilan og‘rigan 15 (24,5%) bemorda aniqlandi. Nafas olish organlari kasalliklari nisbatan kam uchradi: 4 (6,5%) bemor bronxial astma bilan kasallangan, 3 (4,91%) bemorda surunkali obstruktiv o‘pka kasalligi tashxisi qo‘yilgan. Komorbid patologiyaning mavjudligi RA bilan og‘rigan bemorlarni davolashda to‘g‘ridan-to‘g‘ri tibbiy xarajatlarga ta'sir qiluvchi muhim omil bo‘lib hisoblanadi. [9]. Xulosa: 1. Klinik amaliyotda bo‘g‘imlarning surunkali yallig‘lanish kasalliklari bilan og‘rigan bemorlarda mavjud bo‘lgan komorbid xolatlarni hisobga olish kerak, ularning mavjudligi RA ning kechishiga ta'sir qiladi, terapiya samaradorligini pasaytiradi va kasalxonaga yotqizish chastotasini oshiradi. 2. RAda o‘limning asosiy sababi yurak-qon tomir kasalliklari ekanligini hisobga

olib, an'anaviy xavf omillarini adekvat va o‘z vaqtida nazorat qilish va tuzatish kerak. 3. RAni davolashda qo‘llanilayotgan preparatlarni komorbid kasalliklarga ta'sirini hisobga olgan holda davolash usullarini takomillashtirish kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Исламова, К. А., Абдушукурова, К. Р., Хамраева, Н. А., & Эшмуратов, С. Э. (2023). Эффективность внутрисуставного введения гиалуром хондро при раннем остеоартрозе. iqro, 2(2), 186-193.

2. Абдушукурова К., Исламова К. Взаимосвязь нервно-эндокринных нарушенийу больных ревматоидным артритом //International Bulletin of Medical SciencesandClinical Research. – 2023. – Т. 3. – №. 11. – С. 16-20.

3. Исламова, К. А., Абдушукурова, К. Р., Хамраева, Н. А., & Эшмуратов, С. Э. (2023). Эффективность внутрисуставного введения гиалуром хондро при раннем остеоартрозе. iqro, 2(2), 186-193.

4. amrillaevich a. i., rustamovna a. k. revmatoid artrit va yurak ishemikkasalligibo ‘lgan bemorlarda aspirin qo ‘llanilishi //Journal of cardiorespiratory research. –2020. – Т. 1. – №. 3. – С. 49-51.

REVMATIK ARTRIT, TIZIMLI QIZIL BO‘RICHA, ANKILOZLOVCHI SPONDILOARTRIT BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA OSTEOPENIK SINDROM RIVOJLANISHINI ZAMONAVIY USULDA PROGNOZ QILISH

Tuychiyev Sardor Azamatovich
Turon universituti Tibbiyot fakulteti katta o‘qituvchi
A’zamova Mohinur Jumaboy qizi
Turon universituti Tibbiyot fakulteti Davolash ishi talaba
azamovamohinur22@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqola osteoporoz bilan kasallangan bemorlarni suyak zichligini kamayish sabablari va uni kuchaytiruvchi omillar, uni erta aniqlash, tashxislash mezonlari to‘g‘risida tatqiqot metodlari keltirilgan.

Kalit so‘zlar: Osteoporoz, osteopeniya, malabsorbsiya, densitometriya, revmatoid artrit, menopauza, osteonekroz, matriks.

40 yoshdan 75 yoshgacha bo‘lgan 131 nafar RA bilan kasallangan va 196 nafar sog‘lom nazorat guruhidagi shaxslarning suyak zichligini o‘lchash natijalariga asoslanib, biz KMning yoshga qarab T-mezon ko‘rsatkichlarining dinamikasini to‘liq va aniq aks ettiruvchi polinomial regressiya modelini tajribadan o‘tkazdik:

RA bilan kasallangan bemorlarning o‘rtacha kasallik davomiyligi 9,6 yilni (9,6±7,4) tashkil etdi. Olingan ma’lumotlarga ko‘ra (1-rasm), RA bilan kasallangan bemorlarda KMning pasayish tezligi yoshga bog‘liq holda, kasallik boshlanishi yoshidan qat’i nazar, sog‘lom shaxslarning KM pasayish tezligiga mos keladi. Biroq, KM ko‘rsatkichlaridagi eng muhim farqlar (o‘rtacha -180) kasallikning birinchi o‘n yilligida rivojlanadi, bu RA bilan kasallanganlarda suyak sinish xavfini 2 baravar oshirishi mumkin. Agar suyak zichligining 180 ga pasayishi KMning 8-12% yo‘qotilishiga teng kelishini hisobga olsak, va fiziologik suyak yo‘qotish yillik 1-3% ni tashkil etishini hisobga olsak, RA bilan kasallangan bemorlar "suyak yoshi" bo‘yicha 3-5 yil kattaroq ekanini taxmin qilish mumkin.

Sistemik qizil bo‘richa bilan kasallangan bemorlarning suyak massasi holati

SKV (sistemik qizil bo‘richa) bilan kasallangan bemorlarda SM (suyak massasi) holatini o‘rganishga bag‘ishlangan tadqiqotlarda densitometrik ko‘rsatkichlar faqat premenopauza davridagi yosh ayollar guruhida baholangan. Ko‘pgina mualliflar SKV bilan kasallangan ayollarda sog‘lom ayollarga nisbatan KMning pastroq bo‘lishini asosiy kasallikning davomiyligi, tizimli GKS (glukokortikoidlar) qabul qilinishi hamda kasallik faolligi bilan izohlaydilar.

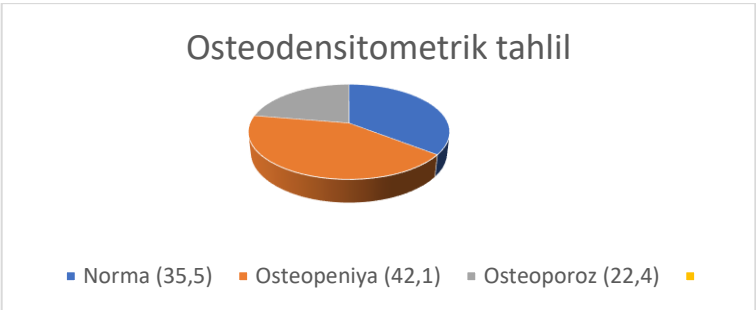
Turli kasallik omillarining KMga ta’sirini to‘liqroq o‘rganish maqsadida, biz 76 nafar SKV bilan kasallangan ayollarda densitometrik tekshiruv o‘tkazdik, ulardan 36 nafari premenopauza holatida va 40 nafari postmenopauza davrida edi. Har ikkala guruhdagi bemorlarning klinik tavsifi 1-jadvalda keltirilgan.

Jadval 1

Reproduktiv davrga qarab SKV bilan kasallangan bemorlarning klinik tavsifi

Ko‘rsatgichlar	Premenapauzal SKV bilan og‘rigan bemorlar	Postmenapauzal SKV bilan og‘rigan bemorlar
Bemorlar soni	36	40
O‘rtacha yosh	37,4+8,58	54,4+9,56
Kasallikning davomiyligi	7,6+5,9	14,1+12,2
Menopauzaning davomiylligi	–	8,5+8,1
GKS qabul qilish davomiyligi	50,4+53,6	106,2+149,3
Kasallik kechishi: – o‘tkir – o‘tkir osti – surunkali	 1 12 23	 0 6 34
Faolligi: – I daraja – II daraja – III daraja	 16 11 9	 22 13 5

Umuman olganda, SKV (sistemik qizil bo‘richa) bilan kasallangan bemorlar guruhi quyidagi KM (suyak massasi) ko‘rsatkichlari bilan tavsiflanadi. OP (osteoporoz) 17 bemorda aniqlangan bo‘lib, bu 22,4% ni tashkil etadi, osteopeniya esa 32 bemorda (42,1%) aniqlangan. Shunday qilib, KMning pasayishi (osteoporoz + osteopeniya) 64,5% hollarda kuzatilgan (6-rasm). Nazorat guruhi bilan taqqoslaganda (152 nafar yosh jihatdan mos sog‘lom ayollar, o‘rtacha yosh 47,6±7,27 yil), farqlar ishonchli bo‘lib, ularda osteopenik sindrom 38,2% hollarda, OP esa 3,3% hollarda tashxislangan ($p<0,001$).



Osteodensitometriya ma’lumotlariga ko‘ra, SKV bilan kasallangan bemorlarning suyak massasi holatiga qarab taqsimlanishi.

Premenopauza davrida bo‘lgan SKV (sistemik qizil bo‘richa) bilan kasallangan ayollar guruhida KM (suyak massasi) pasayishi 47,2% hollarda aniqlangan (2-jadval), OP (osteoporoz) esa 5,6% hollarda aniqlangan (21-jadval). Nazorat guruhi yosh jihatdan mos keluvchi reproduktiv davrda bo‘lgan 56 nafar sog‘lom ayollardan iborat edi (o‘rtacha yosh 39,7±4,92 yil). Shunday qilib, premenopauza davridagi SKV bilan kasallangan ayollarda osteopenik sindrom tarkibida osteopeniya ustun bo‘lgan, OP esa juda kam uchragan, ammo olingan natijalar ba’zi tadqiqotchilarning ma’lumotlariga mos keladi.

Jadval 2

Premenopauza davrida SKV bilan kasallangan ayollarda osteopenik sindromning uchrash tezligi

Suyak zichligining holati(T-kretiriya buyicha)	SKV bemorlar (n=36)	Nazoratdagi bemorlar(n=56)	P
T<-180	47,2%	19,6%	<0,01
T> -180	52,8%	80,4%	

Jadval 3

Premenopauza davrida SKV bilan kasallangan ayollarda osteoporozning uchrash tezligi

Suyak zichligining holati(T-kretiriya buyicha)	SKV bemorlar (n=36)	Nazoratdagi bemorlar(n=56)	P
T<-2,5	5,6%	0%	<0,05
T> -2,5	94,4%	100%	

SKV (sistemik qizil bo‘richa) bilan kasallangan ayollarda erta postmenopauza davrida KM (suyak massasi) pasayishi 80% hollarda aniqlangan, nazorat guruhida esa faqat 53,4% sog‘lom ayollarda aniqlangan, ularning o‘rtacha yoshi 53,5±2,65 yilni tashkil qilgan (4-jadval).

Postmenopauza davrida SKV bilan kasallangan ayollarda osteopenik sindromning uchrash tezligi

Suyak zichligining holati(T-kretiriya buyicha)	SKV bemorlar (n=40)	Nazoratdagi bemorlar(n=73)	P
T<-180	80%	53,4%	<0,01
T> -180	20%	46,6%	
Suyak zichligining holati(T-kretiriya buyicha)	SKV bemorlar (n=40)	Nazoratdagi bemorlar(n=73)	P
T<-2,5	37,5%	6,85%	<0,001
T> -2,5	62,5%	93,15%	

Shunday qilib, SKV bilan og‘rigan ayollarda BM ning pasayishi kasallikning xarakterli klinik belgisidir va agar premenopozal davrda osteopeniya ustun bo‘lsa, erta postmenopozda AP har uchinchi bemorda uchraydi.

Osteoartritli bemorlarda suyak massasining holati

Hozirgi vaqtda OA bilan og‘rigan bemorlarda osteopenik sindromning rivojlanishiga oid umumiy nuqtai nazar mavjudligi haqida gapirishimiz mumkin. Klinik va populyatsion tadqiqotlar natijalari patologiyaning ushbu shaklida bo‘g‘imlarning ustun zararlanishidan qat’i nazar, SM ning o‘sishi tendentsiyasini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, keksa va keksa ayollarda OA ham, birlamchi AP ham eng ko‘p uchraydigan kasalliklardir, shuning uchun bir odamda ikkita kasallikning kombinatsiyasi kuzatilishi mumkin;

Biz birlamchi OA tashxisi qo‘yilgan 81 ayolni kuzatdik. O‘rtacha yoshi 48 yoshdan 70 yoshgacha (57,7±7,55 yosh). CM holatini baholash birinchi navbatda T-kriteriyasi qiymatlari -1 BP dan oshmaydigan bemorlarda o‘tkazildi, so‘ngra T-mezoni -2,5 BP dan kam bo‘lganida AP bilan og‘rigan bemorlarning nisbati aniqlandi (1-rasm). 7). OA bilan og‘rigan bemorlarning ikki guruhi, T-mezoniga qarab bo‘lingan, OA uchun xarakterli shikoyatlar bo‘lmaganda, yoshga qarab nazorat guruhi bilan taqqoslandi. Nazorat guruhidagi o‘rtacha yosh 57,7±5,71 yil (n=125).

OA bilan og‘rigan bemorlarda osteopenik sindromning tarqalishi postmenopozal davr

Suyak zichligining holati(T-kretiriya buyicha)	OA bemorlar (n=40)	Nazoratdagi bemorlar(n=73)	P
T<-180	67,9%	63,2%	<0,05
T> -180	32,1%	36,8%	

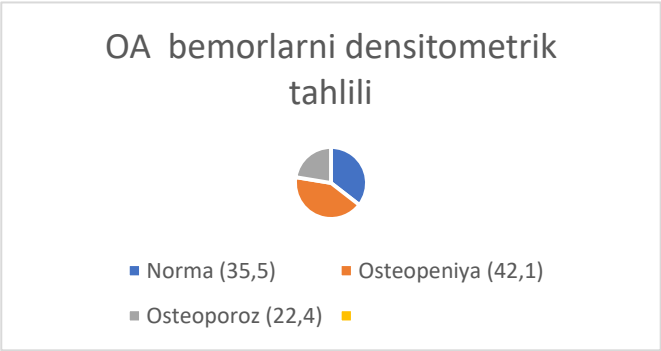
OA bilan og‘rigan bemorlar va sog‘lom nazoratchilar o‘rtasida CM holatida hech qanday farq topmadik. Osteopenik sindromga ega bo‘lgan OA bemorlarining nisbati, ya’ni. T-mezoni -180 dan oshmasa, nazorat guruhidagi 63,2% ga nisbatan 67,9% ni tashkil etdi (6-jadval).

Aniqlangan OP (T-mezoni -2,5 8E dan oshmadi) bo‘lgan odamlar soni OA bilan og‘rigan bemorlarda ham, nazorat guruhida ham deyarli bir xil edi (7-jadval).

OA bilan og‘rigan postmenopozal bemorlarda osteoporozning tarqalishi

Suyak zichligining holati(T-kretiriya buyicha)	OA bemorlar (n=40)	Nazoratdagi bemorlar(n=73)	P
T<-2,5	14,8%	12,8%	<0,05
T> -2,5	85,2%	87,2%	

Shunday qilib, menopauzaning davomiyligi 10 yildan ortiq bo‘lmagan OA bilan og‘rigan kasal ayollarda suyak iligi holatini tahlil qilish, bu kasallikning suyak to‘qimalarining zichligiga sezilarli ta’sir ko‘rsatmasligini ko‘rsatadi. Zichlikning pasayishi bu bemorlarda ko‘krak to‘qimalari yosh chegarasidan oshmaydi



3.4. **Ankilozan spondilit (ankilozan spondilit) bilan og‘rigan bemorlarda suyak massasining holati**

Bir qator tadqiqotlar AS bilan og‘rigan erkaklarda umurtqa pog‘onasi va femur bo‘ynidagi suyak massasining pasayishini ko‘rsatdi, ammo adabiyotda ushbu patologiyada suyak massasining holati to‘g‘risidagi ma’lumotlar kam va qarama-qarshidir.

KMni baholash AS bilan og‘rigan 36 bemorda (o‘rtacha yoshi 44,1 ± 11,4 yil) o‘tkazildi, nazorat guruhi yoshi (o‘rtacha yoshi 45,8 ± 7,8 yil) bilan taqqoslanadigan 29 sog‘lom erkaklardan iborat edi.

Tadqiqot guruhida osteopenik sindrom 58% hollarda (T-mezoni <-1BP), nazorat guruhida esa atigi 20% da kuzatilgan (8-jadval).

8-jadval

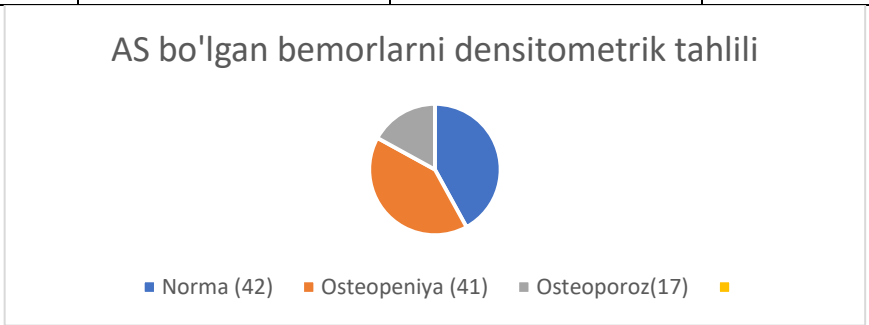
AS bilan og‘rigan bemorlarda osteopenik sindromning paydo bo‘lish chastotasi

Suyak zichligining holati(T-kretiriya buyicha)	AS bemorlar (n=36)	Nazoratdagi bemorlar(n=29)	P
T<-180	58%	20%	<0,01
T> -180	42%	80%	

AS bilan og‘rigan bemorlarning 17 foizida AP tashxisi qo‘yilgan;

AS bilan og‘rigan bemorlarda osteoporozning tarqalishi

Suyak zichligining holati(T-kretiriya buyicha)	AS bemorlar (n=36)	Nazoratdagi bemorlar(n=29)	P
T<-2,5	17%	0%	<0,05
T> -2,5	83%	100%	



Osteoartroz bilan kasallangan bemorlarning suyak massasi holati

Hozirda OA (osteoartroz) bilan kasallangan bemorlar orasida osteopenik sindrom rivojlanishi borasida yagona nuqtai nazar mavjud. Klinik va populyatsion tadqiqotlar natijalari, bu patologiya shaklida bo‘g‘imlarning ustuvor shikastlanishidan qat’i nazar, KM (suyak massasi) oshish tendensiyasini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, OA va birlamchi OP (osteoporoz) qariyalar va keksalar orasida eng ko‘p uchraydigan kasalliklar hisoblanadi, shuning uchun bir kishida ikkala kasallikning kombinatsiyasi kuzatilishi mumkin.

Bizning kuzatuvimizda birlamchi OA tashxisi qo‘yilgan 81 ayol bo‘lgan. O‘rtacha yosh 48 dan 70 yilgacha (57,7±7,55 yil) o‘zgarib turgan. KM holatini baholash dastlab T-kriteriy ko‘rsatkichi -1 BO dan oshmagan bemorlar orasida o‘tkazilgan, keyinchalik T-kriteriy ko‘rsatkichi -2,5 BO dan kam bo‘lganda OP holati aniqlangan (rasm 2). T-kriteriy ko‘rsatkichi bo‘yicha ikki guruh OA bemorlari yoshga mos nazorat guruhi bilan solishtirilgan, ular OA bilan bog‘liq shikoyatlarga ega emas edi. Nazorat guruhining o‘rtacha yoshi 57,7±5,71 yilni tashkil etgan (n=125).

Postmenopauza davrida OA bilan kasallangan bemorlarda osteopenik sindromning uchrash tezligi. Osteopenik sindrom har bir ikkinchi AS bilan kasallangan bemorda uchraydi, OP esa har bir oltinchi bemorda aniqlanadi. AS bilan kasallangan erkaklarning KM holatini premenopauza davridagi RA bilan kasallangan ayollarning shunga o‘xshash densitometrik parametrlariga solishtirganda (ikkala guruh ham yoshga mos bo‘lgan - 44,1±11,4 yil va 42,1±8,26 yil), T-kriteriy bo‘yicha sezilarli farqlar topilmadi. Shunday qilib, 50 yoshdan kichik AS bilan kasallangan erkaklar va RA bilan kasallangan ayollarda KM yo‘qotish jarayoni bir xil kechishi mumkin, ehtimol, bir xil sabablar ta’sirida.

RA, SKV, AS va OA bilan kasallangan bemorlarning suyak massasi holatini baholash, osteopenik sindrom aniqlanishi va asosiy kasallikning KM holatiga ta’sirini aniqlash maqsadida o‘tkazildi.

Tadqiq qilingan barcha nosologik shakllar bo‘yicha 41-50 yoshdagi bemorlar guruhida osteopenik sindrom nazorat guruhiga qaraganda sezilarli ustunlikka ega

ekanligi qayd etildi. RA bilan kasallangan bemorlarning 73,5% holatda, SKV bilan kasallangan bemorlarning 73,9% holatda va AS bilan kasallangan erkaklarning 75% holatda osteopenik sindrom (T<-1 BO) aniqlangan. Ammo osteopenik sindrom tarkibida RA va SKV bilan kasallangan bemorlar orasida statistik jihatdan ishonchli farqlar mavjud. RA bilan kasallangan har ikkinchi ayolda (50% holatda) OP mavjud, SKV bilan kasallangan ayollarda esa OP faqat 17,4% holatda aniqlangan (p<0,05). Shunga ko‘ra, SKV bilan kasallangan ayollar orasida osteopeniya ustunlik qilgan (56,5%), RA bilan kasallangan bemorlar orasida esa osteopeniya 23,5% holatda aniqlangan.

Davo tahlillar RA va SKV bilan kasallangan bemorlarning suyak massasi holatini yoshi kattaroq guruhlarda ko‘rsatdiki, osteopenik sindrom tuzilmasida sezilarli o‘zgarishlar aniqlanmadi. Biroq, RA bilan kasallangan bemorlar 61 yosh va undan katta yoshda suyak massasi bo‘yicha nazorat guruhiga yaqinlashgan.

Shunday qilib, immun yallig‘lanishli revmatoid kasalliklar (RK)da, ayniqsa, kasallik boshlanganidan keyingi dastlabki yillarda, osteopenik sindromning aniqlanish tezligi 75% gacha bo‘lib, bu asosiy kasallikning asorati emas, balki suyak tizimi tomonidan tizimli namoyon bo‘lishi sifatida qaralishi mumkin. RA da turli xil bo‘g‘imdan tashqari belgilarni uchrash chastotasi bo‘yicha solishtirma tahlil o‘tkazganimizda, osteopenik sindrom, anemiya, leykopeniya/leykotsitoz, trombotsitopeniya/trombotsitoz kabi gematologik buzilishlar, shuningdek, isitma, limfadenopatiya kabi tizimli zararlanish belgilari qatorida eng ko‘p uchraydigan belgilaridan biri ekanligini qayd etishimiz mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Wegener L. Ikki tomonlama tizza osteoartriti bo‘lgan odamlarda statik va dinamik muvozanat javoblari / L. Wegener, C. Kisner, D. Nichols // J. Ortop. Sport fizikasi. U erda. - 1997. - 25-jild, N1. - B.13-18.

2. Vaynshteyn R.S. Trabekulyar kengligining qisqarishi va trabekulyar oraliqlarning ortishi qarish bilan suyaklarning yo‘qolishiga yordam beradi / R.S. Vaynshteyn, M.S. Hutson // Suyak. - 1987. - 8-jild, N3. - B.137-142.

3. Westby M.D. Revmatoid artritli ayollarda prednizon I MD ni past dozada qabul qiladigan mashqlar dasturining samaradorligini baholash uchun randomize

nazorat ostida sinov. Vestbi, J.P. Veyd, K.K. Rangno va boshqalar.// J. Rheumatol. - 2000. - 27-jild, N7. - P.1674-1680.

4. Westhovens R. Romatoid artritdagi tana tarkibi / R. Westhovens, J. Nijs, V. Taelman, va boshqalar.// Br. J. Revmatol. - 1997. - 36-jild, N4. . 444-448-bet.

5. Weyand C.M. Gigant hujayrali arteritni davolash: interleykin-6 kasallik faolligining biologik belgisi sifatida I C.M. Veyand, J.V. Fulbrayt, G.G. Hunder, va boshqalar.// Artrit Rheum. - 2000. - 43-jild, N5. - P.1041-1048.

6. Weyand C.M. Romatoid artritning patogenezi / C.M. Veyand, J.J. Goronzi // Med. Klin. Shimoliy Am. - 1997. - 81-jild, N1. - B.29-55.

7. Whalen R.T. Jismoniy faollikning tanaga ta'siri suyak zichligini tartibga solish I R.T. Whalen, D.R. Karter, C.R. Steele // J. Biomech. - 1988. - 21-jild, N10. - P.825-837.

8. Uitfild J.F. Paratiroid gormonining suyak qurish harakati: osteoporozni davolash uchun ta'sir / J.F. Uitfild, P. Morli, G.E. Uillik // Giyohvand moddalarning qarishi. - 1999. - jild. 15, N2. - 117-129-betlar.

9. Willing M. Suyak mineral zichligi va uning oq ayollardagi o‘zgarishi: estrogen va vitamin D retseptorlari genotiplari va ularning o‘zaro ta’siri / M. Willing, M. Sowers, D. Aron, va boshqalar // J. Bone Miner. Res. - 1998. - jild. 13, N4. - P.695–705.

КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ВРОЖДЕННОЙ КОСОЛАПОСТИ У ДЕТЕЙ

Абдикадир Салиевич Бабанов
Медицинский институт Каракалпакстана, ассистент кафедры детской хирургии, травматологии, анестезиологии и реаниматологии, кандидат медицинских наук
Сейдакова Гулжамал Сагынбаевна
e-mail: seydakova2020@mail.ru;
Медицинский институт Каракалпакстана, ассистент кафедры детской хирургии, травматологии, анестезиологии и реаниматологии
Тлеуниязова Дилбархан мырзабаевна
e-mail: dilbartleuniazova1@mail.com;
Медицинский институт Каракалпакстана, ассистент кафедры детской хирургии, травматологии, анестезиологии и реаниматологии
Ескабулова Гулбану Мелисовна
Студентка 5-курса лечебного факультета Медицинского института Каракалпакстана
eskabulovagulbanu7@gmail.com;

Аннотация. В нашей стране сложилась стройная система организации медицинской помощи детям. Она состоит из трех связанных между собой звеньев: поликлиника- больница- санаторий. Ведущая роль принадлежит поликлиникам, в которых находятся на излечении до 90% детей с повреждениями и врожденными заболеваниями опорно-двигательного аппарата[2,9,10].

Большое развитие получила специализированная стационарная сеть, в составе которого функционируют травматолога- ортопедические отделения. Целенаправленное комплексное лечение переломов костей у детей, сочетающее применение традиционных средств и способов с современными оперативными методами дает положительные результаты. Задачей, поставленной перед ученными, состоит в том, чтобы результаты научных исследований в кратчайшие сроки становились достоянием широких кругов практических врачей.

Разработаны новые, более совершенные ортопедические методы лечения детей, стали применять щадящие, более физиологичные методы лечения. Так в ЦИТО разработан высокоэффективный метод раннего консервативного лечения врожденной косолапости с использованием полимерных материалов[5,6].

Ключевые слова: консервативное лечение, деформация, опорно-двигательная система, врожденный косолапость.

Annotaciya. Mamlakatimizda bolalarga tibbiy yordam ko‘rsatishni tashkil etishning yaxshi yo‘lga qo‘yilgan tizimi rivojlangan. U bir-biriga bog'langan uchta bo'g'indan iborat: poliklinika-shifoxona-sanatoriya. Etakchi rol poliklinikalarga tegishli bo'lib, ularda jarohatlar va tayanch-harakat tizimining tug'ma kasalliklari bo'lgan bolalarning 90% gacha davolanadi[2,9,10].

Travmatologiya va ortopediya bo'limlarini o'z ichiga olgan maxsus statsionar tarmoq juda rivojlangan. Bolalarda suyak sinishini maqsadli kompleks davolash, an'anaviy vositalar va usullardan foydalanishni zamonaviy jarrohlik usullari bilan

uyg'unlashtirish ijobiy natijalar beradi. Olimlar oldiga qo‘yilgan vazifa – ilmiy tadqiqot natijalari eng qisqa muddatlarda keng amaliyotchilarning mulkiga aylanishini ta’minlashdan iborat.

Bolalarni davolashning yangi, ilg'or ortopedik usullari ishlab chiqildi, davolashning tejamkor, ko'proq fiziologik usullari qo'llanila boshlandi. Shunday qilib, CITOda polimer materiallardan foydalangan holda tug'ma oyoq oyoqlarini erta konservativ davolashning yuqori samarali usuli ishlab chiqilgan[5,6].

Kalit so’zlar: konservativ davolash, deformatsiya, tayanch-harakat tizimi, tug‘ma maymoqlik.

Abstract. In our country, a well-organized system of organization of medical care for children has developed. It consists of three interconnected links: polyclinic-hospital-sanatorium. The leading role belongs to polyclinics, in which up to 90% of children with injuries and congenital diseases of the musculoskeletal system are treated[2,9,10].

A specialized inpatient network has been greatly developed, which includes traumatology and orthopedic departments. Purposeful complex treatment of bone fractures in children, combining the use of traditional means and methods with modern surgical methods, gives positive results. The task set before scientists is to ensure that the results of scientific research in the shortest possible time become the property of a wide range of practitioners.

New, more advanced orthopedic methods of treating children have been developed, sparing, more physiological methods of treatment have begun to be used. Thus, a highly effective method of early conservative treatment of congenital clubfoot using polymeric materials has been developed at CITO[5,6].

Key words: conservative treatment, deformation, musculoskeletal system, congenital limping.

Актуальность. Врожденная косолапость занимает одно из первых мест среди врожденных аномалий опорно-двигательной системы, по материалам

Т.С.Зацепина, врожденная косолапость занимает первое место среди врожденных деформаций (35,8%)[5].

У мальчиков врожденная косолапость встречается почти вдвое чаще, чем у девочек. Двусторонняя косолапость наблюдается несколько чаще односторонней. Приблизительно у 10% детей с врожденной косолапостью встречаются еще и другие врожденные пороки развития.

Несмотря на наличие множества теорий и гипотез, в этиологии и патогенезе врожденной косолапости до настоящего времени остается многоспорных и нерешенных вопросов. Врожденная косолапость является тяжелой деформацией опорно-двигательной системы, которая развивается под влиянием ряда неблагоприятных факторов. Неблагоприятные факторы и разнообразные причины возникновения косолапости могут быть отнесены к нарушению нормального развития зародыша, механическим факторам (давление на стопы эмбриона амниотическими тяжами, узлами, пуповины, мускулатурой матки, опухолями, маловодие и другие причины), токсоплазмозу, неблагоприятной наследственности[1,2,5].

Гиппократ рассматривал врожденную косолапость как врожденный вывих костей стопы. Сторонники этой теории считают, что при врожденной косолапости преобладает нарушение формы и соотношения костей стопы (Н.А.Крышовой., 2013), Ю.М.Уфлянд и О.В.Плотникова., 2001, З.Ю.Остен-Сакен., 2007. Многие авторы увязывают причину косолапости с нарушениями в центральной и периферической нервной системе Е.А.Ставская., 2006. Некоторые авторы относят врожденную косолапость к порокам первичной закладки, отмечая частое сочетание ее с другими пороками развития опорно-двигательного аппарата: от 10% до 30,4% случаев – по данным М.А.Лифиц., 2005, Е.А.Абальмасова., 2001.

На основании вышеизложенного можно считать врожденную косолапость полиэтиологичной деформацией. Вместе с тем косолапость может являться одним из признаков такого системного заболевания как

артрогрипоз и другие как врожденные, так и приобретенные заболевания[1,2,4,6].

Цель исследования: на основании исследования найти оптимальные варианты консервативного лечения врожденной косолапости у детей с последующим восстановлением функции стопы.

Материалы исследования: в данном сообщений обобщен опыт лечения больных с врожденной косолапостью у детей, при котором изменены все ткани стопы. Из костей стопы резче всего изменены таранная кость, пяточная кость, кубовидная кость. Мягкие ткани и особенно подошвенная фасция стопы укорочены и сморщены по внутреннему краю стопы. Часто сухожилия мышц смещены. Сухожилия малоберцовой мышцы и длинного общего разгибателя пальцев перерастянуты, остальные мышцы контрагированы. Такие изменения находят при операциях по поводу врожденной косолапости у детей в возрасте старше 2-3 лет. Патологические изменения у таких больных, часто имеют место не только в стопе, но и распространяется на весь опорно-двигательный аппарат. В связи с этим необходимо особенно тщательно исследовать каждого больного ребенка и при показаниях сделать ему рентгенограмму[7,8].

Ранее лечение врожденной косолапости является одной из важных задач детской ортопедии. До настоящего времени остается принцип, выдвинутый Сайером «выходя из комнаты родильницы, не забудьте исправить косолапость у новорожденного». Признавая, принцип Сайера детские ортопеды по-разному претворяют его в жизнь, так как в вопросах раннего лечения врожденной косолапости пока еще существует много спорных вопросов.

Большинство детских ортопедов не рискуют проводить этапные коррекции с первых дней жизни ребенка; ранее лечение они начинают с осторожных, нежных ручных редрессаций и коррекций деформации с последующей фиксацией стопы мягкими фланелевыми бинтами по Финку-

Эттингену. Гипсовые циркулярные повязки с обязательной ватной прокладкой накладывают с 1-5 месячного возраста ребенка (Корнилова К.Н., 2003; Гончарова М.Н.,2005; Биезин А.П.,2007). Однако фланеловое бинтование по Финку-Эттингену имеет ряд недостатков, также и другие ранее применявшие методики, так как не устраняют полностью аддукцию и супинацию стопы и не излечивает деформацию средней формы тяжести. Создавая иллюзию лечения, отдаляет сроки начала действительного эффективного лечения. Поэтому мы считаем важным применение вышеуказанных методов нецелесообразным и неэффективным и в связи с этим рекомендуем его не применять[3,4,6].

В отделении детской травматологии и ортопедии клиники медицинского института Каракалпакстана лечили 26 больных с средней формой тяжести врожденной косолапости.

Больные – 19 мальчиков и 7 девочек в возрасте от 1-3 лет. У 3 больных зафиксировали аддукцию и супинацию в подтараных суставах. У 4 больных подвывих ладьевидной и кубовидной костей кнутри и в сторону подощвы. У 7 больных подвывих таранной кости вперед. У 6 больных подошвенное сгибание, супинация и ротация стопы внутрь в голеностопном суставе. У 4 больных внутренняя торсия костей голени. У 2 больных переразгибание, ротация и вальгусное отклонение голени в коленном суставе

В связи с тем, что ранее примененные методы были сопряжены со значительными удлинениями срока лечения и довольно обременителен для родителей и ребенка. Все это побудило модифицировать общепринятую методику лечения. Мы в лечении своих больных детей применили методику раннего функционального лечения врожденной косолапости по методике, разработанного ЦИТО.

Сущность методики раннего функционального лечения врожденной косолапости у больных детей заключается: 1) в направленном функциональном (активно-пассивном) воздействии на определенные

мышечные группы для коррекции деформации в этапной гипсовой повязке; 2) в применении этапных туторов из полимерных материалов (чаще – из половика), фиксирующих стопы и позволяющих включить в комплекс лечебных мер физиотерапию, лечебную физкультуру, ванны и массаж[5,910].

Для направленного воздействия на определенные мышечные группы в глухой гипсовой повязке необходимо: а) наличие свободного пространства под гипсовой повязкой для движения стопой в сторону коррекции деформации.

Под отвердевшей гипсовой повязкой создают свободное пространство удалением клиновидной прокладки из вспененного полиэтилена, ранее пригипсованной на стороне, в которую необходимо осуществить коррекцию. Препятствием движения стопы в сторону деформации служит гипсовая повязка и вкладыш из полимера или ваты.

Полимер с закрытыми порами (вспененный полиэтилен, пенорезина и др.) является хорошим материалом для клиновидных прокладок благодаря комплексу основных свойств (эластичность, гигиеничность, индифферентность, несмачиваемость и др., а также легкость обработки). Клиновидной прокладке из полимера можно придать требуемую форму, изогнуть и хорошо подогнать к стопе; ее также можно легко удалить после затвердения гипсовой повязки.

У наших больных редрессацию проводили медленно постепенно, под контролем мускульного чувства, растягивая мягкие ткани и связки стопы. Достигнутое корригированное положение стопы фиксировали этапной гипсовой повязкой с клиновидной прокладкой. Мы в применении модифицированной гипсовой повязки, соблюдали некоторые детали, которые сами по себе, возможно, не являются важными, но взятые вместе, приносят наложения повязки. Продолжать коррекцию косолапости и фиксацию стопы гипсовыми повязками необходимо до полного устранения всех компонентов деформации, т.е. до гиперкоррекции.

Мы всем больным гипсовую повязку накладывали от верхней трети бедра к стопе, так как при фиксированном в согнутом положении в коленном суставе легче корригировали деформацию стопы, так как при согнутом коленном суставе точки прикрепления икроножной мышцы сближаются и стопа, освобожденная от тяги мышц, легче поддается коррекции. После затвердения гипсовой повязки клиновидную прокладку удалили.

Гипсовую повязку накладывали на срок от 12 до 28 дней, в зависимости возраста ребенка. За эти дни связочно-мышечная контрактура ослабевает, связки растягиваются, и стопа без боли и насилия поддается еще некоторой коррекции.

После снятия гипсовой повязки по истечению срока использовали теплую ванну, массаж и сразу накладывали новую гипсовую повязку. Делать перерыв на один, два или на несколько дней решили не рисковать, так как даже за это время стопа может принять прежнее положение. После снятия гипсовой повязки у 3 наших больных обнаружили ссадины и потертости которых обработали и наложили новую гипсовую повязку, необходимости в вынужденном перерыве не было.

По методике примененного нами метода раннего функционального лечения у больных все компоненты врожденной косолапости исправляли одновременно, без насилия, начиная с дистального отдела стопы.

Вывод: при консервативном лечении врожденной косолапости, рекомендуем применение методики раннего функционального лечения, и оно должно быть ранним (с первых дней жизни ребенка), комплексным, методически правильным, максимально щадящим, и в связи с исключительным многообразием клинических форм и особенностями их проявлений у каждого больного строго индивидуальным.

Использованная литература:

1. Абальмасова Е.А., Лузина Е.В. Врожденные деформации опорно-двигательного аппарата и причины их происхождения. Ташкент: Медицина, 2001 – 178 с.

2. Абальмасова Е.А., Лузина Е.В. Лечение врожденных и диспластических деформаций опорно-двигательного аппарата у детей и подростков – Ташкент: Медицина, 2000 – 261 с.
3. Биезин А.П. Врожденные деформации у детей. – М.: Медицина. 2007 – 87с.
4. Крышовой Н.А. Врожденные деформации опорно-двигательного аппарата у детей. – М.: Медицина. 2013 – 117 с.
5. Плотникова О.В. Амбулаторное лечение детей и подростков с врожденной патологией. – Л.: Медицина – 2001 – 124 с.
6. Ставская Е.А. Лечение врожденных деформаций у детей и подростков. М.: Медицина. 2006 – 104 с.

ИСПРАВЛЕНИЕ ВРОЖДЕННЫХ ДЕФОРМАЦИИ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА И СТОПЫ У ДЕТЕЙ С ПОСЛЕДУЮЩИМ ВОССТАНОВЛЕНИЕМ ФУНКЦИИ С ПОМОЩЬЮ АППАРАТА ИЛИЗАРОВА.

Абдикадир Салиевич Бабанов
Медицинский институт Каракалпакстана, ассистент кафедры детской хирургии, травматологии, анестезиологии и реаниматологии, кандидат медицинских наук
Сейдакова Гулжамал Сагынбаевна
Медицинский институт Каракалпакстана,ассистент кафедры детской хирургии, травматологии, анестезиологии и реаниматологии
e-mail: seydakova2020@mail.ru;
Тлеуниязова Дилбархан мырзабаевна
Медицинский институт Каракалпакстана, ассистент кафедры детской хирургии, травматологии, анестезиологии и реаниматологии
e-mail: dilbartleuniazova1@mail.com;
Ескабулова Гулбану Мелисовна
Студентка 5-курса лечебного факультета Медицинского института Каракалпакстана
eskabulovagulbanu7@gmail.com;

Аннотация. Успешное развитие ортопедии детского возраста обусловлено проведением общегосударственных мероприятий по оздоровлению подрастающего поколения, включающих создание практической сети и научно-исследовательских учреждений, медицинских

институтов, подготовку кадров специалистов, ортопедическая помощь в детском возрасте достигла высокого уровня развития [1].

Параллельно с совершенствованием консервативных методов лечения новое развитие получила оперативная ортопедия детского возраста. Расширилась диапазон и объем оперативных вмешательств. Это стало возможным благодаря разработке современных методов обезболивания, инфузионной терапии, внедрению аллопластических и синтетических материалов, компрессионно-дистракционных и шарнирно-дистракционных аппаратов и другие. Все это позволило ученным предложить новые виды оперативных вмешательств. Так, при лечении врожденной деформации голеностопного сустава и стопы, чаще стали применять метод компрессии и дистракции (ЦИТО, кафедра ортопедии и реабилитации ЦИУ врачей) [2,3,4].

В отделении травматологий и ортопедии клиники медицинского института Каракалпакстана с помощью аппарата Илизарова лечили 36 больных, у которых были тяжелые деформации и резкие изменения трофики тканей. Причинами деформаций являлись невральная амиотрофия, миелодисплазия, нарушение спинального кровообращения, последствия полиомиелита, повреждения периферических нервов, постишемические контрактуры, врожденная косолапость и другие.

Суть предлагаемого метода заключается в том, что при помощи аппарата Илизарова, наложенного на стопу, голеностопный сустав и голень, путем контракции и дистракции соответствующих отделов стопы устраняются все компоненты деформации голеностопного сустава и стопы.

Ключевые слова: голеностопный сустав, аппарат Илизарова, косолапость.

Annotatsiya. Bolalar ortopediyasining muvaffaqiyatli rivojlanishida yosh avlod salomatligini mustahkamlash bo‘yicha umummilliy chora-tadbirlarning amalga oshirilishi, jumladan, amaliy tarmoq va ilmiy-tadqiqot muassasalari,

tibbiyot institutlari tashkil etilgani, mutaxassislar tayyorlash, bolalarga ortopedik yordam ko‘rsatish yuqori darajada rivojlanishga erishdi[1].

Davolashning konservativ usullarini takomillashtirish bilan bir qatorda, bolalar jarrohlik ortopediyasi yangi rivojlanishga ega bo‘ldi. Jarrohlik operaciyalar doirasi va hajmi kengaydi. Bu anesteziyaning zamonaviy usullarini ishlab chiqish, infuzion terapiya, alloplastik va sintetik materiallarni, kompressor-distrakcion va sharnirli-distrakcion va boshqa asboblarni joriy etish tufayli mumkin bo‘ldi. Bularning barchasi olimlarga yangi turdagi jarrohlik operaciyalarni taklif qilish imkonini berdi. Shunday qilib, boldir oshiq bo‘g‘imi va tavonning deformatsiyasini davolashda kompressiya va distrakciya usuli ko‘proq qo‘llaniladi (CITO, shifokorlar malakasini oshirish ilimiy markazining ortopediya va reabilitatsiya kafedrasi) [2,3,4].

Qoraqalpog‘iston tibbiyot instituti klinikasida og‘ir deformaciyalari va toqmalarida keskin o‘garishlar mavjud bo‘lgan 36ta kasal Ilizarov apparati erdamida davolandi. Deformaciyalar sabablari nevral amiotrofiya, mielodisplaziya, orqa miya qon aylanishining buzilishi, poliomielit asorati, periferik nervlarning jaroxati, postishemik kontrakturalar, tug‘ma maymaqlik va boshqalar edi.

Taklif etilayotgan usulning mohiyati shundan iboratki, oyoq panjasi, boldir- oshiq bo‘g‘imi va boldirga qo‘llaniladigan Ilizarov apparati yordamida, kontrakciya va distrakciya yoli bilan oyoq panjasi va boldir- oshiq bo‘g‘imining barsha defotmaciya komponentlari bilan yo‘q qilinadi.

Kalit so’zlar: to‘piq bo‘g‘imi, Ilizarov apparati, maymoqlik.

Abstract. The successful development of pediatric orthopedics is due to the implementation of nationwide measures to improve the health of the younger generation, including the creation of a practical network and research institutions, medical institutes, training of specialists, orthopedic care in childhood has reached a high level of development[1].

In parallel with the improvement of conservative methods of treatment, surgical orthopedics of childhood received a new development. The range and volume of surgical interventions has expanded. This became possible thanks to the development of modern methods of anesthesia, infusion therapy, the introduction of alloplastic and synthetic materials, compression-distraction and hinge-distraction devices, and others. All this allowed scientists to offer new types of surgical interventions. So, in the treatment of congenital deformities of the ankle joint and foot, the compress method and distraction (CITO, department of Orthopedics and Rehabilitation Central Institute for Postgraduate Medical Education) was more often used[2,3,4].

In the Department of Traumatology and Orthopedics of the Clinic of the Medical Institute of Karakalpakstan, 36 patients with severe deformities and abrupt changes in tissue trophism were treated using the Ilizarov apparatus. The causes of deformities were neural amyotrophy, myelodysplasia, impaired spinal circulation, consequences of poliomyelitis, damage to peripheral nerves, postischemic contractures, congenital clubfoot, and others.

The essence of the proposed method lies in the fact that with the help of the Ilizarov apparatus applied to the foot, ankle joint and lower leg, all components of the ankle joint and foot deformity are eliminated by contraction and distraction of the corresponding parts of the foot.

Key words: ankle joint, Ilizarov apparatus, limping.

Актуальность. Несмотря на наличие множества теорий, гипотез, врожденная деформация голеностопного сустава и стопы до настоящего времени является тяжелой деформацией опорно-двигательной системы, которая развивается под влиянием ряда неблагоприятных эндогенных и экзогенных факторов. Неблагоприятные факторы и разнообразные причины возникновения врожденной деформации голеностопного сустава и стопы могут быть отнесены к нарушению нормального развития зародыша, механическим факторам (давление на стопы эмбриона амниотическими

тяжами, узлами, пуповины, мускулатурой матки, опухолями; маловодие и другие причины), токсоплазмозу, неблагоприятной наследственности.

Многие исследователи врожденную деформацию голеностопного сустава и спопы связывают с патологией центральной нервной системы, выявив значительные изменения в ней. Е.А.Ставской, Е.В.Лузиной и Е.А.Абальмасовой и другие позволили предположить, что основная причина этой патологии кроется в патологии центральной нервной системы, когда происходит нарушение координации между отдельными мышцами голени, особенно антогонистами[1,5].

По наблюдениям этих авторов, особенностью патологии центральной нервной системы является полиморфизм неврологических проявлений,

Одним из наиболее частых пороков развития центральной нервной системы является неправильное замыкание медуллярной трубки. По материалам Е.А.Ставской (1991) изучавшей детей с врожденной деформацией голеностопного сустава и стопы в возрасте от нескольких месяцев до 14 лет, дизрафия клинически характеризуется комплексом разнообразных проявлений, связанных с дефектами развития элементов головного и спинного мозга. Автор также полагает, что понижение функционального состояния сосудистой системы при этой патологии связано не только с недоразвитием тканей, нарушением функции конечности, но и с проявлением трофических расстройств.

Многие авторы указывают, что наибольшие трудности для лечения представляют наследственные случаи врожденной деформации голеностопного сустава и стопы. Однако мы считаем необходимым подчеркнуть, что наследственность не играет фатальной роли. Сроки лечения наших больных, у которых была отягощенная наследственность, не превышали обычные и лечение этих больных не представляло особых трудностей.

В.А.Штурм считает врожденную деформацию голеностопного сустава и стопы артро- мио- десмо и дерматогенной контрактурой, при которой патологические изменения состоят из следующих отдельных компонентов: 1) аддукции и супинации плюсны в суставе Лисфранка; 2) аддукции, супинации и инфлексии в суставе Шопара; 3) аддукции и супинации в подтаранных суставах 4) подвывыхов ладьевидной и кубовидной костей кнутри и в сторону подошвы; 5) подвывиха таранной кости вперед; 6) подошвенного сгибания, супинации и ротации стопы внутрь в голеностопном суставе; 7) внутренней или наружной торсии костей голени; 8) переразгибании, ротации и вальгусного отклонения голени в коленном суставе[2,5].

При врожденной деформации голеностопного сустава и стопы у детей изменены все ткани голеностопного сустава и стопы. Из костей стопы резче всего изменены таранная кость, пяточная кость, кубовидная кость. Мягкие ткани и особенно подошвенная фасция стопы укорочены и сморщены по внутреннему краю стопы. Часто сухожилия мышц смещены. Сухожилия малоберцовой мышцы и длинного общего разгибателя пальцев перерастянуты, остальные мышцы контрагированы.

Патологические изменения при этой патологии часто имеют место не только в стопе, но и распространяется на весь опорно-двигательный аппарат, включая тазобедренные суставы и позвоночник. В связи с этим необходимо тщательно исследовать больного при этой патологии [1,4].

Цель исследования: на основании исследования найти оптимальные варианты исправления врожденной деформации голеностопного сустава и стопы с последующим восстановлением функции.

Материалы исследования: в данном сообщении обобщен опыт лечения больных с резко выраженными эквинополоварусными и приведенными деформациями стоп, у которых методом выбора для

устранения деформаций являлось закрытое применение аппарата Илизарова; рубцовые изменения кожи стопы и дистального отдела голени, трофические изменения мягких тканей со склонностью к изъязвлению и другие изменения, возникшие вследствие повреждения нервов, служили противопоказанием к открытому оперативному лечению стоп. Кроме того, открытое устранение резко выраженных деформаций стоп у таких больных не физиологично, так как осуществляется одномоментно и требует удаления некоторого количества костной ткани, что еще больше укорачивает стопу.

В отделении травматологий и ортопедии клиники медицинского института Каракалпакстана с помощью аппарата Илизарова лечили 36 больных, у которых были тяжелые деформации и резкие изменения трофики тканей. Причинами деформаций являлись невральная амиотрофия, миелодисплазия, нарушение спинального кровообращения, последствия полиомиелита, повреждения периферических нервов, постишемические контрактуры, врожденная косолапость и другие.

Больные – 15 девочек и 21 мальчиков были в возрасте от 10 до 15 лет.

У 25 пациентов с патологическими изменениями мышц, препятствующими восстановлению двигательной функции сустава, после закрытого наложения аппарата Илизарова произведено постепенное и дозированное устранение всех компонентов деформации стопы с последующей компрессией в голеностопном суставе. У 7 из этих больных с двусторонней эквинополоварусной приведенной деформацией стоп (последствия невральной амиотрофии) для ускорения лечения аппарат Илизарова был наложен на область стопы одновременно.

У 10 пациентов после устранения всех компонентов деформации стопы – эквинуса, варуса, экскалации, аддукции и другие – проведена разработка движений в голеностопном суставе с последующим восстановлением функции; у одного из этих больных с врожденной косолапостью в аппарате Илизарова дополнительно проведены спицы с

упорными площадками позади головок I и V плюсневых костей с медиальной и латеральной стороны с целью устранения веерообразного расхождения плюсневых костей.

В случаях, после устранения всех компонентов деформации стопы необходимо восстановить движения в голеностопном суставе, с помощью боковых шарнирных дистрактов, установленных между суставными концами, создается дистракция заданной величины и производятся дозированные активные и пассивные движения в голеностопном суставе до 5-6раз в день по 5-10 минут в течении 3-4 недель. Затем аппарат снимают, стопу фиксируют съемной гипсовой лонгетой с каблучком на 2 месяца, до изготовления ортопедической обуви и больному разрешают ходить. Назначают ЛФК, массаж.

Вывод: суть предлагаемого метода заключается в том, что при помощи аппарата Илизарова, наложенного на стопу, голеностопный сустав и голень, путем контракции и дистракции соответствующих отделов стопы устраняются все компоненты деформации голеностопного сустава и стопы.

Использованная литература:

1) Абальмасова Е.А., Лукзина Е.В. Лечение врожденных и диспластических деформаций опорно-двигательного аппарата у детей и подростков. – Ташкент: Медицина, 2009. – 261 с.
2) Зацепин Т.С. Врожденная косолапость и ее лечение в детском возрасте. – М.: ЦИУВ, 2013. – 93 с.
3) Зацепин Т.С. Ортопедия детского и подросткового возраста – М.:2012. – 319 с.
4) Илизаров Г.А. Некоторые вопросы теории и практики компрессионного и дистракционного остеоосинтеза. – В книге: Чрескостный компрессионный и дистракционный остеосинтез в травматологии и ортопедии. Курган, 2011, выпуск 1, с 5-34
5) Илизаров Г.А. Клинические и теоритические аспекты компрессионного и дистракционного остеосинтеза. – В кн.: Теоретические практические аспекты чрескостного компрессионного и дистракционного остеосинтеза. – М.: ЦИТО, 2015, с. 14-24.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АНЕМИЙ У ЖИТЕЛЕЙ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Икромов Жасурбек Акмал угли,
Студент 5 курса, Лечебного факультета
Темирова Малика Ихтиёр кизи
Студентка 5 курса, педиатрического факультета
Бухарский государственный медицинский институт
jasurbekikromov03buxmed@gmail.com

Аннотация: Анемия — распространённое заболевание, характеризующееся снижением уровня гемоглобина и часто числа эритроцитов в крови. Диагноз и степень тяжести анемии устанавливаются по уровню гемоглобина и клинической картине. В зависимости от причины выделяют три основные группы анемий:

1. Постгеморрагические анемии: развиваются после кровопотерь (острых и хронических).

2. Анемии, связанные с нарушением кроветворения: сюда относятся дефицитные анемии (железодефицитная, В12-дефицитная, фолиеводефицитная), анемии из-за нарушений в костном мозге (апластическая анемия, опухолевая метаплазия, миелодиспластический синдром) и анемии, вызванные недостатком эритропоэтина.

3. Гемолитические анемии: возникают из-за повышенного разрушения эритроцитов, как врождённого (наследственные дефекты эритроцитов и гемоглобина), так и приобретённого характера (внешние повреждающие факторы).

Ключевые слова: Анемия, гемолиз, сывороточное железо, гемоглобин, кровоизлияние.

Цель: Изучить клинико-диагностические особенности анемий у жителей Бухарской области.

Материал и методы исследования: в 2023 году в гематологическом отделении Бухарской областной многопрофильной медицинской больницы

(г. Бухара) проведено исследование, в которое вошли 225 пациентов с анемией. Все пациенты получали стационарное лечение, а их возраст составлял от 23 до 43 лет.

Результаты исследования и их обсуждение: из 225 пациентов с анемией, 126 лечились от железодефицитной анемии, 90 — от наследственной гемолитической, 9 — от приобретённой гемолитической и несколько — от апластической. У пациентов с железодефицитной анемией при поступлении наблюдались бледность кожи (у всех), слабость и утомляемость (38%), субфебрильная температура (13%) и обморок (2 случая). Лабораторные анализы показали снижение гемоглобина (у всех), эритроцитов (32%), сывороточного железа (у всех), а также повышение общей железосвязывающей способности сыворотки. У 65% пациентов был снижен уровень ферритина.

Гемолитическая анемия встречалась одинаково часто у мужчин и женщин, при этом 80% случаев были наследственными, чаще по отцовской линии (80%). У 30% пациентов госпитализация была вызвана гемолитическим кризом, а 50% повторно поступали в течение года. В 60% случаев анемия была легкой степени.

Апластическую анемию диагностировали у 9 пациентов (6 мужчин и 3 женщины), двое из которых были госпитализированы повторно. В 70-80% случаев анемия была тяжёлой. Основными жалобами были слабость, кожные кровоизлияния (экхимозы) и частые ОРВИ. У 90% пациентов тяжелая и среднетяжелая анемия сочеталась с тяжелой тромбоцитопенией, что потребовало переливания крови.

Выводы: исследование показало, что наиболее распространёнными симптомами анемии были слабость, головокружение, обмороки и бледность. При гемолитических анемиях отмечалась желтушность кожи и слизистых, а при апластических — помимо бледности, в 90% случаев — геморрагический синдром (кровоизлияния, кровотечения из носа). Анализ крови выявил

снижение гемоглобина у всех пациентов, а также эритроцитов при гемолитических и апластических анемиях. Уровень ретикулоцитов был повышен при гемолитической и снижен при апластической анемии. Биохимический анализ показал низкий уровень сывороточного железа и ферритина при железодефицитной анемии, а также аплазию костного мозга при апластической анемии. Большинство пациентов после лечения были выписаны с улучшением состояния и находятся под наблюдением гематолога.

Список литературы:

1. Фиясь, А. Т. Основы клинической гематологии: учеб. пособие / А. Т. Фиясь, И. Р. Ерш. – Минск : Выш. шк., 2013. – 271 с.

2. Новикова, И. А. Клиническая и лабораторная гематология: учеб. пособие / И. А. Новикова, С. А. Ходулева. – Минск : Выш. шк., 2013. – 446 с.

3. Кравченко, Д. В. Гематология : учебник / Д. В. Кравченко, И. А. Искров, И. О. Стома. – М. : ООО Издательство «КноРус», 2022. – 396 с.

4. Исследование системы крови в клинической практике / Г. И. Козинец [и др.]; под ред. Г. И. Козинца, В. А. Макарова. – М.: Триада-Х, 1997. – 480 с.

ЭЛЕМЕНТЫ ПОРАЖЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА

Курбанова Нодира Исомитдиновна
PhD доцент
БИТУ кафедры Стоматология
E-mail: nodira.isomiddinovna.78@gmail.com

Аннотация: Любому заболеванию, сопровождающемуся проявлениями на слизистой оболочке полости рта, присущи свои элементы поражения, которые условно можно разделить на первичные и вторичные.

Первичные элементы появляются на изначально здоровой слизистой оболочке, а вторичные–это результат перерождения, развития или регресса, заживления ранее возникших элементов.

Наличие одинаковых первичных элементов на слизистой оболочке считают как мономорфное высыпание, наличие двух и более первичных элементов одновременно на слизистой оболочке является истинным полиморфизмом. Присутствие на слизистой оболочке одного первичного и нескольких вторичных элементов, образующихся в процессе регресса первичного элемента называют ложным (эволюционным) полиморфизмом высыпаний Первичные элементы поражения

Мономорфное высыпание представляет собой такое поражение слизистой, при котором диагностируются одинаковые первичные элементы. Если на слизистой в процессе диагностики удается выявить два и более различных вида первичных элементов, говорят об истинном полиморфизме. Однако если при осмотре слизистой определяется один первичный и несколько вторичных элементов, которые формируются в результате преобразования первичного элемента, речь идет о ложном полиморфизме.

Ключевые слова: Пятно, Эритема, Розеола, Геморрагии, Петехии, Телеангиоэктазии.

Annotatsiya: Og'iz bo'shlig'i shilliq qavatida namoyon bo'ladigan har qanday kasallik birlamchi va ikkilamchi bo'linishi mumkin bo'lgan o'ziga xos zarar elementlariga ega.

Birlamchi elementlar dastlab sog'lom shilliq qavatda paydo bo'ladi va ikkilamchi elementlar degeneratsiya, rivojlanish yoki regressiya, ilgari hosil bo'lgan elementlarning davolanishi natijasidir. Shilliq qavatda bir xil asosiy elementlarning mavjudligi monomorf toshma deb hisoblanadi, shilliq qavatda bir vaqtning o'zida ikki yoki undan ortiq asosiy elementlarning mavjudligi haqiqiy polimorfizmdir. Birlamchi elementning regressiyasi natijasida hosil bo'lgan birlamchi va bir nechta ikkilamchi elementlarning shilliq qavatida bo'lishi

toshmalarning soxta (evolyutsion) polimorfizmi deb ataladi. Lezyonning asosiy elementlari

Monomorfik toshma - shilliq qavatning shikastlanishi bo'lib, unda bir xil asosiy elementlar tashxis qilinadi. Agar diagnostika jarayonida shilliq qavatdagi ikki yoki undan ortiq turdagi birlamchi elementlarni aniqlash mumkin bo'lsa, ular haqiqiy polimorfizm haqida gapirishadi. Ammo, agar shilliq qavatni tekshirishda birlamchi elementning o'zgarishi natijasida hosil bo'lgan bitta asosiy va bir nechta ikkilamchi elementlar aniqlansa, biz yolg'on polimorfizm haqida gapiramiz.

Kalit so'zlar: Spot, Eritema, Roseola, Qon ketishi, Petexiya, Telangiektaziya.

Пятно – ограниченное изменение цвета слизистой оболочки рта.

Пятна не изменяют рельеф слизистой оболочки. Различают воспалительные и невоспалительные пятна. К воспалительным пятнам относятся розеола, эритема. К невоспалительным – геморрагические и пигментные пятна.

Эритема – неограниченное, без четких контуров покраснение слизистой оболочки.

Розеола – небольшая эритема округлой формы, размером от 1,5-2 мм до 10 мм в диаметре с ограниченными контурами.

Геморрагии – пятна, возникающие в результате нарушения целостности сосудистой стенки.

Петехии – точечные геморрагии, большие геморрагии называют экхимозами. Геморрагические пятна рассасываются и исчезают без следа.

Телеангиоэктазии – пятна, возникающие вследствие стойкого невоспалительного расширения сосудов или их новообразования. Образуются они тонкими, извилистыми анастомозирующими между собой сосудами.

Пигментные пятна – пятна, обусловленные изменением количества пигмента в коже: его увеличением или уменьшением. В первом случае пятна

носят название гиперпигментированных, во втором – де- или гипопигментированных.

Пигментные пятна возникают в результате гиперпигментации - отложения меланина (физиологическая пигментация, Аддисонова болезнь, поражение печени) или экзогенных пигментов при лечении (прием препаратов висмута, полоскание рта растворами антисептиков) или профессиональных вредностей, либо вследствие уменьшения количества пигмента, либо его отсутствия. Артифициальные пятна – пятна, возникающие в результате прижизненного отложения экзогенных красящих веществ.

Пузырек– полостной элемент, возникающий вследствие скопления жидкости в структуре многослойного плоского эпителия. Он имеет округлые очертания, возвышается над окружающими тканями, размер его – 1-5 мм. Его появлению предшествует внутриклеточный отек. Располагается пузырек в шиповатом слое. В связи с тем, что его стенки образованы тонким слоем эпителия, он быстро вскрывается, образуя эрозию.

Узелок – бесполостное образование, которое выступает над поверхностью слизистой оболочки и отличается от нее по цвету. Его размеры не превышают 3-4 мм. Поверхность их обычно остроконечная, полукруглая, плоская, шаровидная и др. Чаще всего изменения наблюдаются и в эпителии и в собственной пластинке. При обратном развитии от папулы следа не остается. Слившиеся папулы образуют бляшки.

Узел - ограниченное образование плотноватой консистенции, располагается в подслизистом слое, его размер от 0,5 до 5-10 см. Возникает обычно при специфических формах поражения (туберкулез, сифилис, лепра и др.). Возможно нагноение узла с образованием свищей (при актиномикозе) или изъязвление (при сифилитической гумме). На месте распавшихся узлов образуется глубокая язва, которая заживает с образованием рубца.

Бугорок – инфильтративное бесполостное образование, захватывающее все слои слизистой оболочки и возвышающееся над ее поверхностью. Размеры его до 0,7 см. Бугорки располагаются скученно, быстро подвергаются распаду с образованием язвы. После заживления язвы образуется рубец. Бугорки могут рассасываться с образованием рубцовой атрофии.

Примером бугорковых высыпаний являются элементы при третичном сифилисе, туберкулезной волчанке и др. Гнойничок– полостное образование, выступающее над окружающими тканями, наполненное гнойным содержимым.

Возникает в результате гибели эпителиальных клеток под воздействием инфекции (стафило- или стрептококков). Возможно его развитие вследствие инфицирования пузырька. Является элементом поражения при стоматите инфекционного генеза.

Афта - представляет собой поверхностный дефект эпителия округлой формы, размером 0,3 - 0,5 см, располагается на воспаленной подлежащей основе. Афта покрыта фиброзным налетом. По периферии афта окружена ярко - красным ободком.

Долго дискутировался вопрос о том, следует ли считать афту элементарным явлением или же она возникает из пузырька. По мнению Л. Шугар и соавт. (1980), афта возникает не из пузырька, а представляет собой элементарное явление слизистой оболочки, иммунное поражение отдалённого типа, гистологически афта скорее похожа на папулу.

Эрозии могут сливаться, образуя обширные поверхности полигональных очертаний. Эрозия травматического происхождения называется экскориацией. Заживает эрозия без рубца.

Язва характеризуется нарушением целостности всех слоев слизистой оболочки, имеет дно и края. Заживление происходит с образованием рубца. Язвы могут быть следствием сосудистых осложнений, новообразований,

специфических заболеваний, а также травматического характера. Примером могут быть декубитальные язвы, как следствие травмирования плохо припасованными протезами, трофические язвы на фоне соматических заболеваний (нейроэндокринные, заболевания крови) и т. д.

Трещина - возникает на участках длительно существующей инфильтрации тканей в результате потери их эластически и имеет вид линейного дефекта.

В зависимости от глубины нарушения слизистой оболочки различают поверхностные и глубокие трещины. Поверхностные трещины локализуются в пределах эпителия, глубокие - проникают в собственную пластинку слизистой оболочки.

Корка - ссохшийся экссудат содержимого пузырьков, гнойничков, трещин, язв. Цвет корок, зависит от экссудата (серозный, гнойный, геморрагический). Корки, которые выступают над поверхностью ткани, и наслаиваются друг на друга называют струпьями.

Чешуйка - представляет собой образование в виде шелушения, отторжения поверхностных слоев тканевых структур. Это тонкая пластинка, состоящая из ороговевших клеток.

Рубец - участок соединительной ткани, который замещает дефект слизистой оболочки, возникший при ее повреждении или патологическом процессе.

Гистологически участок характеризует увеличение числа волокнистых структур и уменьшение клеточных элементов.

Различают гипертрофические и атрофические рубцы.

Гипертрофические (келоидные) рубцы возникают вследствие травмы и хирургических вмешательств. Они линейной формы, плотные и часто ограничивают подвижность слизистой оболочки.

Атрофические рубцы образуются после заживления элементов туберкулеза, сифилиса, красной волчанки. Имеют неправильную форму и

значительную глубину: при туберкулезной волчанке - неправильная форма и значительная глубина, после туберкулезной язвы - неглубокие, после гуммы - гладкие, втянутые. При врожденном сифилисе рубцы лучеподобной формы и располагаются вокруг рта.

Мягкая форма лейкоплакии чаще возникает у лиц молодого и среднего возраста и протекает без выраженных субъективных ощущений. Больные предъявляют жалобы на шероховатость слизистой оболочки, ее шелушение, чувство утолщенной ткани.

При осмотре выявлены отечные участки шелушения с мягким «налетом» белого или серого цвета. Поверхностные слои кератизированного участка слизистой оболочки частично снимаются шпателем.

Диагноз: диагноз ставится на основании данных анамнеза, клинического и гистологического исследования. Дифференциальная диагностика: красный плоский лишай, красная волчанка, папулезные сифилиды, гиперпластический кандидоз.

Лечение: должно быть комплексным. В первую очередь необходимо ликвидировать раздражающие факторы. Пациентам назначаются консультации других специалистов (гастроэнтеролог, эндокринолог) с целью выявления и лечения сопутствующих заболеваний, которые могут играть важную роль в развитии лейкоплакии. Пациентам назначают различные виды исследований, влючающие микологическое исследование, ПЦРдиагностику соскоба со слизистой рта с целью выявления этиологических факторов развития лейкоплакии. В случае выявления вирусов, грибов или большого количества других микроорганизмов назначают соответствующее лечение.

Медикаментозное лечение проводится общее и местное. Общее лечение включает прием внутрь масляных растворов витаминов А (3,44% ретинол ацетат) и Е (30% токоферол) либо комбинированный препарат Ае- 78 вит в течение 1 месяца. Также рекомендуется назначение витаминов группы В

(В1, В12, мильгама), седативных препаратов. Местное лечение заключается в аппликациях кератопластических препаратов.

При лечении веррукозной формы лейкоплакии, в случае если она не переходит в плоскую форму проводится хирургическое лечение с последующим гистологическим исследованием. При эрозивной форме помимо указанного выше лечения назначаются антибактериальные препараты (0,05% хлоргексидин и др.), ферменты, местные обезболивающие средства, противовоспалительные и противомикробные препараты («Холисал» гель, «Метрогил Дента» и др.).

Если консервативное лечение в течение 2 недель оказывается не эффективным, не наблюдается тенденции к заживлению, проводится хирургическое лечение с последующим гистологическим исследованием. Отдельно следует выделить мягкую лейкоплакию («лейкоэдема», «щечное кусание»). Данное заболевание чаще возникает у лиц молодого и среднего возраста и протекает без выраженных субъективных ощущений. В развитии заболевания важную роль играют эмоциональные факторы (невротическое скусывание слизистой, покусывание губ).

Больные предъявляют жалобы на шероховатость слизистой оболочки, ее шелушение, чувство утолщенной ткани. Клинически мягкая лейкоплакия проявляется набуханием, шелушением, мацерацией слизистой рта без признаков выраженного воспаления. Часто локализуется по линии смыкания зубов, эпителий имеет бахромчатый вид в виде мягких, белесоватых участков. Лечение мягкой лейкоплакии включает в первую очередь назначение седативной терапии, также необходимо назначение витаминов В1, В12. Местное лечение заключается в назначении антисептических полосканий и аппликаций кератопластических средств.

Литература

1. Курбанова Н.И. Пародонт касалликларини замонавий даволаш суллари // Тиббиётда янги кун. – 2019. – № 4 (28). – С. 423-425. (14.00.00; № 22)
2. Хабибова Н.Н., Курбанова Н.И. Профилактика стоматологической заболеваемости у работников шелкомотального производства // Тиббиётда янги кун. – 2020. – № 2 (30). – С. 250-252. (14.00.00; № 22)
3. Qurbonova N.I., Khabibova N.N., Ikhtiyarova G.A. Hygienic condition of the oral cavity and the level of hygienic knowledge of silk motor workers // European Journal of Molecular & Clinical Medicine. – 2020. – № 07 (03). – P. 3027-3033. (Scopus)
4. Qurbonova N.I. Dental prevention of morbidity in silk-welding workers // ACADEMICIA. – 2020. – № 10 (5). – P. 1667-1669. (Impact Factor: 7.13)
5. Qurbonova N.I., Xabibova N.N. The results of working conditions of workers in the silk industry // Journal for innovative development in pharmaceutical and technical science. – 2021. – № 4 (3). – P. 35-37. (Impact Factor: - 6.011)
6. Курбанова Н.И. Ипакни қайта ишлаш саноатида ишчиларнинг меҳнат шароитларини ўрганиш натижалари // Биология ва тиббиёт муаммолари. – 2021. – № 6 (132). – С. 45-48. (14.00.00; № 19)
7. Qurbonova N.I. Diagnosis of dental diseases and developmen of regulations for implementation of dental services among the employees of silk spinning enterprises // American Journal of Medicine and Medical Sciences. – 2022. – № 12 (2). – P. 217-222. (14.00.00; № 2)
8. Курбанова Н.И. Ипак йигирув корхоналари ишчилари орасида стоматологик касалликларни аниқлаш // Тиббиётда янги кун. – 2022. – № 1 (39). – 217-224 б. (14.00.00; № 22) .

ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА

Мухторов Дониёр Бахтиёрович
Бухарский инновационный образовательно
медицинский университет
Бухара. Узбекистан
muxtorovdoniyor1997@gmail.com

Аннотация. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) — это хроническое заболевание, возникающее вследствие недостаточного кровоснабжения миокарда, чаще всего вызванного атеросклерозом коронарных артерий.

Основными клиническими формами ИБС являются стенокардия, инфаркт миокарда и хроническая сердечная недостаточность. Заболевание занимает ведущее место среди причин смертности и утраты трудоспособности в мире. Современные методы диагностики, такие как электрокардиография, эхокардиография, коронарная ангиография, позволяют своевременно выявлять патологию. Комплексное лечение включает медикаментозную терапию, коррекцию образа жизни, диету и физическую активность. Профилактика ИБС направлена на снижение факторов риска: контроль артериального давления, уровня холестерина, отказ от курения и коррекцию массы тела.

Ключевые слова: Ишемическая болезнь сердца, миокард, атеросклероз, стенокардия, инфаркт миокарда, сердечная недостаточность, диагностика, лечение, профилактика, кардиология.

Введение

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) остается одной из ведущих причин заболеваемости и смертности в мире, значительно способствуя глобальной бремени сердечно-сосудистых заболеваний [1]. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), сердечно-сосудистые заболевания, в частности ИБС, являются причиной почти 17,9 миллионов смертей ежегодно, что составляет около 32% всех смертей в мире [2]. Рост распространенности модифицируемых факторов риска, таких как гипертония, сахарный диабет, гиперлипидемия, курение, ожирение и малоподвижный образ жизни, усугубляет рост заболеваемости ИБС, что делает это заболеванием важной проблемой здравоохранения [3]. Кроме того, старение населения и генетическая предрасположенность продолжают оказывать влияние на прогрессирование заболевания и его тяжесть [4-6]. Несмотря на достижения в области диагностических методов (например, ЭКГ, эхокардиография, коронарная ангиография и кардиологические

биомаркеры) и методов лечения (например, фармакотерапия, чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) и коронарное шунтирование (КШ)), осложнения, связанные с ИБС, такие как инфаркт миокарда, сердечная недостаточность и внезапная сердечная смерть, остаются серьезной проблемой в клинической практике [7].

Это исследование было проведено с использованием комбинации клинических наблюдений, лабораторных исследований и методов визуализации. В исследование было включено 200 пациентов, диагностированных с ишемической болезнью сердца. Сбор данных включал: Выбор пациентов: пациенты в возрасте от 40 до 75 лет с подтвержденным диагнозом ИБС на основе клинических и диагностических критериев. Диагностические инструменты: ЭКГ, эхокардиография, коронарная ангиография и кардиологические биомаркеры.
Статистический анализ: данные анализировались с использованием программ-ного обеспечения SPSS, значимость оценивалась с помощью χ^2- и t-тестов.

Результаты. Всего было проанализировано 200 пациентов с диагнозом ишемическая болезнь сердца (ИБС).

Демографические характеристики: исследуемая группа включала 120 мужчин (60%) и 80 женщин (40%). Средний возраст пациентов составил 62,4 ± 8,5 лет.

Результаты лечения. Фармакотерапия привела к улучшению симптомов у 65% пациентов. Чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) было проведено 80 пациентам с успешностью 92%. Коронарное шунтирование (КШ) потребовалось 40 пациентам, при этом послеоперационные осложнения были выявлены у 10% случаев.

Заключение. Ишемическая болезнь сердца остается одной из основных проблем здравоохранения в мировом масштабе. Раннее выявление, эффективное лечение и изменения образа жизни являются основными

средствами для снижения смертности и улучшения качества жизни пациентов. Необходимы дальнейшие исследования для разработки более передовых терапевтических и профилактических стратегий против ИБС.

Литературы:

1. Libby, P. (2021). The Pathogenesis of Atherosclerosis: Progress and Challenges. Cell, 185(9), 1384-1402.
2. Fuster, V., & Kovacic, J. C. (2020). Management of Coronary Artery Disease. New England Journal of Medicine, 382, 1401-1414.
3. Gibbons, R. J., et al. (2022). ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients With Ischemic Heart Disease. Circulation, 145(6), 324-356.
4. Smith, S. C., et al. (2021). Prevention of Ischemic Heart Disease: A Global Perspective. Journal of the American College of Cardiology, 78(10), 1105-1120.
5. Thygesen, K., Alpert, J. S., Jaffe, A. S., et al. (2018). Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction (2018). Journal of the American College of Cardiology, **72**(18), 2231-2264. https://doi.org/10.xxxx
6. Yusuf, S., Hawken, S., Ounpuu, S., et al. (2018). Effect of Potentially Modifiable Risk Factors Associated with Myocardial Infarction in 52 Countries (The INTERHEART Study): Case-Control Study. The Lancet, 364(9438), 937-952. https://doi.org/10.xxxx
7. Naghavi, M., Abajobir, A. A., Abbafati, C., et al. (2017). Global, Regional, and National Burden of Cardiovascular Diseases for 10 Causes, 1990 to 2015. Journal of the American College of Cardiology, 70(1), 1-25. https://doi.org/10.xxx

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИМЕНЕНИЯ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК В СТОМАТОЛОГИИ

Нурматова Хадича Темуровна
Студентка Ташкентского международного университета Кимё
Научный руководитель – к.м.н., доцент Дон А.Н
Ташкентского государственного стоматологического института
Hadichanurmatova0423@gmail.com

Аннотация: Восстановление дефектов костной ткани остается одной из ключевых задач хирургической стоматологии. Современные исследования в области регенеративной медицины и тканевой инженерии активно изучают потенциал мезенхимальных стволовых клеток (МСК) для стимуляции остеогенеза.

Ключевые слова: клетки, жировая ткань, сухожилия, пуповиновая кровь, кожа и ткани зубов.

Введение МСК - это некроветворные стромальные стволовые клетки, которые имеют много источников, таких как костный мозг, надкостница, стенки сосудов, жировая ткань, мышечная ткань, сухожилия, пуповиновая кровь, кожа и ткани зубов. Характерной особенностью стволовых клеток является способность сохранять неизменный фенотип после деления без дифференцировки, способность давать потомство в виде определенного количества специализированных типов клеток. Особый интерес представляют МСК выделенные из жировой ткани. Преимуществами МСК жировой ткани являются их высокая пролиферативная активность, не зависящая от возраста донора, а также простота получения и широкая доступность, что делает их перспективным источником для регенеративной терапии.

Цель исследования – На основании литературных данных проанализировать перспективы использования в хирургической стоматологии мезенхимальных стволовых клеток из жировой ткани.

Материалы и методы исследования. При подготовке обзора были использованы источники, опубликованные в период с 2022 по 2024 год, представленные в электронных базах данных научной литературы e-Library и Google Scholar

Ключевые слова: мезенхимальные стволовые клетки, регенерация костной ткани, жировая ткань

Результаты исследования. Существует несколько путей использования экзогенных МСК: системное введение путем внутривенной инфузии и местное применение клеточных суспензий, пластов и сфероидов. Применение клеточных пластов и сфероидов с образованным стволовыми клетками внеклеточным матриксом способствует высвобождению большого количества факторов роста и цитокинов, что не только улучшает костную

регенерацию для успешного лечения костных дефектов, но и улучшает связь кость-трансплантат [1]. Системное введение МСК не только стимулирует остеогенез, но и оказывает иммуномодулирующее действие, способствуя восстановлению микросреды. Однако эффективность такого подхода ограничена низким процентом клеток, достигающих зоны костного дефекта, что снижает общий терапевтический эффект [4].

МСК жировой ткани могут быть получены методом липэктомии из различных анатомических областей, включая подбородок, плечи, живот, бедра и ягодицы [3]. Уже на 14-е сутки после операции в группах, где применялись МСК, наблюдалось активное восстановление костной ткани, а к 28-м суткам плотностные характеристики вновь образованной костной ткани были значительно выше при использовании остеоиндуцированных МСК жировой ткани. В данных группах отмечалось полное восстановление костной структуры, а коэффициент абсорбции в области регенерации соответствовал показателям интактной костной ткани данной анатомической области [2]. В одном из исследований было показано, что трансплантация аутологичных стволовых клеток жировой ткани в сочетании с неорганическим каркасом из бычьей кости (Bio-Oss) способствовала усиленному образованию новой кости и улучшенной остеоинтеграции имплантата после вертикальной аугментации костного свода черепа у кроликов. Эти результаты позволяют предположить потенциальную эффективность стволовых клеток жировой ткани для вертикальной аугментации альвеолярной кости при дентальной имплантации [4].

Выводы. Таким образом, остеоиндуцированные мезенхимальные стволовые клетки жировой ткани демонстрируют позитивный потенциал в регенерации костной ткани и могут рассматриваться в качестве перспективного материала для восстановления костных дефектов.

Использованная литература

1. Гребень А. И. и др. Использование мезенхимальных стволовых клеток и экзосом в лечении костных дефектов //Гений ортопедии. – 2024. – Т. 30. – №. 1. – С. 124-133.
2. Денисова Ю. Л. и др. Особенности восстановления костной ткани при применении мезенхимальных стволовых клеток//Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации. – 2022. – С. 41-41
3. Зинченко Е.В. Изменение минерального состава костей скелета при нанесении дефекта большеберцовых костей и внутривенном введении мезенхимальных стволовых клеток на 10-е сутки формирования костного регенерата. *Актуальные вопросы анатомии : Материалы международной научно-практической конференции*. Витебск: ВГМУ. 2020. С. 127-129.
4. Мамонтов С. А., Мершин А. А. Перспективы использования стволовых клеток в регенеративной стоматологии (литературный обзор) //Состав редакционной коллегии и организационного комитета. – 2024

КЛИНИЧЕСКОЙ ТЕЧЕНИЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ДЕМИНЕРАЛИЗАЦИИ ЗУБОВ НА ФОНЕ ТОКСИКОЗА В 1-ТРИСЕМЕСТРЕ БЕРЕМЕННОСТИ

Саидова Нилуфар Ахроровна, PhD
Докторант кафедры Госпитальной терапевтической стоматологии ТГСИ
Sai-nilufar@mail.ru

Актуальность исследования. Деминерализация зубов на фоне токсикоза в I триместре беременности обусловлена комплексом физиологических изменений, которые провоцируют значительные нарушения в минерализации твердых тканей зубов. Изменения кислотно-щелочного баланса в полости рта, вызванные частыми эпизодами рвоты и рефлюксом, приводят к снижению резистентности эмали к воздействию экзогенных кислот. На этом фоне наблюдается нарушение

реминерализационных процессов, усугубляемое снижением буферной емкости слюны и ее протективных свойств[1].

Гормональные перестройки, характерные для I триместра беременности, усиливают сосудистые изменения и влияют на метаболизм тканей периодонта и эмали. Эстрогены и прогестерон оказывают прямое воздействие на клеточные структуры эпителия и соединительной ткани, что способствует повышению проницаемости сосудов и снижению барьерной функции десневого эпителия. Иммунные изменения, такие как угнетение активности Т-клеток и снижение уровней sIgA в слюне, дополнительно создают условия для прогрессирования деминерализации зубов[4].

Научная и клиническая значимость изучения этой проблемы обусловлена отсутствием стандартизированных протоколов диагностики и патогенетического лечения деминерализации зубов, возникающей на фоне токсикоза. Ранняя диагностика, разработка профилактических мероприятий и подходов к патогенетической коррекции нарушений минерализации являются важными задачами современной стоматологии. Данная тема актуальна в контексте улучшения стоматологического здоровья беременных и профилактики осложнений у новорожденных, что требует дальнейшего изучения клинических особенностей течения и разработки эффективных лечебных алгоритмов.

Цель исследования. Определить клинические особенности деминерализации зубов на фоне токсикоза в I триместре беременности, установить патогенетические механизмы формирования нарушений минерализации, а также разработать методы лечения и профилактики, направленные на стабилизацию процессов реминерализации и снижение интенсивности патологического процесса.

Материалы и методы. В исследовании были использованы данные обследования 120 беременных женщин в возрасте от 20 до 35 лет, находящихся в первом триместре беременности. Основную группу

составили 80 пациенток с проявлениями токсикоза, а контрольную – 40 беременных без признаков токсикоза.

Клиническое обследование включало сбор анамнеза, анализ течения беременности и оценку соматического статуса. Стоматологическое обследование проводилось с использованием индексов DMFT для оценки степени поражения твердых тканей зубов и индекса OHI-S для определения состояния гигиены полости рта. Для выявления зон деминерализации применялось витальное окрашивание эмали раствором метиленового синего.

Лабораторные исследования включали анализ состава слюны с определением уровня pH, буферной емкости, концентрации кальция, фосфатов, фторидов и секреторного иммуноглобулина А. Биохимический анализ крови проводился для измерения уровней кальция, фосфора и витамина D, что позволяло оценить системные изменения минерализационных процессов.

Инструментальная диагностика включала цифровую рентгенографию для визуализации зон деминерализации и лазерную флуоресценцию для оценки состояния эмали. Оптическая когерентная томография использовалась для анализа структурных изменений в эмали на участках деминерализации.

Лечение пациенток основной группы включало использование реминерализующих препаратов на основе гидроксиапатитов и кальций-фосфатных гелей, которые применялись в виде аппликаций. В дополнение к этому проводились курсы локальной фторпрофилактики с использованием лаков и гелей. Пациенткам назначались витамины и минералы, такие как кальций, фосфор и витамин D, для коррекции системных нарушений минерализации.

Профилактические мероприятия включали профессиональную гигиену полости рта с удалением мягкого налета и рекомендациями по ежедневному уходу за зубами с использованием паст и ополаскивателей, содержащих

фтор. Дополнительно были разработаны рекомендации по диете, обогащенной продуктами с высоким содержанием кальция и фосфора.

Для статистической обработки данных применялись методы описательной статистики и корреляционного анализа. Сравнение результатов между группами проводилось с использованием непараметрических тестов, включая U-критерий Манна–Уитни и χ^2. Значимыми считались различия при уровне статистической значимости $p<0,05$.

Результаты и обсуждение. Клиническое обследование показало, что у беременных с токсикозом в I триместре частота деминерализации зубов составила 78,7%, что значительно превышает показатели контрольной группы (32,5%, $p<0,05$). Основными проявлениями деминерализации в основной группе были меловидные пятна (52,4%) и локальная гипоплазия эмали (26,8%). Уровень pH слюны у пациенток основной группы был снижен до 6,2±0,3, что подтверждает усиление кислотной среды вследствие токсикоза.

Лабораторные исследования выявили снижение концентрации кальция в слюне на 18,5% и фосфатов на 21,7% по сравнению с контрольной группой ($p<0,05$). Буферная емкость слюны у беременных с токсикозом была ниже на 22,3%, что отражает ослабление минерализационных процессов. Уровень секреторного иммуноглобулина А был снижен на 15,6%, что указывает на угнетение местного иммунитета.

Инструментальная диагностика с использованием лазерной флуоресценции продемонстрировала снижение интенсивности флуоресценции в участках деминерализации у пациенток основной группы. Данные оптической когерентной томографии подтвердили уменьшение толщины минерализованного слоя эмали и наличие структурных нарушений твердых тканей зубов.

Применение реминерализующих препаратов в основной группе способствовало восстановлению минерализации эмали у 68% пациенток.

Использование фторсодержащих средств в сочетании с системной терапией, включающей кальций и витамин D, обеспечило снижение прогрессирования деминерализации и стабилизацию состояния твердых тканей. У пациенток контрольной группы значимых изменений не наблюдалось.

Полученные результаты демонстрируют значимость комплексного подхода к лечению и профилактике деминерализации зубов у беременных с токсикозом. Нарушение минерализационных процессов связано с изменением состава слюны, снижением буферной емкости и ослаблением местного иммунитета. Разработанные методы терапии и профилактики могут быть рекомендованы для широкого применения в клинической практике.

Заключение. Деминерализация зубов на фоне токсикоза в I триместре беременности является распространенным нарушением, связанным с комплексом патогенетических факторов[4]. Установлено, что снижение уровня pH слюны, уменьшение ее буферной емкости, снижение концентрации кальция и фосфатов, а также угнетение местного иммунитета способствуют развитию патологического процесса. Гормональные изменения и системные нарушения минерализационного обмена усиливают влияние кислотного воздействия на эмаль, что проявляется высокой частотой меловидных пятен и локальной гипоплазией[2].

Применение комплексного подхода, включающего использование реминерализующих препаратов, аппликации фторсодержащих средств и системную коррекцию дефицита минералов и витаминов, позволило добиться стабилизации процессов реминерализации у большинства пациенток. Лабораторные и инструментальные методы диагностики подтвердили эффективность предложенной терапии, что нашло отражение в улучшении показателей состава слюны, восстановлении структуры твердых тканей зубов и снижении активности патологического процесса.

Предложенные методы профилактики, основанные на профессиональной и индивидуальной гигиене полости рта, диетических рекомендациях и системной поддержке минерализационных процессов, показали высокую эффективность. Выявленные клинико-лабораторные особенности и патогенетические механизмы развития деминерализации на фоне токсикоза обосновывают необходимость включения профилактических и терапевтических мероприятий в программы стоматологического сопровождения беременных.

Результаты исследования подтверждают целесообразность ранней диагностики и внедрения стандартизированных подходов к лечению и профилактике деминерализации зубов у беременных с токсикозом. Разработанные терапевтические алгоритмы могут быть использованы для оптимизации стоматологической помощи и повышения качества жизни пациенток в период беременности.

Список литературы

1. Saidova N.A. Result of integrated treatment of hypertrophic gingivitis in adolescents // European journal of molecular & clinical medicine. - Volume 7, Issue 3, Autumn - 2020. - P.3749-3756.
2. Саидова Н.А., Саидова М.А. Гипертрофик гингивитни Ибн Сино таълимотига асосланган халқ табобати усуллари билан даволаш // Тиббиётда янги кун. – Бухоро, 2020. -№4 (32). – С. 575-578.
3. Zoirov T.E., Elnazarov A.T. Improvement of Endodontic Treatment of Chronic Apical Periodontitis by Delayed Filling Method // Achievements in Science and Education, 2019. No. 9-2 (50).
4. Ikhtiyarova G.A., Tuksanova D.I., Ayubov B.M. Clinical Prognostication of Postpartum Complications in Women Who Have Endured Severe Preeclampsia and Eclampsia // Postgraduate Doctor, 2005. No. 2.Pp. 102-108.
5. Kamilov Kh.P., Zoirov T.E., Kamilov E.Kh. Efficacy of the Vektor Device in the Comprehensive Therapy of Endodonto -Periodontal Lesions // Achievements in Science and Education, 2018. No. 5 (27).

KATTA MAKTAB YOSHIDAGI BOLALARDA OG‘IZ BO‘SHLIG‘I SALOMATLIGINING HAYOT SIFATI BILAN BOG‘LIQLIGI

Tolibova Munira Izzatullayevna
Buxoro Innovatsion Talim va
Tibbiyot Universiteti Stomatologiya
fakulteti Kafedra mudiri
muniratolibova05@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur mavzuning ahamiyati shundan iboratki katta maktab yoshidagi bolalarning og‘iz bo‘shlig‘i salomatligi va uning hayot sifatiga ta'siri o‘rganiladi. Maktab yoshidagi bolalar orasida og‘iz salomatligi muammolari, ayniqsa, tish kariesi, og‘iz gigienasi va boshqa og‘iz bo‘shlig‘i kasalliklari hayot sifatiga jiddiy ta'sir ko‘rsatishi mumkin. Maqolada, og‘iz salomatligining bolalarning jismoniy va ruhiy holatiga, ijtimoiy o‘zaro munosabatlarga va umumiy salomatlikka bo‘lgan ta'siri haqida ilmiy tadqiqotlar asosida tahlil qilinadi. Shuningdek, tish salomatligini saqlash bo‘yicha profilaktik choralar va ularning bolalarning umumiy hayot sifatiga qanday ijobiy ta'sir ko‘rsatishi muhokama qilinadi. Bu maqola, o‘qituvchilar, ota-onalar va sog‘liqni saqlash mutaxassislari uchun og‘iz salomatligini saqlashga oid amaliy tavsiyalarni taqdim etadi.

Kalit so’zlar. og‘iz salomatligi, profilaktika, gigiena, jismoniy va ruhiy, tish, karies.

Katta maktab yoshidagi bolalarda og‘iz bo‘shlig‘i salomatligi va uning hayot sifatiga ta'siri keng tarqalgan sog‘liq muammolaridan biridir. Og‘iz bo‘shlig‘ining salomatligi nafaqat tishlarning holati, balki bolalar hayotining turli sohalariga, jumladan, jismoniy, psixologik va ijtimoiy farovonliklariga ham katta ta'sir ko‘rsatadi. Bu maqolada, og‘iz bo‘shlig‘ining salomatligi va bolalarning umumiy hayot sifatining o‘zaro bog‘liqligi o‘rganiladi, shuningdek, og‘iz salomatligi muammolarining oldini olish va uni yaxshilashga qaratilgan profilaktik choralar tahlil qilinadi [1].

Og‘iz bo‘shlig‘i salomatligining bolalarning jismoniy salomatligiga ta'siri

Og‘iz bo‘shlig‘ining salomatligi bolalarning jismoniy salomatligi uchun juda muhimdir, chunki tishlar va og‘iz bo‘shlig‘i faqat o‘zgalar bilan muloqot qilishda emas, balki umumiy sog‘liqni saqlashda ham katta rol o‘ynaydi. Bolalar orasida og‘iz bo‘shlig‘i salomatligining buzilishi jismoniy muammolarga olib kelishi mumkin, bu esa ularning o‘sish va rivojlanishiga salbiy ta'sir ko‘rsatadi [2].

1. Tish kariesi va umumiy salomatlik

Tish kariesi — og‘iz bo‘shlig‘idagi eng keng tarqalgan kasalliklardan biri bo‘lib, bolalarda og‘riq va noqulayliklarga olib kelishi mumkin. Karies tish emalini zararlash orqali chuqurlashadi va tishlarning to‘liq yo‘qolishiga olib kelishi mumkin. Kariesning kechikib davolanishi bolaning ovqatlanish jarayonini qiyinlashtiradi, chunki og‘riq tufayli bolalar tishlashda qiynalishi mumkin. Bu, o‘z navbatida, malnutrisiyaga olib keladi, chunki bolalar zarur ozuqaviy moddalarni yetarlicha ololmaydi.

Tish kariesi nafaqat og‘riq keltiradi, balki infeksiyalarning rivojlanishiga sabab bo‘ladi. Og‘iz bo‘shlig‘idagi bakteriyalar va yallig‘lanishlar organizmning boshqa qismlariga tarqalishi mumkin. Masalan, o‘tkir yallig‘lanishlar yurak yoki jigar kabi organlarga ta'sir ko‘rsatishi mumkin, bu esa bolaning umumiy salomatligiga salbiy ta'sir qiladi. Shu sababli, tish kariesi bilan kurashish nafaqat og‘iz salomatligi, balki umumiy sog‘liq uchun ham muhimdir.

2. Og‘izdagi yallig‘lanishlar va immun tizimi

Og‘iz bo‘shlig‘idagi yallig‘lanishlar, masalan, gingivit (tish go‘shaklarining yallig‘lanishi) yoki periodontit (tish go‘shaklarining chuqur yallig‘lanishi) bolalarning immun tizimiga salbiy ta'sir ko‘rsatadi. Yallig‘lanishlar organizmni doimiy ravishda stressga soladi va bu imun tizimining zaiflashishiga olib keladi. Og‘iz bo‘shlig‘idagi infeksiyalar va yallig‘lanishlar bola organizmining boshqa kasalliklarga nisbatan sezgirligini oshiradi, chunki immun tizimi bu kasalliklar bilan kurashishda qiynaladi.

Gingivit yoki periodontit bolalarda tish go‘shaklarining shishishiga, qonashiga va og‘riqlarga olib keladi. Bu, o‘z navbatida, bolalar ovqatlanishida qiyinchiliklarga olib keladi, chunki og‘izdagi og‘riqlar ovqatni to‘g‘ri va oson yutishga to‘sqinlik qiladi. Shuningdek, yallig‘lanishlar uzoq muddat davom etsa, bu bolaning umumiy salomatligiga zarar yetkazishi mumkin, chunki og‘izdagi bakteriyalar qon orqali boshqa organlarga tarqalib, ular bilan bog‘liq muammolarni keltirib chiqaradi [3].

3. Og‘izdagi infektsiyalar va og‘ir kasalliklar xavfi

Og‘iz bo‘shlig‘ida yuzaga keladigan infeksiyalar, ayniqsa bola immun tizimi hali to‘liq shakllanmagan va zaif bo‘lganda, jiddiy sog‘liq muammolariga olib kelishi mumkin. Masalan, og‘izdagi infektsiyalar va yallig‘lanishlar yurak-qon tomir kasalliklari, diabet va hatto o‘pka infeksiyalariga sabab bo‘lishi mumkin. Og‘izdan qon ketish, infeksiyalar va bakteriyalar qon orqali boshqa organlarga tarqalishi, bolalarda boshqa jismoniy kasalliklarning rivojlanishiga olib keladi.

Og‘izdagi infektsiyalarni davolamagan holda davom ettirish bolalarning jismoniy salomatligi uchun jiddiy xavf tug‘diradi. Ba'zi hollarda, og‘izdagi muammolar anemiya (qon kamligi) yoki boshqa jiddiy kasalliklar bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Og‘iz bo‘shlig‘idagi infeksiyalarni erta aniqlash va davolash bolalarning umumiy salomatligini yaxshilashga yordam beradi.

4. Og‘iz salomatligining bolaning o‘sish va rivojlanishiga ta'siri

Og‘iz bo‘shlig‘ining salomatligi bolalar o‘sishi va rivojlanishida bevosita rol o‘ynaydi. Tishlar, ayniqsa, oziq-ovqatni sindirish va organizmga zarur ozuqa moddalarini yetkazishda muhim ahamiyatga ega. Agar bolalar og‘iz bo‘shlig‘i muammolaridan aziyat cheksalar, ularning ovqatlanishlari cheklangan bo‘ladi, bu esa o‘sish va rivojlanish jarayoniga salbiy ta'sir qiladi. Oziq moddalarning yetishmasligi esa bolaning fiziologik holatiga, jismoniy va ruhiy rivojlanishiga to‘sqinlik qiladi [4].

5. Jismoniy salomatlik

Og‘iz bo‘shlig‘ining salomatligi jismoniy farovonlikka bevosita ta'sir qiladi. Tish kariesi, gingivit va boshqa og‘iz kasalliklari bolalar uchun og‘riq va noqulayliklarga olib kelishi mumkin. Bu, o‘z navbatida, bolalarning ovqatlanish jarayonini qiyinlashtiradi va malnutrisiyani keltirib chiqarishi mumkin. Shu bilan birga, og‘iz bo‘shlig‘i kasalliklari infeksiyalarni tarqatishi va umumiy salomatlikka salbiy ta'sir ko‘rsatishi mumkin. Bunday holat bolalarning o‘sish va rivojlanishiga to‘sqinlik qilishi mumkin.

6. Psixologik ta'sir

Og‘iz salomatligi bolalar psixologiyasiga ham ta'sir qiladi. Tishlaridagi muammolar, ayniqsa, karies yoki tishlarining noto‘g‘ri joylashuvi, bolalarda o‘ziga bo‘lgan ishonchni pasaytirishi mumkin. Bu ularning ijtimoiy o‘zaro munosabatlariga salbiy ta'sir ko‘rsatishi, masalan, do‘stlaridan yoki o‘qituvchilardan uyatni his qilishga olib kelishi mumkin. Tishlarini parvarish qilishda qiyinchiliklarga duch kelgan bolalar ko‘pincha o‘zlarini noqulay his qilishadi va bu ular uchun ijtimoiy izolyatsiyaga olib kelishi mumkin.

7. Ijtimoiy ta'sir

Bolalarning og‘iz salomatligi va uning ijtimoiy hayotiga ta'siri ham juda katta. Tish salomatligining yomonligi bolalarda o‘zaro muloqot qilishda cheklovlarga sabab bo‘lishi mumkin. Bolalar tishlari og‘riqli yoki yomon holatda bo‘lsa, ular qo‘rqishlari yoki uyatni his qilishlari mumkin, bu esa o‘zaro munosabatlarga to‘sqinlik qiladi. Tishlaridagi muammolarni yashirishga harakat qilgan bolalar, ko‘pincha og‘zidan chiqayotgan noxush hidlardan xijolat tortadilar, bu ularning o‘zini tutishiga salbiy ta'sir ko‘rsatadi [5].

Og‘iz salomatligi va hayot sifatini yaxshilash bo‘yicha choralar

Og‘iz salomatligini yaxshilash uchun bir qator profilaktik choralar mavjud.

1. Og‘iz gigienasi

Tishlarni muntazam ravishda yuvish va og‘iz bo‘shlig‘ini tozalash odatlari katta maktab yoshidagi bolalar uchun juda muhimdir. Tishlarni ikki marta, kamida

ikki daqiqa davomida yuvish, tish ipi ishlatish va og‘iz niqobi yordamida bakteriyalarni yo‘q qilish bolalar og‘iz salomatligini saqlashda muhim o‘rin tutadi.

2. Sog‘lom ovqatlanish

Sog‘lom ovqatlanish ham og‘iz bo‘shlig‘ining salomatligiga ijobiy ta'sir ko‘rsatadi. Shakar va kislotalar bilan boy taomlar va ichimliklarni iste'mol qilish og‘izdagi bakteriyalarni ko‘paytiradi, bu esa tish kariesiga olib kelishi mumkin. Shuning uchun, bolalarga sog‘lom, vitaminlarga boy va minerallarga to‘la ovqatlar bilan ta'minlash kerak.

3. Tibbiy ko‘riklar

Og‘iz salomatligi bilan bog‘liq muammolarni erta aniqlash va davolash uchun tish shifokorlariga muntazam ravishda murojaat qilish muhimdir. Tishlarni tekshirish va zarur davolanishlarni olish, bolalar uchun og‘iz bo‘shlig‘ining salomatligini saqlashda muhim qadamdir.

Xulosa

Og‘iz bo‘shlig‘i salomatligi katta maktab yoshidagi bolalarning hayot sifati uchun juda muhimdir. Bu nafaqat jismoniy salomatlik, balki psixologik va ijtimoiy farovonlikka ham ta'sir ko‘rsatadi. Og‘iz salomatligini saqlash uchun sog‘lom turmush tarzini rivojlantirish, muntazam ravishda og‘iz gigienasini ta'minlash, to‘g‘ri ovqatlanish va tibbiy tekshiruvlardan o‘tish bolalarning umumiy farovonligini oshiradi. Shuningdek, og‘iz salomatligi bilan bog‘liq muammolarni erta aniqlash va davolash bolalar uchun yanada yaxshi hayot sifatini ta'minlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1. Jumayev, Z. (2019). "Og‘iz bo‘shlig‘idagi kasalliklarning bolalar hayot sifatiga ta’siri." *O‘zbekiston stomatologiya jurnali*, 7(2), 118-124.

2. Hoshimov, T., & Alimova, G. (2017). "Bolalarda og‘iz bo‘shlig‘ining salomatligini saqlash va uning umumiy sog‘liqka ta’siri." *O‘zbekistonda tibbiyot, stomatologiya va farmatsevtika* jurnali, 3(4), 12-16

3. Sgan-Cohen, H. D., & Sadeh, D. (2004). "Oral health and its effects on children's general well-being." *European Journal of Paediatric Dentistry*, 5(3), 113–118.

4. Locker, D., & Allen, F. (2007). "Assessment of oral health-related quality of life." *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 35(1), 7-14.

5. Al-Tamimi, S. M., & Nasser, R. (2015). "The impact of oral health on quality of life in school-aged children." *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 39(2), 123-128.

QANDLI DIABET KASALLIGIDA OG'IZ BO'SHLIG'I SHILLIQ QAVATIDA O'ZGARISHLAR

Xamrabayeva Nafisa Akmalovna
Buxoro Innovatsion ta'lim va tibbiyot Universiteti
"Stomatologiya" kafedrasi assistenti

Annotatsiya: Qandli diabet qand kasalligi organizmda insulin tanqisligi va moddalar almashinuvi buzilishi natijasida kelib chiqadigan kasallik. Qandli diabetda qonda qand moddasi keskin ko'payib, siydik bilan chiqib turadi (tarkibida qand moddasi bo'ladi), tashnalik, og'iz qurishi, ozib ketish kuzatiladi.

Kalit so'zlar: qandli diabet, gingivit, endokrinolog, insulin, moddalar almashinuvi, periodontit

Dolzarbligi: JSST ma'lumotlariga ko'ra qandli diabet eng keng tarqalgan kasalliklardan biridir. Bugungi kunda dunyoda 285 million kishi qandli diabetdan aziyat chekmoqda. Ushbu patologiya ham tish tizimining holatiga katta ta'sir ko'rsatadi. 1 va 2-toifa diabetga chalingan odamlarda gingivit, periodontit va qo'ziqorin infektsiyalari ko'proq rivojlanadi. Shuningdek, ular qattiq ovqat iste'mol qilishda, tishlari va og'iz bo'shlig'ini parvarish qilishda, tishlarni davolash va protezlashda muayyan qiyinchiliklarga duch kelishadi.

Maqsad: qandli diabet bilan og’rigan bemorning og'iz bo'shlig'i so’lagining kislotali muvozanatini o'rganish

Qandli diabetda deyarli birinchi bo'lib milklar va tishlar zararlanadi. Periodontal muammolarning asosiy sabablari

1. Qonda glyukoza darajasining oshishi, bu hujayra metabolizmiga va ularning barcha to'qimalarda, shu jumladan periodontal to'qimalarda ishlashiga yomon ta'sir qiladi.
2. Mahalliy qon aylanishining yomonlashishi.
3. Immunitet tizimining reaktivligining pasayishi.
4. Og'iz suyuqligining bakterial florasining o'zgarishi.
5. So`lakning sifat tarkibi va uning fermentativ faolligining o`zgarishi.
6. Qandli diabetda autoimmun jarayonlar.
7. Kislota-ishqor muvozanatining buzilishi.

Quyidagi profilaktika choralariga rioya qilish kerak:

• Shifokorning ko'rsatmalarini diqqat bilan bajaring, glyukoza miqdorini kamaytiradigan dori-darmonlarni qabul qiling yoki insulinni o'z vaqtida kiriting.

Qondagi glyukoza darajasini doimiy ravishda kuzatib borish va agar ular me'yordan chetga chiqsa, choralar ko'rish.

• Parhez tutish.

• Chekishni to'xtating.

• Tish shifokoriga muntazam tashrif buyurish va uning tavsiyalarini keyinchalik amalga oshirish.

• Endokrinolog bilan maslahatlashgandan so'ng, diabet bilan birga keladigan o'zgarishlarga ijobiy ta'sir ko'rsatadigan parhez qo'shimchalarini oling.

Xulosa qilib aytganda, qandli diabet bilan og’rigan bemorlarning og'iz bo'shlig'i kasalliklarining oldini olishning asosiy usuli normoglikemiya. Shunday qilib, diabet bilan og'rigan bemorlarning tish holati qondagi glyukoza, so’lak va milk suyuqligiga bog'liq, shuning uchun qon glyukozasini normallashtirish

choralari bir vaqtning o'zida og'iz bo'shlig'idagi barcha o'zgarishlarning oldini oladi.

Manbalar ro'yxati:

1. Qandli diabet. Asosiy faktlar. JSST faktlar varaqasi. URL: https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/diabetes (kirish sanasi: 22.09.2020).
2. Qandli diabet va periodontal kasalliklar, Skiba A.V., Tereshina T.P. // Stomatologiyadagi innovatsiyalar. 2014 yil. No 1 (3). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/diabet-i-zabolevaniya-parodonta (kirish sanasi: 09.01.2020).
3. Qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda periodontit patogenezining zamonaviy jihatlari, Grigoryan K. R., Barer G. M., Grigoryan O. R., Melnichenko G. A., Dedov I. I. // Diabetes mellitus. 2006. № 2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-aspekty-pathogeneza-parodontita-u-bolnyh-saharnym-diabetom (kirish sanasi: 09.01.2020).
4. Diabetes mellitus va stomatologik salomatlik: stomatologiya klinikalarida bemorlarni tashxislash va davolash muammolari, Naumova V.N., Maslak E.E. // PM. 2013 yil. 4-son (72). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/saharnyy-diabet-i-stomatologicheskoe-zdorovie-problemy-diagnostiki-i-lecheniya-patsientov-stomatologicheskih-klinik (kirish sanasi: 09.01.2020).
5. Qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda periodontal to'qimalarning holati, Fayzullina D.B., Mingazov G.G. // Boshqirdiston tibbiy byulleteni. 2009. № 5. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-tkaney-parodonta-u-bolnyh-saharnym-diabetom (kirish sanasi: 09.03.2020).
6. Logunova L.V., Dzugkoeva F.S. Qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda o'ziga xos bo'lmagan qarshilikni baholash (birinchi xabar) // Rossiya tibbiy va biologik byulleteni nomidagi. akad. I. P. Pavlova. 2007. № 4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-nespetsificheskoy-rezistentnosti-u-bolnyh-saharnym-diabetom-soobschenie-pervoe (kirish sanasi: 09.04.2020).

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ В ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

Шукурова С.И.
Бухарский инновационный
образовательный и медицинский университет.
Шукуров И.Б.
Бухарский государственный медицинский институт
https://orcid.org/0009-0008-6401-7799, e-mail: info@bsmi.uz

Аннотация: Острый панкреатит встречается в 10-15% случаев неотложных заболеваний органов брюшной полости. В 15-20% случаев его развитие приводит к тяжелому летальному исходу [1]. У 40-70% больных панкреонекрозом в очагах деструкции наблюдаются инфекции. При этом смертность возрастает до 30-50% [2]. Среди причин высокой смертности одно из главных мест занимает поздняя диагностика деструктивных форм острого панкреатита и недостаточная оценка тяжести заболевания.

Ключевые слова: Острый панкреатит, цитокины, полиорганной недостаточности

Материалы и методы. Одним из подходов к решению этой проблемы стала разработка многофакторных клинико-лабораторных шкал оценки тяжести состояния больного и прогноза заболевания: Ranson (1974), APACHE-II (1984), В.С. Савельев (1993), SAPS (1998), П.Б. Вашетко (2000) и соавт., эти шкалы, отражающие явления полиорганной недостаточности, малоэффективны для оценки местных осложнений у конкретного пациента и слишком сложны для использования в клинической практике. В связи с этим получило развитие еще одно направление научных исследований – серологическая диагностика. При этом к серологическому маркеру предъявляются следующие требования: маркер должен оцениваться у большого количества пациентов, включая значительную часть больных с тяжелым течением заболевания; время оценки должно быть связано с началом заболевания; полезность нового маркера следует сравнить с ранее принятыми; результаты должны быть воспроизводимыми; Обнаружение

маркеров должно быть методически и инструментально доступно в клинических биохимических лабораториях.

Выделяют несколько групп серологических признаков острого панкреатита, среди которых важное место занимают цитокины. Цитокины — это гормоноподобные белки и пептиды, которые синтезируются клетками иммунной системы и другими клетками. Цитокины можно рассматривать как белковые или пептидные факторы, не обладающие специфичностью к антигенам. Разнообразные биологические функции цитокинов делятся на три группы:

- контролируют развитие и гомеостаз иммунной системы.

- контролирует рост и распределение клеток крови (кроветворение).

- участвует в неспецифических защитных реакциях организма, влияет на воспалительные процессы, контролирует артериальное давление и свертываемость крови.

В целом цитокины — это вещества, участвующие в росте, распределении и долговечности клеток, а также в контроле апоптоза. На сегодняшний день открыто множество цитокинов. Цитокины включают интерлейкины (IL), лимфокины, монокины, хемокины, интерфероны (If), колониестимулирующие факторы (CSF), цитотоксические факторы и факторы роста. По своим биологическим свойствам цитокины очень похожи друг на друга. Они отличаются от гормонов тем, что не вырабатываются эндокринными железами, а производятся в разных типах клеток и контролируют более широкий круг клеток-мишеней, чем гормоны.

Интерлейкины – группа цитокинов, которые синтезируются лейкоцитами, поэтому в их названии используется корень слова лейкин. Кроме того, интерлейкины также продуцируются мононуклеарными фагоцитами и клетками других тканей. Интерлейкины являются частью иммунной системы. Изучено более 30 типов этих веществ (ИЛ-1 – ИЛ-34). Функции интерлейкинов связаны с активностью других физиологически

активных пептидов и гормонов — эндотелина, пролактина, брадикинина. Некоторые из них являются медиаторами воспаления и могут с высокой эффективностью использоваться в диагностике ОП. Для этих целей за основу можно взять следующие количественные изменения интерлейкинов. Интерлейкин-6 (IL-6) вырабатывается макрофагами в ответ на повреждение тканей и является медиатором, ответственным за синтез белков острой фазы. Концентрации IL-6 в сыворотке крови через 24 часа после начала заболевания связаны со смертностью [4–6]. IL-6 предсказывает среднюю и тяжелую степень тяжести острого панкреатита со 100% чувствительностью и 71% специфичностью по Д. Хит [7], соответственно 86 по Р. Пезцилли [8] и позволяет 100% дифференциацию. Кроме того, одновременное выявление IL-6 и липазы повышает точность диагностики и прогноза тяжести острого панкреатита [9]. Однако максимальное информативное содержание этого цитокина наблюдается только в первые сутки.

Выводы: Концентрация интерлейкина-8 (IL-8) также увеличивается при тяжелом остром панкреатите. Кроме того, сывороточные концентрации IL-8 и нейтрофильной эластазы, которые отражают активацию нейтрофилов, положительно коррелируют. При оценке в течение первых 24 часов IL-8 и IL-6 более информативны, чем С-реактивный белок (СРБ), в прогнозировании тяжести острого панкреатита.

Список литературы:

1. Karakayali F.Y. Surgical and interventional management of complications caused by acute pancreatitis //World J. Gastroenterol. 2014;20(37):13412-13423.

2. Подолужный В.И. Острый панкреатит: современные представления об этиологии, патогенезе, диагностике и лечении //Фундаментальная и клиническая медицина. 2017;2(4):62-71.

3. Xiao A.Y., Tan M.L., Wu L.M. Global incidence and mortality of pancreatic diseases: a systematic review, meta-analyses and meta-regression of population-based cohort studies //Lancet Gastroenterol Hepatol. 2016;1(1):45-55.

4. Roberts S.E., Morrison-Rees S., John A. The incidence and aetiology of acute pancreatitis across Europe //Pancreatology. 2017;17(2):155-165.

5. Mole D.J., Ulabi B., Robinson V. Incidence of individual organdysfunction in fatal acute pancreatitis: analysis of 1024 death records //HPB. 2009;1(2):166-170.

6. Arlt A., Erhart W., Schafmayer C. Antibiosis of necrotizing pancreatitis //Visceral Medicine. 2014;30(5):318-324.

7. Janisch N.H., Gardner T.B. Advances in management of acute pancreatitis //Gastroenterol Clin. North. Am. 2016;45(1):1-8.

8. Корольков А.Ю., Смирнов А.А., Попов Д.Н., Саадулаева М.М., Никитина Т.О., Багненко С.Ф. Хирургическое лечение острого билиарного панкреатита //Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2021;180(1):40-44.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ НЕГАТИВНОЙ СИМПТОМАТИКИ У БОЛЬНЫХ ПАРАНОИДНОЙ ШИЗОФРЕНИЕЙ

Юсупова Заринахон Шухратовна
Рогов Алексей Владимирович
Ph.D., доцент
Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт
arcanezan@gmail.com

Аннотация. Параноидная шизофрения является полиэтиологическим заболеванием, в развитии которого важную роль могут играть генетические факторы. Наше исследование полиморфизма rs689 гена INS у пациентов с параноидной шизофренией выявило высокую частоту гетерозиготного генотипа A/T (40%) и преобладание аллеля A (80%). Расположение rs689 в промоторной области предполагает его возможное влияние на экспрессию гена через эпигенетические механизмы, такие как метилирование ДНК. Полученные данные указывают на потенциальную роль этого полиморфизма в патогенезе шизофрении, что требует дальнейшего изучения для разработки новых биомаркеров и персонализированных подходов к терапии.

Ключевые слова: параноидная шизофрения, негативные симптомы, однонуклеотидный полиморфизм, rs689, ген INS, нейропластичность, эпигенетика.

Существует мнение, что развитие параноидной шизофрении имеет полиэтиологический характер. Одной из гипотез является влияние генетических факторов на заболевание, в связи с чем может затрудняться диагностика и подбор терапии пациентам. Известно, что ген INS, кодирующий инсулин, участвует не только в регуляции метаболизма глюкозы, но и в функционировании центральной нервной системы, включая нейропластичность и синаптическую передачу.

Исследование полиморфизма rs689 в гене INS обусловлено необходимостью выявления генетических маркеров, которые могут быть связаны с предрасположенностью к данному психическому расстройству. Этот однонуклеотидный полиморфизм (SNP) изучается в контексте его возможного влияния на экспрессию инсулина и, как следствие, на нейрональные процессы. Однако результаты исследований остаются противоречивыми, что подчеркивает сложность взаимодействия генетических и средовых факторов в развитии параноидной шизофрении.

Кроме того, важное значение имеют нейровоспалительные процессы, окислительный стресс и дисфункция гемато-энцефалического барьера, которые могут усугублять течение заболевания. Таким образом, современные исследования направлены не только на поиск генетических маркеров, но и на интеграцию данных из разных областей — молекулярной биологии и клинической психиатрии — для разработки персонализированных подходов к диагностике и лечению.

В настоящем исследовании изучалась возможная ассоциация однонуклеотидного полиморфизма rs689 гена INS, кодирующего инсулин, с развитием параноидной шизофрении. Данный SNP представляет особый интерес, поскольку инсулин, помимо своей основной метаболической

функции, играет важную роль в процессах нейропластичности и нейропротекции, что может иметь значение в патогенезе психических расстройств. В исследовании приняли участие 10 пациентов (средний возраст 38,2±5,7 лет) с установленным диагнозом "F20.0 Параноидная шизофрения" по МКБ-10. Генотипирование проводилось методом аллель-специфичной полимеразной цепной реакции (ПЦР) с последующей детекцией результатов методом электрофореза в агарозном геле.

Анализ полученных данных выявил следующее распределение генотипов: у 4 пациентов (40%) был обнаружен гетерозиготный генотип A/T, тогда как у 6 пациентов (60%) - гомозиготный генотип A/A. Частоты аллелей составили 80% для аллеля A и 20% для аллеля T. Отсутствие в выборке гомозигот T/T может быть обусловлено как ограниченным размером выборки, так и потенциальной клинической значимостью данного генотипа. Полученные частоты аллелей соответствуют данным по европейской популяции, где частота минорного аллеля T составляет 18-22%.

Выявленная в ходе исследования высокая частота гетерозиготного генотипа A/T (40%) среди пациентов с параноидной шизофренией позволяет выдвинуть гипотезу о возможном влиянии полиморфизма rs689 на механизмы развития данного психического расстройства. Этот однонуклеотидный полиморфизм расположен в промоторной области гена INS, кодирующего инсулин, что делает его функционально значимым, поскольку промоторные вариации могут модулировать экспрессию гена.

Одним из возможных механизмов, посредством которых rs689 может влиять на экспрессию INS, являются эпигенетические модификации, в частности метилирование ДНК. Известно, что промоторные полиморфизмы способны изменять профиль метилирования, тем самым регулируя доступность гена для транскрипционных факторов. В случае rs689 аллель T может ассоциироваться с повышенным или пониженным уровнем метилирования по сравнению с аллелем A, что, в свою очередь, может

влиять на синтез инсулина и инсулиноподобных факторов роста, играющих важную роль в нейроразвитии и функционировании ЦНС.

Актуальность изучения данного полиморфизма у пациентов с параноидной шизофренией обусловлена несколькими факторами. Во-первых, нарушения метаболизма инсулина и инсулинорезистентность ранее неоднократно ассоциировались с шизофренией, что указывает на потенциальную связь между дисрегуляцией гена INS и патогенезом заболевания. Во-вторых, выявление генетических и эпигенетических маркеров, таких как rs689, может способствовать разработке новых подходов к стратификации риска, диагностике и даже персонализированной терапии психических расстройств.

Однако для подтверждения функциональной значимости rs689 при параноидной шизофрении требуются дальнейшие исследования, включающие:

1. Расширение выборки для повышения статистической мощности анализа.
2. Изучение эпигенетических модификаций (метилирования) в промоторной области INS у носителей разных генотипов.
3. Оценку уровня экспрессии гена INS в зависимости от генотипа rs689.
4. Сравнение с контрольной группой для определения специфичности выявленных ассоциаций.

Выводы. Высокая частота гетерозиготного генотипа A/T (40%) среди пациентов с параноидной шизофренией позволяет предположить, что полиморфизм rs689, расположенный в промоторной области гена INS, может влиять на его экспрессию через эпигенетические механизмы, такие как метилирование ДНК. Изучение этого полиморфизма у пациентов с параноидной шизофренией актуально для понимания его потенциальной роли в развитии заболевания и поиска новых биомаркеров.

Список литературы

1. Irmuhamedov T. B. et al. Clinical and psychopatological characteristics of vascular diseases of brain in patients with paranoid

schizophrenia //Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – Т. 25. – №. 4. – С. 13080-13085.

2. Rogov A. et al. Recreational use of psychoactive substances in the manifest period of paranoid schizophrenia in adolescents //Science and innovation. – 2024. – Т. 3. – №. D2. – С. 70-75.

3. Sokhi J. et al. Association of genetic variants in INS (rs689), INSR (rs1799816) and PP1G. G (rs1799999) with type 2 diabetes (T2D): a case–control study in three ethnic groups from North-West India //Molecular Genetics and Genomics. – 2016. – Т. 291. – С. 205-216.

4. Мирхошимов М. М., Юсупова З. Ш. Анализ патологий сердечно-сосудистой системы //ББК 60 С 56. – 2018. – С. 177.

5. Рогов А. Клиническая типология негативной симптоматики в манифестном периоде параноидной шизофрении //Современные тенденции в психиатрии и медицинской психологии: интегрированный подход к социальной психиатрии, лечению аддикций и повышению комплаенса. – 2024. – Т. 2. – №. 2. – С. 52-53.

6. Хакимова Г. А., Мирхошимов М. М., Юсупова З. Ш. Механизм развития сахарного диабета //Современные тенденции развития образования, науки и технологий. – 2018. – С. 188-190.

7. Шертаев М.М., Юсупова З.Ш. Генетические аспекты в медицинской биологии //Modern scientific challenges and trends. – 2018. – №. ISSUE 2. – С. 70-72.

8. Шертаев М.М., Юсупова З.Ш. Современное представление о проблеме генетических эндокринных заболеваний //International scientific research. – 2019. – С. 91-92.

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ЛЕЧЕНИЕ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА У ДЕТЕЙ

Жумаева Зухра Жураевна

Бухарский университет инновационных образований и медицины
zuxraoybek0202@gmail.com

Аннотация: Обследованы 50 больных детей с аллергическим ринитом, которые были разделены на 2 группы: интермиттирующая (34%) и персистирующая формы (66%). Всем больным детям назначено комплексное консервативное лечение, которое привело к уменьшению симптомов и

удлинению ремиссии заболевания.

Ключевые слова: аллергия, ринит, ремиссия, консерватив, интермиттирующий, персистирующий

Актуальность. Аллергический ринит у детей в общей популяции составляет более 15% из числа аллергических заболеваний. Большинство пациентов с аллергическим ринитом находятся в возрасте от 3 до 15-16 лет, т.е. в период максимальной подвижности [4].

Распространенность действительных значений и не отражает в полной мере серьезности данной проблемы [1,2].Исходя из этого, актуальным является внедрение программы ISAAK «Международная Стандартизированная Программа по Аллергии и Астме у детей» позволяющей выявить на ранних стадиях симптомы болезни [4].

У 45-60% детей с аллергическим ринитом развивается в дальнейшем бронхиальная астма, а у 50-70% сочетание – аллергического ринита с бронхиальной астмой [9]. Такое сочетание, безусловно, усугубляет тяжесть заболевания и влияет на эффективность лечения, а так же на качество жизни больного, ограничения его физических, психических и социальных возможностей [4].

Несмотря на значительные успехи современной медицины в диагностике и лечении аллергического ринита у детей (АР), он остаётся наиболее распространенным и упорным патологическим состоянием организма.

Аллергический ринит - это заболевание, вызываемое аллергенами и характеризующееся IgE-зависимым воспалением слизистой оболочки полости носа. Пусковыми факторами аллергического ринита в основном выступают воздушные аллергены. Наиболее частыми «домашними» аллергенами являются клещи домашней пыли, слюна и перхоть животных, насекомые и аллергены растительного происхождения. Общеизвестно, что к основным внешним аллергенам относятся пыльца растений и плесневые

грибки [5,7].

Хотя непосредственно АР не расценивается как тяжелое заболевание, его симптомы - заложенность носа, ринорея, приступы чихания и назальный зуд оказывают заметное отрицательное влияние на социальное, физическое и психическое состояние человека. Кроме того, поздняя диагностика аллергического ринита и несвоевременное назначение адекватного и целенаправленного лечения приводят к серьезным осложнениям со стороны ЛОР-органов (у 24% пациентов аллергический ринит является фактором, предрасполагающим к развитию острого и хронического воспаления среднего уха, в 28% случаев — хронического риносинусита), ухудшению прогноза и качества жизни больных детей (3,6**).**

Лечение АР у детей связано со значительными материальными затратами и наносит ощутимый экономический ущерб как за счет большого количества дней нетрудоспособности, так и за счет использования достаточно дорогих медикаментов.

Своевременно начатое и рациональное лечение обеспечивает быстрый регресс симптомов, ухудшающих качество жизни пациентов и является одним из методов профилактики бронхиальной астмы. Как и при других аллергических заболеваниях, при АР необходимо устранить контакт с причинно значимыми аллергенами.

Цель исследования: Сравнительный комплексный анализ эффективности различных методов консервативной терапии у больных детей с аллергическим ринитом.

Материал и методы: Для достижения поставленной цели нами были обследованы 50 больных детей с диагнозом аллергический ринит в возрасте 5-15 лет.

Мы пользовались классификацией ARIA-2002 года, согласно которой больные дети были разделены на 2 группы: с интермиттирующим и персистирующим аллергическим ринитом. У 17 (34%) диагностирована

интермиттирующая форма, у 33 (66%) персистирующая. Больных женского пола было 31, мужского 19. Давность заболевания составляла от 3-х месяцев до 6 лет.

Комплексное обследование больных детей включало традиционный осмотр ЛОР- органов, проведение скарификационных тестов в отделении аллергологии, определение уровня IgE.

Результаты и обсуждение

Из таблицы №1 видно, что положительные скарификационные тесты у больных детей с персистирующей формой АР выявлялись чаще, чем при интермитгарующей форме заболевания. Кроме того, у больных детей с интермиттирующей формой аллергического ринита содержание IgE в крови было ниже, чем у пациентов с персистирующей формой.

Таблица №1

Результаты скарификационных тестов у детей с аллергическим ринитом, абс, (%)

Аллерген	Интермиттирующая	Персистирующая
Домашняя пыль	2(11,7)	18(54,5)
Тимофеевка	4(23,5)	2(6)
Овсяница	3 (17,6)	4 (12)
Рожь	1 (5,9)	3 (9,1)
Костра	-	2(6)
Полынь	5 (29,4)	7 (21,2)
Лебеда	3 (17,6)	
Подсолнух	7(41)	4(12)
Гистамин	12(70,6)	29 (87,8)

Как показали результаты скарификационных проб и определение уровня IgE в крови, интермиттирующая форма АР протекает менее прогрессивно, чем персистирующая.

Основной группой препаратов, используемых для лечения АР, являются интраназальные кортикостероиды. Согласно международным рекомендациям (ARIA, 2008), они применяются при среднетяжелом/тяжелом течении интермиттирующего АР и при любой тяжести течения

персистирующего АР. После консультации аллерголога всем больным детям было назначено комплексное лечение, включавшее антагонисты лейкотриеновых рецепторов - монтелукаст 10 мг по 1 таб. 1 раза в день внутрь в течение 30 дней. У 13 больных с интермиттирующей формой заболевания наблюдалось резкое уменьшение симптомов заболевания на 7-й день лечения, а у 21 больного с персистирующей формой на 10-й день.

После проведенной терапии у всех больных детей имело место выраженное уменьшение симптомов заболевания, которые не снижали качество их жизни. У больных детей с интермиттирующей формой аллергического ринита уровень IgE в крови составил 300,4 пг/мл, у больных детей с персистирующей формой - 345,6 пг/мл.

Выводы

1. Проведение специфического аллергологического исследования поможет врачам-оториноларингологам и аллергологам в диагностике различных форм аллергического ринита у детей и выборе тактики лечения.

2. Применение антилейкотриеновых препаратов способствует снижению симптомов заболевания, нормализации показателей IgE и улучшению качества жизни больных детей.

Литература

1. ARIA. Аллергический ринит и его влияние на бронхиальную астму // Аллергология. - 2012 (Прил.). - №3. - С. 43-56.

2. Angier E.,Willington J, Scadding G, et al; Management of allergic and non- allergic rhinitis: a primary care summary of the Prim // Care Respir. J. - 2013. - Vol. 19, №>3. - p. 217-222.

3. Ciprandi G., Passalacqua G. Allergy ;-Tid the nose Clin. Exp. Immunol. - 2014. - Vol. 153, Suppl. 1. - P. 22-26.

4. Jumayeva Z. J. Qiyosiy jihatdan maktabgacha va maktab yoshidagi bolalarda allergic rinitning tarqalish xususiyatlari"// Scientific progress- 2020 XII vol.1-C.44-49.

5. Min Y.G. The pathophysiology, diagnosis and treatment of allergic rhinitis // Allergy Asthma Immunol. Res. - 2015. - Vol. 2, №2.-P. 65-76.

6.Treatment for seasonalallergic rhinitis. Comparative effectiveness review. - Chicago, 2013.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТРОМБОЦИТАРНОЙ АУТОПЛАЗМЫ (PRP) ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЕЗНЕЙ ВНЧС

Хамитова Фируза Артыковна
Доцент кафедры хирургической стоматологии
Бухарского Государственного медицинского института
E-mail: xamitova.firuza@bsmi.uz

Аннотация: В статье рассматривается эффективность применения тромбоцитарной аутоплазмы (PRP) в комплексном лечении заболеваний височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС). Проанализированы клинические результаты использования PRP-терапии в сочетании с традиционными методами лечения. Представлены данные о снижении болевого синдрома, улучшении функции сустава и ускорении регенеративных процессов. Отмечены преимущества применения PRP, такие как биосовместимость, минимальный риск побочных эффектов и значительное сокращение сроков реабилитации пациентов. Выводы статьи подчеркивают целесообразность включения PRP-терапии в стандартные протоколы лечения патологий ВНЧС.

Ключевые слова: *заболевания височно-нижнечелюстного сустава, внутрисуставные инъекции тромбоцитарного фактора роста, PRP-терапия дисфункции ВНЧС, тракция суставного диска, комплексная терапия болезней височно- нижнечелюстного сустава*

Предмет. Боль в суставе зачастую связана не только со смещением диска, но и обусловлена уровнем медиаторов воспаления в синовиальной жидкости. Инъекции тромбоцитарного фактора роста не только расширяют суставную полость, выполняя чисто механическую функцию, но и создают высокую концентрацию фактора роста в синовиальной жидкости, что благоприятно влияет на хрящевую ткань, капсулу сустава, связочный аппарат.

Цель — изучить эффективность применения тромбоцитарного фактора роста в комплексном лечении пациентов с заболеваниями височно-нижнечелюстного сустава.

Методология. В клиническом исследовании принимали участие 70 человек в возрасте от 20 до 70 лет с заболеваниями височно-нижнечелюстного сустава, разделенных на две группы. Всем пациентам применяли в комплексе сплинт-терапию, миогимнастику и мануальную тракцию диска. Для первой группы (30 человек) в лечение был включен концентрированный фактор роста в жидкой фазе PRP, для второй PRP не использовали. На две группы пациенты были разделены случайным образом.

Результаты. Результаты исследования были получены по таким критериям, как боль в височно-нижнечелюстном суставе при максимальном открывании рта, протрузии, латеротрузии, звуковые явления в височно-нижнечелюстном суставе, миофасциальная боль (при пальпации), наличие девиации/ дефлексии нижней челюсти, межрезцовое расстояние.

Выводы. Комплексная терапия, включающая сплинт-терапию, миогимнатистику, мануальную тракцию диска, применение тромбоцитарного фактора роста, показала хорошие результаты в лечении заболеваний височно-нижнечелюстного сустава. По всем исследуемым критериям наиболее эффективный результат лечения был получен через 1 месяц.

Введение.

Артрозы височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) относятся к числу распространенных заболеваний, длительных и тяжелых по своему клиническому течению и тяжело поддающихся лечению [3].

Частота встречаемости дегенеративно-дистрофических заболеваний ВНЧС увеличивается с возрастом и составляет от 42-85% в республике Узбекистан [7,8]. Артрозы являются следствием хронических

дистрофических процессов в хрящевой, костной и соединительной ткани [7,8]. Они развиваются при нарушении равновесия между нагрузкой на сустав и физиологической выносливостью его тканей. У лиц пожилого возраста как проявление возрастных особенностей, изменение хрящевых тканей может наступать без патологических процессов [2].

В основе развития заболевания лежит дегенеративно-дистрофический процесс, вследствие которого могут присоединяться вторичные воспалительные явления, образующиеся в результате травматизации синовиальной оболочки и мягких параартикулярных тканей остеофитами и внутрисуставными инородными телами (кусочки некротизированного хряща), образующимися в процессе заболевания [4]. В ходе хронического процесса поражается суставной хрящ, причем дегенерация его происходит в зоне максимальной нагрузки. Эта зона подвергается истончению, разволокнению и «растрескиванию» хрящевой ткани, что приводит сначала к неровностям на его поверхностях, а затем к появлению глубоких дефектов с обнажением подлежащей кости. Отмечается нарушение структуры коллагеновой сети. Болезни височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) — одни из наиболее распространенных среди лиц, обращающихся к стоматологу, встречаются у 31—85 %, причем число этих больных постоянно увеличивается [9]. Не вызывает сомнений то, что лечение заболеваний ВНЧС должно быть комплексным. Одной из современных методик, используемых при лечении этой патологии, является применение обогащенной тромбоцитами плазмы (PRP — Platelet Rich Plasma).

Получение аутоплазмы включает отделение плазмы и тромбоцитов от эритроцитов как по градиенту плотности, так и с использованием специализированных лабораторных фильтров. Тромбоцитарная аутоплазма модулирует и регулирует функцию первичных, вторичных и третичных факторов роста, влияя на все стадии регенерации одновременно. Упомянутое свойство отличает факторы роста тромбоцитарной аутологичной плазмы от

рекомбинантных фак торов роста, каждый из которых отвечает за отдельный механизм регенерации [1, 5].

В тромбоцитах содержатся следующие факторы роста:

- IGF (инсулиноподобный фактор роста);
- PDGF (тромбоцитарный фактор роста);
- EGF (эпидермальный фактор роста);
- FGF (фибробластный фактор роста);
- TGF–Я («семейство» трансформирующего фактора роста);
- PDEGF (тромбоцитарный фактор роста эндотелиальных клеток);
- VEGF или PDAF (ростовый фактор эндотелия сосудов);
- PLGF–1/–2 (плацентарные ростовые факторы), а также тромбоспондин, остеонектин, «культуральный шоковый протеин».

Так, например, PDGF (тромбоцитарный фактор роста) активирует пролиферацию и миграцию мезенхимальных (остеогенных) клеток и стимулирует ангиогенез, а IGF (инсулиноподобный фактор роста) стимулирует дифференцирование молодых клеток, усиливает образование костной ткани и синтез коллагена. Кроме того, TGF–Я («семейство» трансформирующего фактора роста) содержит сигнальный пептид и 16 доменов, обладающих кальций-связывающими сайтами, индуцирует дифференцирование мезенхимальных клеток, а также выделяет трансформирующие факторы роста костных морфогенетических белков, часть которых (КМБ-2, остеогенин или КМБ-3, КМБ-4, -5, -7, -8 и -9) являются выраженными остеоиндукторами. Факторы роста доставляются в ткани при инъекционной форме аутоплазмы и концентрируются путем введения большего количества плазмы — это повышает активность фибробластов (клеток соединительной ткани) и стимулирует их образование.

Фибробласты, в свою очередь, производят коллаген, гиалуроновую кислоту и эластин. Этот процесс приводит к образованию молодой соединительной ткани, росту капилляров.

Факторы роста также блокируют остеокласты и стимулируют пролиферацию остеобластов, что сдерживает дальнейшую убыль костной ткани и способствует ее регенерации. В итоге восстанавливаются обменные процессы, улучшается микроциркуляция и метаболизм в клетках тканей, нормализуется тканевое дыхание, активизируется местный иммунитет [5, 9].

Запуская все звенья естественных процессов регенерации одновременно и действуя на них синергетически, тромбоцитарная аутологичная плазма является удобным и безопасным биологическим «инструментом», ускоряющим регенеративные процессы. Аутоплазма сама по себе является естественной для собственных тканей человека, биодоступной в том биохимическом соотношении компонентов, которое свойственно данному организму.

PRP содержит следующие цитокины: провоспалительные гранулоцитарно-макрофагальный колониестимулирующий фактор (GM-CSF), интерлейкины IL-1β, 2, 2R, 7, 12p40/p70, 15, 17); противовоспалительные (IL-IRA, 4, 5, 10, 13, IFN-α); хемокины (эотаксин, протеин 10 (IP-10), моноцитарный хемоаттрактантный протеин-1 (MCP-1), IFN-γ-индуцированный монокин, макрофагальный воспалительный белок MIP-1α, β) [259]; а также факторы роста: тромбоцитарный фактор роста PDGF-αα, PDGF-ββ, PDGF-αβ), трансформирующий фактор роста (TGF-β1, TGF-β2), фактор роста эндотелия сосудов (VEGF) и фактор роста эпителия EGF). Также в плазме содержатся адгезивные молекулы – фибрин, фибронектин и витронектин, необходимые для миграции клеток, остеокондукции, ангиогенеза, эпителизации [6].

Инъекционная форма тромбоцитарной аутоплазмы была создана в 2003 г. Р. Р. Ахмеровым и Р. Ф. Зарудий. В настоящее время в литературе имеются сообщения о применении PRP при лечении остеоартритов, остеоартрозов, периартритов, тендопатий сухожилий, а также повреждений связок и мышц [18].

В челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии плазма, обогащенная тромбоцитами, также нашла широкое применение [8]. Данные в литературе по применению PRP для лечения заболеваний ВНЧС немногочисленны [9,10].

Патогенезом ОА ВНЧС считается длительный воспалительный процесс, в котором механические или метаболические факторы приводят к раннему повреждению хрящевой ткани сустава. Это запускает серию биомеханических изменений твердых и мягких тканей сустава, вызывая иммунный ответ. Иммунные клетки потенцируют уже имеющееся воспаление, высвобождая медиаторы воспаления

Боль в суставе зачастую связана не только со смещением диска, но и обусловлена также уровнем медиаторов воспаления в синовиальной жидкости. Инъекции тромбоцитарного фактора роста не только расширяют суставную полость, выполняя чисто механическую функцию, позволяя смещенному суставному диску занять правильное положение, но и создают высокую концентрацию фактора роста в синовиальной жидкости, что благоприятно влияет на хрящевую ткань, капсулу сустава, связочный аппарат [10]. Противовоспалительный эффект достигается ингибированием воспалительных цитокинов путем ингибирования интерлейкина-1 и высвобождением активированных макрофагов [5].

Цель исследования — изучить эффективность применения тромбоцитарного фактора роста в комплексном лечении пациентов с заболеваниями ВНЧС.

Материалы и методы исследования

В исследовании приняли участие пациенты в возрасте 20 лет и старше без сопутствующих хронических заболеваний, обратившиеся в стоматологическую клинику с жалобами на боли в области ВНЧС, щелчки, хруст в суставах, ограничение открывания рта.

Исследование ВНЧС

Пациентам были проведены пальпация жевательных мышц и мышц шеи, дорзальная и латеральная аускультации ВНЧС, измерено межрезцовое расстояние при максимальном открывании рта, оценено отклонение нижней челюсти от средней линии при открывании рта (дефлексия, девиация). Все пациенты заполняли анкету (опросник по визуально аналоговой шкале — VAS), где балл 0 обозначает отсутствие боли, 10 — боль за пределами допустимого.

МРТ (магнитно-резонансная томография)

Перед лечением проводилось МРТ ВНЧС. При этом учитывались следующие показатели:

• направление смещения суставного диска относительно головки нижней челюсти;

• вид смещения суставного диска ВНЧС (полное или частичное);

• степень репозиции суставного диска ВНЧС;

• наличие артрозно-дегенеративных изменений головки нижней челюсти;

• наличие признаков активного внутреннего воспалительного процесса в ВНЧС (синовит).

Таким образом, пациентам были поставлены следующие диагнозы: болевая дисфункция ВНЧС, щелкающая челюсть, подвывих ВНЧС.

Всем пациентам применяли в комплексе сплинт терапию, миогимнастику и мануальную тракцию диска. Все участники исследования были случайным образом разделены на две группы: для первой (25 человек) в лечение был включен концентрированный фактор роста в жидкой фазе PRP, для второй PRP не использовали.

Суставные шины изготавливались с использованием лицевой дуги и артикулятора. Шины — окклюзионные, разобщающие, обеспечивающие клыковое ведение в боковой динамической окклюзии. Пациенты первой

группы носили шины в течение недели перед иньекцией, обеих групп — на протяжении всего периода наблюдения.

С целью расслабления мускулатуры челюстно- лицевой области проводилась миогимнастика. Ее техника состояла из следующих упражнений: постизометрическое растяжение на раскрытие полости рта с сопротивлением рукой в области подбородка, миорелаксация, постизометрическое растяжение на закрытие полости рта с сопротивлением в области премоляров, постизометрическое растяжение на латеральную девиацию, интраоральный массаж места прикрепления височной мышцы к венечному отростку, интраоральный массаж латеральной и медиальной крыловидных мышц. Упражнения пациент делал один раз в день (в течение 5-7 минут) на протяжении 2 недель [29].

Мануальная тракция диска проводилась на первом приеме и затем на каждом последующем непосредственно перед внутрисуставной инъекцией (для первой группы). Техника мануальной тракции: пациент занимает удобное положение в кресле, затем врач производит нажим большими пальцами в области моляров нижней челюсти с двух сторон, давление оказывает вниз и наружу, производя незначительные поступательные движения [23].

Ориентиры при проведении иньекций PRP соответствовали традиционному методу доступа к ВНЧС, который широко используется при артролаваже и артроцентезе.

После центрифугирования (центрифуга СМ-12-06 лабораторная, 4500 об / мин) в пробирках было фракции крови: верхний слой — бедная тромбоцитами плазма; средний — PRP; нижний — эритроциты. Средний слой был отделен и вводился в ВНЧС в объеме от 1,5 до 2 мл.

Минимальный период наблюдения составил 3 месяца, максимальный — 6 месяцев.

Результаты

Среди пациентов было 26 (37 %) мужчин и 44 (63 %) женщин в возрасте от 20 до 70 лет.

По данным МРТ, в 98 % суставов была выявлена патологическая дислокация суставного диска ВНЧС, в 45 % обследованных ВНЧС — полное смещение суставного диска относительно головки нижней челюсти, в 55 % — частичное. Степень репозиции суставного диска при открывании рта: 75 % — полная репозиция суставного диска, 18 % — частичная, 7 % — отсутствие репозиции.

Наличие признаков остеоартроза головки нижней челюсти (I-II степени) было обнаружено в 35 % ВНЧС. Активная фаза синовита была выявлена в 25 % обследованных ВНЧС. 44 % пациентов имели частичную потерю зубов, 63 % — аномалию формы зубных рядов и положения отдельных зубов, 29 % — аномалию прикуса. У 36 % пациентов в полости рта были мостовидные протезы, у 13 % — съемные пластиночные и с литым базисом. Заболевания пародонта мы наблюдали в 24 % случаев.

Полученные результаты были обработаны статистически с использованием программного обеспечения Microsoft Excel, при нормальном характере распределения использовался t-критерий Стьюдента, а при несоблюдении условия нормальности распре- деления — U-критерий Манна—Уитни.

По таким критериям, как боль в ВНЧС при максимальном открывании рта, протрузии, латеротрузии, звуковые явления в ВНЧС, миофасциальная боль (при пальпации), наличие девиации / дефлексии нижней челюсти, межрезцовое расстояние, нами были получены следующие результаты (табл. 1—5). И в первой, и во второй группах мы наблюдали снижение боли после проведенного лечения через месяц: в первой — в 4, во второй — в 2,05 раза от первоначальных значений.

Через четыре месяца эти показатели составили в 5,3 и 2,8 раза

соответственно. Таким образом, субъективное снижение болевых ощущений со слов пациентов эффективнее мы наблюдали в первой группе, где применяли инъекции PRP.

При сравнительном анализе между первой и второй группами до лечения мы не обнаружили статистически значимых различий по визуальной аналоговой шкале t = 1, ($p \geq 0,05$). Через месяц после лечения ($p \leq 0,01$) различия становятся достоверными, через 4 месяца после лечения ($p \geq 0,05$) — не достоверны.

Внутригрупповые различия через месяц и 4 месяца после лечения статистически значимы ($p \leq 0,01$) как в первой, так и во второй группах.

Таким образом, мы наблюдали через месяц после проведенной терапии достоверное снижение болевых ощущений (по визуальной аналоговой шкале) с достоверной разницей между первой и второй группами. И в первой, и во второй группах мы наблюдали увеличение межрезцового расстояния после проведенного лечения через месяц: в первой — на 9,77, во второй — на 9,4 мм от первоначальных значений. Через 4 месяца эти показатели составили увеличение на 12,03 в первой группе и на 11,71 мм — во второй. Таким образом, в первой группе, где применяли инъекции PRP, было большее увеличение межрезцового расстояния в процессе лечения.

При сравнительном анализе мы не получили статистически значимых различий при межгрупповом сравнении ($p \geq 0,05$). При внутригрупповом сравнении статистически значимые различия были получены нами в первой группе между показателями до лечения и через месяц после лечения.

Таким образом, проводимая комплексная терапия дисфункции ВНЧС, где применяли инъекции PRP, приводит к достоверному увеличению межрезцового расстояния при максимальном открывании полости рта через месяц после лечения в первой группе ($p \leq 0,01$) в отличие от недостоверных различий во второй t = 1,4 ($p \geq 0,05$).

И в первой, и во второй группах мы наблюдали уменьшение боли по визуальной аналоговой шкале при пальпации мышц челюстно-лицевой области: через 1 месяц после лечения в первой группе — в 2,64, во второй — в 1,88 раза от первоначальных значений, через 4 месяца в первой группе — в 4,5, во второй — в 4,16 раза.

Таким образом, объективное снижение болевых ощущений при пальпации мышц челюстно-лицевой области мы наблюдали в первой группе, где применяли инъекции PRP.

При сравнительном анализе пальпации мышц челюстно-лицевой области мы не обнаружили достоверных различий между группами до лечения. Через месяц после лечения и в первой, и во второй группах различия были достоверны относительно показателей до лечения ($p \leq 0.01$) и не достоверны между груп- пами, через 4 месяца мы не обнаружили достоверных различий в первой группе с 2,68±1,44 до 1,56±1,04, во второй — с 3,08±1,22 до 1,72±1,13 балла ($p \geq 0,05$) и между группами.

Результаты анкетирования пациентов по визуальной аналоговой шкале (VAS) (в баллах)

Таблица 1

	Группа 1		*Группа 2*	
	M	*m*	*M*	*m*
До лечения	7,6	1,1	8	1,2
Через 1 месяц	1,9	0,9	3,9	0,9
Через 4 месяца	1,41	0,92	2,83	0,86

Результаты клинического обследования межрезцового расстояния (мм) при максимальном открывании полости рта

Таблица 2

	Группа 1		*Группа 2*	
	M	*m*	*M*	*m*
До лечения	30	7.6	29.1	6.9
Через 1 месяц	39.77	3.1	38.5	3.4
Через 4 месяца	42.03	3.19	40.81	2.61

Миофасциальная боль при пальпации по визуальной аналоговой шкале (в баллах)

Таблица 3

	Группа 1		*Группа 2*	
	M	*m*	*M*	*m*
До лечения	7,08	1,077	7,16	1,46
Через 1 месяц	2,68	1,44	308	1,22
Через 4 месяца	1,56	1,04	1,72	1,13

Наличие звуковых явлений в суставе (абсолютные числа)

Таблица 4

Период лечения	*1 группа*	*2 группа*
До лечения	25	25
Через 1 месяц	4	10
Через 4 месяца	2	8

Мы наблюдали уменьшение пациентов со звуковыми явлениями в суставе через месяц после лечения в первой группе на 21 человек и через 4 месяца — на 23, во второй группе через месяц — на 15 человек и через 4 месяца — на 17. Таким образом, в первой группе, где мы применяли инъекции PRP, через месяца после лечения звуковые явления в суставе (толчки, щелчки, крепитация) остались только у 2 пациентов, а во второй — у 8.

При сравнительном анализе наличия звуковых явлений в суставе до и после 1 месяца лечения мы получили достоверные внутригрупповые различия и в первой группе, и во второй ($p<0,01$). Через 4 месяца также отмечалось статистически значимое снижение звуковых явлений в суставе в обеих группах ($p=0,021$). Мы получили статистически значимые раз- личия между первой и второй группами через месяц ($p<0,01$) и через 4 месяца ($p<0,01$) после лечения.

Отклонение нижней челюсти от центральной линии лица при открывании рта (девиация/дефлексия) (абсолютные числа)

Таблица 5

Период лечения	*1 группа*	*2 группа*
До лечения	20	25
Через 1 месяц	5	10
Через 4 месяца	2	4

Мы наблюдали отклонение нижней челюсти от центральной линии лица при открывании рта у 20 пациентов в первой группе и у 25 во второй. Через месяц после лечения в первой группе число пациентов уменьшилось в 4 раза и через 4 месяца — в 10, во второй группе через месяц — в 2,5 раза и через 4 месяца в 6,25. Таким образом, в первой группе, где мы применяли инъекции PRP, число оставшихся пациентов с отклонением нижней челюсти от центральной линии лица при открывании рта объективно меньше и через 1 месяц после лечения, и через 4 месяца.

При сравнительном анализе групп пациентов с дефлексией / девиацией после 1 месяца лечения мы получили достоверные внутригрупповые различия и в первой группе, и во второй ($p<0,01$). Через 4 месяца также отмечалось статистически значимое уменьшение пациентов с дефлексией / девиацией нижней челюсти в обеих группах ($p=0,021$).

Мы получили статистически значимые различия между первой и второй группами через месяц после лечения ($p<0,01$), через 4 месяца достоверной статистической разницы между первой и второй группами обнаружено не было.

Выводы

Комплексная терапия, включающая сплинт-терапию, миогимнатистику, мануальную тракцию диска, применение тромбоцитарного фактора роста, показала хорошие результаты в лечении заболеваний ВНЧС.

По всем исследуемым критериям (боль в ВНЧС при максимальном открывании рта, протрузии, латеротрузии, звуковые явления в ВНЧС, миофасциальная боль, наличие девиации/ дефлексии нижней челюсти) наиболее эффективный результат лечения был получен через 1 месяц.

Литература

1. Артиковна, Х. Ф. . “Биохимические Показатели Крови При Синдроме Болевой Дисфункции Височно- Нижнечелюстного Сустава”. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, vol. 2, no. 5, May 2023, pp. 180-4, https://journals.academiczone.net/index.php/rjtds/article/view/870.

2. F. A. Khamitova, & Z. D. Rakhimova. (2024). Features of the use of platelet autoplasm in the treatment of dysfunction of the temporomandibular joint. European journal of modern medicine and practice, 4(1), 20–23. Retrieved from https://inovatus.es/index.php/ejmmp/article/view/2296

3. F. A. Khamitova. (2024). Optimization of the complex treatment of osteoarthritis of the temporomandibular joint. Research Journal of Trauma and Disability Studies, 3(2), 224–226.

4. Artikova, K. F. (2023). Diagnostics and Complex Treatment of Pain Dysfunction Syndrome of Temporomandibular Joint. Modern Journal of Social Sciences and Humanities, 16, 43–46. Retrieved from

5. Safarova M.S., Khamitova F.A. Direct influence of diseases of the maxillofacial region and teeth on the psyche and internal organs // Trends and prospects for the development of science and education in the context of globalization. - 2015. - No. 2 - P. 4-6.

6. Stoustrup, P., Pedercen, TK, N0rholt, SE, Resnick, CM, Abramowicz, S., 2020. Interdisciplinary management of dentofacial deformity in juvenile idiopathic arthritis. Oral Maxill. Surg. Clin. N. Am. 32 (1), 117-134.

7. Astanov, O. M., & Gafforov, S. A. (2021). Diagnosis and treatment of patients with maxillary-mandibular joint dysfunction with out pathology of inflammatory-dystrophic origin. Annals of the Roman Society for Cell Biology, 25(1), 5721-5737. Retrieved from www.scopus.com

8. Ulmner, M., Sugars, R., Naimi-Akbar, A., Tudzarovski, N., Kruger-Weiner, C., Lund, B., 2021. Synovial tissue proteins and patient specific variables as predictive factors for temporomandibular joint surgery. Diagnostics 11 (1). Article number 46.

ТУҒМА ТАНГЛАЙ ЁРИҒИ БЎЛГАН БОЛАЛАРНИ ДАВОЛАШ САМАРАДОРЛИГИНИНГ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ

Мехринисо Киличевна КАМАЛОВА[1], Содик Шавкатович РАХИМОВ[2]

[1] Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро Давлат тиббиёт институти, т.ф.д., хирургик стоматология кафедраси профессори, Ўзбекистон
ORCID ID 0000-0003-1603-9164
E-mail: mexriniso.stomatolog@mail.ru
[2] Бухоро Инновацион таълим ва тиббиёт университети, стоматология кафедраси ассистенти, Ўзбекистон
E-mail: sodik.rakhimov.86@gmail.com

АННОТАЦИЯ. Туғма лаб ва танглай ёриқларини оператив даволашнинг турли усуллари бир неча минг йиллардан буён қўлланилиб келинган. Бироқ шунга қарамай туғма танглай ёриғи бўлган болаларни даволаш жарроҳлар учун мураккаб вазифа бўлиб қолмоқда [2,28,33,35]. Ушбу мақолада Бухоро вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт марказида 2015-2023 йиллар давомида туғма танглай кемтиги билан даволанган болалардаги узоқ муддатли клиник самарадорлик натижаларига кўра қўлланилган турлича жарроҳлик усулларининг қиёсий таҳлили келтирилади.

Калит сўзлар: болалар, туғма танглай нуқсонлари, хирургик даволаш усуллари, ороназал фистула, велофарингеал етишмовчилик.

ANNOTATION: Various methods of operative treatment of congenital lip and palate defects have been used for several thousand years. However nevertheless the treatment of children with congenital cleft palate remains a complex task for surgeons. This article will bring a comparative analysis of various surgical methods used in the Bukhara regional children's Multidisciplinary Medical Center according to the results of long-term clinical efficacy in children treated with congenital cleft palate during 2015-2023 yy.

Key words: childrens, congenital cleft palate, surgical methods of treatment, oronasal fistula, velopharyngeal insufficiency.

Муаммонинг долзарблиги: Танглай пластикаси борасидаги биринчи муваффақиятли уриниш 1816 йилда Диффенбах томонидан амалга оширилган [1,3,6,9], ундан кейинги даврларда фон Лангенбек, Эрнст, Львов, Ю.И.Бернадский, А.А.Лимберг, В.И.Заусаев, Бардах, Л.Е.Фролова, Ад.А.Мамедов, М.И.Азимов сингари бир қатор олимларнинг ураностафилопластика бўйича ишлаб чиққан усулларининг муваффақиятларини кўришимиз мумкин [2,5,11,16,21]. Бироқ ўтказилган операциядан кейинги даврда 3-60% ҳолларда иккиламчи деформацияларнинг учраши оғриқли нуқта бўлиб қолмоқда. [4,10,15,23]

Кириш. Туғма танглай нуқсони иккиламчи деформациялар келиб чиқишининг сабаблари бўйича турлича изланишлар олиб борилган. Бир қатор олимлар ушбу сабабларни ўрганиб, беморнинг жинси ва ёриқнинг кенглиги рецидивга таъсир қилмаганлигини, бироқ беморнинг ёшига боғлиқлигини – 1 ёшгача бўлган болаларда иккиламчи деформацияларнинг учраш частотаси (7,8%) 1-3 ёшгача бўлган болаларга (19,4%) нисбатан пастроқ эканлигини аниқлашган (Эмори ва ҳаммуал.) [14,19,27,36]. Бошқа олимлар эса, нуқсоннинг ҳажми катталигида кичикроқ нуқсонларга нисбатан қайталаниш кўпроқ учрашини таъкидлашган ва беморнинг ёши фистула келиб чиқишига таъсир қилмаганлигини кузатишган (Коҳен ва б.). [23,30,32,37] Сабабчи факторлар борасидаги фикрларнинг хилма-хиллиги, бу борадаги изланишларни яна давом эттиришни талаб этади.

Мақсадимиз туғма танглай нуқсони бор болаларда иккиламчи деформацияларнинг келиб чиқишига ўтказилган операция усулларининг боғлиқлигини ўрганишдан иборат.

Материал ва усулларимиз. Тадқиқотимизни амалга ошириш мақсадида биз Бухоро вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт маркази Оториноларингология ва Юз-жағ жарроҳлиги бўлимида 2015-2023 йиллар давомида даволанган 222 нафар туғма танглай нуқсони бор болаларнинг касаллик тарихларини ретроспектив таҳлилини ўтказдик. Ушбу болаларнинг

6 ой ва ундан кўпроқ муддатда қайта мурожаат қилгандаги даволаш натижаларини ўргандик.

Натижа ва муҳокамалар. Туғма танглай нуқсони билан мурожаат қилган болалардан 76 нафар беморда А.А.Лимберг усули бўйича радикал уранопластика, 23 нафар беморда Bardach усулида икки лоскутли уранопластика, 81 нафар беморда Л.Е.Фролова усулида уранопластика ва веллопластика, 11 нафар беморда А.А.Лимберг – М.И.Азимов усулида уранопластика, 3 нафар беморда М.И.Азимов усулида уранопластика, 3 нафарида фон Лагенбек усулида уранопластика, 3 нафарида Ад.А.Мамедов усулида уранопластика, 1 нафарида модификациялашган кам инвазив усулда уранопластика, 6 нафарида реуранопластика, 4 нафарида ревеллопластика операциялари ўтказилган.

Туғма танглай нуқсони соҳасида операциядан кейинги иккиламчи деформациялар ороназал фистула кўринишида, юмшоқ танглай чодирининг қисқалиги кўринишида ёки танглай мушаклари етишмовчилиги кўринишида, юмшоқ танглай чодирининг асимметриклиги кўринишида, шунингдек ушбу деформацияларнинг комбинациясида кузатилиши мумкин. Танглай мушаклари етишмовчилиги ва танглай чодирининг қисқалиги ўз навбатида велофарингеал етишмовчилик келтириб чиқарса, ороназал фистулалар жойлашган жойи ва ҳажмига қараб нутқдаги турлича етишмовчиликларни, шунингдек юқори нафас йўлларининг тез-тез касалланиши каби оқибатларни келтириб чиқариши мумкин.

Таҳлил натижаларимиз шуни кўрсатдики, 222 нафар туғма танглай нуқсони билан даволанган беморларнинг 37 нафарида – 16,7 % да танглай ороназал фистулалари кузатилган. Шулардан, А.А.Лимберг усулида операция қилинган беморлардан 15 нафарида – 19,7 % да, Bardach усулида операция қилинган беморлардан 6 нафарида – 26,1 % да, Л.Е.Фролова усулида операция қилинган беморлардан 11 нафарида – 13,6 % да, А.А.Лимберг - М.И.Азимов усулида операция қилинган беморлардан 4

нафарида – 36,4 % да, Ад.А.Мамедов усулида операция қилинган беморлардан 1 нафарида – 33,3 % да танглай ороназал фистулалари кузатилган.



Ушбу 37 нафар беморлардан 15 нафарида – 40,5 % да Питтсбург классификацияси бўйича I тип фистула, 16 нафарида – 44,1 % III тип фистула кузатилган бўлса, улардан 8 нафарида I ва III тип комбинацияси кузатилган, 4 нафар беморда – 10,8 % да II тип фистула, 2 нафарда – 0,05 % да IV тип ва 1 нафар беморда – 0,03 % да V тип фистула кузатилган.

Туғма танглай нуқсони иккиламчи деформациялари аниқланган беморлардан 34 нафарида - 91,9 % да юмшоқ танглай мушаклари етишмовчилиги, 21 нафарида – 57,6 % да юмшоқ танглай чодири асимметриклиги, 14 нафарида – 37,8 % да юмшоқ танглай чодирининг қисқалиги натижасида велофарингеал етишмовчилик аниқланган.

Қўлланилган операция усулларини кузатилган асоратларга таъсири ўрганилганда, А.А.Лимберг усулида операция қилинган беморларнинг 10 нафарида – 71,4 % да танглай чодирининг қисқалиги натижасида велофарингеал етишмовчилик аниқланган бўлса, Bardach усулида операция қилинган 4 нафарида – 28,6 % да велофарингеал етишмовчилик аниқланган.

Юмшоқ танглай чодири асимметриклиги кузатилган беморларнинг 5 нафари – 23,8 % бирламчи операцияси Bardach усулида, 13 нафари – 61,9 % А.А.Лимберг усулида ва 3 нафари – 14,3 % Л.Е.Фролова усулида ўтказилган.

Хулоса: Юқорида келтирилган ўрганиш натижаларига асосланиб, туғма танглай нуқсони иккиламчи деформациялари кузатилган беморларда оптимал операция усулини танлашда фойдаландик.

Адабиётлар:

1. Kamalova M.K., Raximov S.SH. Secondary deformities of congenital cleft palate in children: comprehensive diagnosis and choice of treatment methods // Journal of Medicine and innovations. – Tashkent, 2024. Issue 1(13). - P.256-265.

2. Камалова М.К., Рахимов С.Ш. Вторичные деформации врождённых расщелин нёба у детей: комплексная диагностика и выбор методов лечения // “Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия” , -том 3, выпуск 1(6), Ташкент, 2024. - С. 113-119

3. Камалова М.К., Рахимов С.Ш. Применение комплексной диагностики и усовершенствованного метода лечения у детей с вторичными деформациями врождённых расщелин нёба // Международная научно-практическая конференция «Инновационные технологии хирургии, анестезиологии и реаниматологии детского возраста» - Бухара, 2024. – С. 243-244

4. Камалова М.К., Рахимов С.Ш. Инновационные методы профилактики и лечения врождённых расщелин верхней губы и нёба у детей // Материалы международной научно-практической конференции “Инновационные решения в челюстно-лицевой хирургии” . - Ташкент, 2023. - С. 54-57.

5. Kamalova M.K., Raximov S.SH. Congenital cleft lip and palate in children: etiological risk factors, prevention methods // American Journal of Research. - USA, - 2023. - Issue 3-4. - P.155-164.

6. Камалова М.К., Рахимов С.Ш. Врождённая расщелина верхней губы и нёба у детей: этиологические факторы риска, методы профилактики // Journal of Advanced Scientific Research. -Iran, 2023. - Vol. 3. - Issue 2. - P. 12-20.

7. Kamalova M.K., Raximov S.SH. Analysis of the detection of the frequency and causes of congenital cleft of the upper lip and palate in children // Scientific

and international conference on medical education, health science and patient care. - New Delhi, India, 2023. P. 6-9.

8. Камалова М.К., Рахимов С.Ш. Анализ выявления частоты и причины врождённых расщелин верхней губы и нёба у детей // “Янги Ўзбекистон: Инновация, фан ва таълим” мавзусидаги Республика 51-кўп тармоқли илмий конференцияси. - Тошкент, 2023. - Б. 18-20.

9. Камалова М.К. Медико-социальный и клинико-экономический анализ лечения и профилактики кариеса зубов у детей дошкольного возраста // «Tibbiyotda yangi kun» научно - реферативный, культурно - просветительский журнал. - Бухара, 2020. - №3(33). - С. 79-80.

10. Камалова М.К. Оценка результатов внедрения программ профилактики кариеса зубов у детей дошкольного возраста // «Журнал Медицина и инновации». - Ташкент, 2021. - №4. - С. 680-684.

11. Камалова М.К. Оценка экономической эффективности программ профилактики лечения кариеса зубов у детей дошкольного возраста // «Tibbiyotda yangi kun» научно - реферативный, культурно - просветительский журнал. - Бухара, 2020. - №4(34). - С. 173-176.

12. Камалова М.К. Социально-экономический эффективность программ профилактики и лечения кариеса зубов у детей дошкольного возраста // «Образование и наука в XXI веке» международный научно-образовательный электронный журнал. - Россия, 2020. - №9. - Т.3. - С. 149-155.

13. Камалова М.К., Маслак Е.Е., Каменнова Т.Н., Осокина А.С., Афонина И.В., Огонян В.Р. Результаты лечения очаговой деминерализации эмали временных резцов у детей раннего возраста // «Tibbiyotda yangi kun» научно - реферативный, культурно - просветительский журнал. - Бухара, 2020. - №3(31). - С. 355-357.

14. Камалова М.К. Организация стоматологической помощи при лечении кариеса зубов у детей дошкольного возраста // «Биология ва тиббиёт

муаммолари» международный научный журнал. - Самарканд, 2019. - №4.2 (115). - С. 221-224.

15. Маслак Е.Е., Камалова М.К. Проблемы организации стоматологической помощи детям дошкольного возраста // Biomeditsina va amaliyot jurnali. - Ташкент, 2020. -№. 1. -С. 26-32.

MAGNETIC RESONANCE IMAGING IN THE DIAGNOSIS AND CLINICAL EVALUATION OF BRAIN TUMORS: A STUDY BASED IN UZBEKISTAN

Arshaan Asif Shaikh, Saloni Sajid Maner
Supervisor-: Alisherova Mahliyo Abdunabi Qizi
MD Medicine , Students
Tashkent Medical Academy
arshaanshaikh1122@gmail.com

Abstract: Brain tumors present complex diagnostic and therapeutic challenges, necessitating an integrated approach that combines clinical expertise with advanced neuroimaging techniques. Magnetic Resonance Imaging (MRI) has emerged as a cornerstone modality for the evaluation of intracranial neoplasms, offering non-invasive, high-resolution visualization of brain structures. This study, conducted at the Republican Specialized Neurosurgery Scientific and Practical Medical Center in Tashkent, Uzbekistan, aimed to evaluate the diagnostic accuracy of MRI, with a focus on advanced imaging modalities such as Dynamic Contrast-Enhanced MRI (DCE-MRI) and Diffusion-Weighted Imaging (DWI), in differentiating benign from malignant brain lesions. Over a one-year period (2023–2024), MRI scans of 129 patients were reviewed. Results demonstrated high sensitivity (92%) and specificity (86%) for malignant tumor detection. Enhanced diagnostic precision was achieved through DCE-MRI and DWI, which improved tissue characterization by assessing perfusion dynamics and cellular

density. These findings support the vital role of MRI in early detection, treatment planning, and prognosis evaluation in neuro-oncology.

Keywords: MRI, Brain Tumors, DCE-MRI, DWI, Glioblastoma, Meningioma, Diagnosis, Neuroimaging, Uzbekistan, Tumor Perfusion, Tumor Cellularity

Aim: The primary aim of this study was to evaluate the diagnostic utility of Magnetic Resonance Imaging (MRI) in identifying and characterizing brain tumors in a clinical setting in Uzbekistan. Specific objectives included assessing the effectiveness of MRI in differentiating between benign and malignant intracranial neoplasms and determining the added diagnostic value of advanced imaging techniques—namely Dynamic Contrast-Enhanced MRI (DCE-MRI) and Diffusion-Weighted Imaging (DWI). These modalities were chosen for their ability to assess tumor vascularity, perfusion dynamics, and cellular density, which are critical parameters in tumor grading and classification. The study also aimed to establish the correlation between radiological findings and histopathological results where available, thus reinforcing the role of MRI as a reliable, non-invasive diagnostic tool in neuro-oncological practice.

Materials and Methods**:**This was a prospective, observational study conducted between January 2023 and January 2024 at the Republican Specialized Neurosurgery Scientific and Practical Medical Center, Tashkent, Uzbekistan. A total of 129 patients (male: 43%, female: 57%), aged 3 to 73 years, who presented with neurological symptoms indicative of intracranial masses, were included. Patients were included in the study based on clinical suspicion of a brain tumor following neurological assessment and provision of informed consent for participation and imaging. All MRI scans were performed using a 1.5 Tesla Siemens Magnetom Avanto system. The imaging protocol comprised conventional sequences, including T1-weighted, T2-weighted, FLAIR, and contrast-enhanced T1, along with advanced techniques such as dynamic contrast-enhanced MRI (DCE-MRI) to evaluate perfusion characteristics and diffusion-

weighted imaging (DWI) to assess tissue cellularity. Image analysis was conducted using Vidar DICOM software, and histopathological correlation was obtained in cases where surgical excision or biopsy was performed.

Results**:** Out of 129 patients, benign tumors were identified in 30.7% of cases, including meningiomas (20.9%), pituitary adenomas (2.3%), and schwannomas or other benign types (7.5%), while malignant tumors accounted for 38.6%, comprising diffuse astrocytomas (16.3%), glioblastomas (13%), and anaplastic ependymomas or metastases (9.3%). MRI demonstrated strong diagnostic performance with a sensitivity of 92%, specificity of 86%, positive predictive value (PPV) of 89%, and negative predictive value (NPV) of 88%. Advanced imaging techniques further enhanced diagnostic accuracy: DCE-MRI achieved a sensitivity of 92% for malignant and 85% for benign tumors, with specificity rates of 86% and 88%, respectively, and provided detailed perfusion maps and permeability indices (Ktrans, Ve). Additionally, diffusion-weighted imaging (DWI) effectively differentiated high-grade gliomas characterized by lower apparent diffusion coefficient (ADC) values from low-grade tumors, showing a strong correlation with tumor cellularity (Zhou M et al., 2014, p. 1900; Mabray MC et al., 2015, p. 10).

Conclusion **:** This study underscores the pivotal role of Magnetic Resonance Imaging (MRI) in the diagnosis, classification, and clinical evaluation of brain tumors in a clinical setting in Uzbekistan. The findings demonstrate that MRI, particularly when enhanced with advanced imaging modalities such as Dynamic Contrast-Enhanced MRI (DCE-MRI) and Diffusion-Weighted Imaging (DWI), provides high diagnostic sensitivity and specificity in distinguishing between benign and malignant intracranial neoplasms.The high-resolution anatomical detail offered by conventional MRI sequences facilitates precise localization and morphological assessment of tumors, while DCE-MRI contributes critical information about tumor perfusion and vascular permeability parameters that are often elevated in malignant lesions. Furthermore, DWI, through analysis of tissue

diffusion characteristics and Apparent Diffusion Coefficient (ADC) values, effectively differentiates high-grade gliomas from low-grade or benign tumors, reflecting differences in tumor cellularity.The integration of these advanced imaging techniques not only improves diagnostic accuracy but also enhances preoperative planning and prognostic evaluation. For instance, glioblastomas identified in a significant portion of malignant cases displayed characteristic imaging features on both DCE-MRI and DWI that correlated well with histopathological findings. Similarly, meningiomas and other benign lesions were more reliably diagnosed based on their perfusion profiles and diffusion characteristics.Importantly, the study highlights the clinical utility of a multimodal MRI approach in resource-constrained settings, demonstrating that even with 1.5 Tesla systems, high-quality diagnostic imaging can be achieved. This has substantial implications for early diagnosis and timely intervention, particularly in regions where access to histopathology may be limited or delayed.Looking forward, the incorporation of artificial intelligence (AI)-driven image analysis, machine learning algorithms, and radiomic feature extraction holds promise for further refining diagnostic workflows. These technologies could enable automated lesion characterization, risk stratification, and prediction of treatment response**,** thereby personalizing neuro-oncological care.In conclusion, MRI augmented by DCE-MRI and DWI is a reliable, non-invasive, and indispensable modality in the diagnostic armamentarium for brain tumors. Its continued development and clinical integration will play a crucial role in enhancing outcomes for patients with intracranial neoplasms in Uzbekistan and beyond.

References

1. Osborn AG. Diagnostic Imaging: Brain, 3rd ed. Elsevier; 2016. pp. 47–72.

2. Stupp R, et al. Radiotherapy plus concomitant and adjuvant temozolomide for glioblastoma. N Engl J Med. 2005;352(10):987–996.

3. Zhou M, et al. DCE-MRI and DWI in differentiating glioma grade. AJNR Am J Neuroradiol. 2014;35(10):1899–1905.

4. Ferlay J, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality. CA Cancer J Clin. 2021;71(3):209–249.

5. Mabray MC, Barajas RF Jr, Cha S. Modern brain tumor imaging. Brain Tumor Res Treat. 2015;3(1):8–23.
6. Cha S. Perfusion MR imaging: basic principles and clinical applications. Magn Reson Imaging Clin N Am. 2003;11(3):403–413.
7. Essig M, et al. Perfusion MRI: the five most frequently asked clinical questions. AJR Am J Roentgenol. 2013;200(1):24–34.
8. Law M, et al. High-grade gliomas and solitary metastases: differentiation by using perfusion and proton spectroscopic MR imaging. Radiology. 2003;222(3):715–721.

ENDOKRIN OFTALMOPATIYADA QIYOSIY MORFOMETRIK TAHLILLAR

Yuldashov S.A.[1], Ahmedova S.M.[2], Bilalov E.N.[3],Nozimov A.E.[4]
[1]Odam anatomiyasi va OXTA kafedrasi
tayanch doktoranti, Toshkent tibbiyot akademiyasi,
sarvar.yuldashov.91@mail.ru
[2]Tibbiyot fanlari doktori, Odam anatomiyasi
va OXTA kafedrasi dotsenti,
Toshkent tibbiyot akademiyasi,
sayyora.akhmedova@gmail.com
[3]Tibbiyot fanlari doktori, professor.
Oftalmologiya kafedrasi mudiri,
Toshkent tibbiyot akademiyasi, dr.ben58@mail.ru
[4]PhD, Respublika ixtisoslashtirilgan
ko‘z mikroxirurgiya ilmiy amaliy tibbiyot markazi,
bo‘lim mudiri dr.nae@fmail.ru

Annotatsiya. Endokrin oftalmopatiya (EOP) qalqonsimon bezning disfunksiyasi natijasida rivojlanadigan autoimmun kasallik bo‘lib, orbita yumshoq to‘qimalarining yallig‘lanishi va ekstraokulyar mushaklarning qalinlashishi bilan xarakterlanadi. Kasallikning patogenetik asoslari o‘rtasidagi bog‘liqlikni o‘rganish, tashxis qo‘yishda va samarali davolash strategiyalarini ishlab chiqishda muhim ahamiyatga ega. Zamonaviy mahalliy va xorijiy adabiyot manbalarida EOPda ko‘z olmasi qavatlari, periorbital yumshoq to‘qimalarning morfologik

o‘ziga xos xususiyatlarini kompleks baholashga qaratilgan ma’lumotlar kamchilikni tashkil qiladi. OKT (optik kogerent tomografiya) va UTT (ultrtovush tekshiruvi) texnologiyasidan foydalanish EOPning o‘ziga xos xususiyatlarini baholashda, kasallik og‘irlik darajasini aniq belgilashda va davolash jarayonini samarali olib borishda katta ahamiyatga ega bo‘lishi mumkin.

Kalit so‘zlar: endokrin oftalmopatiya, optik kogerent tomografiya, ultratovush tekshiruvi, xorioideal qalinlik, ekstraokulyar mushaklar, morfometrik tahlil.

Tadqiqotning maqsadi: EOP tashxisli bemorlarda ekstraokulyar mushaklar (EOM) qalinlashishi, xorioidea qavatidagi morfometrik o‘zgarishlar va kasallikning og‘irlik darajasi o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash.

Tadqiqot material va usullari: Tadqiqot Akademik Y.X.To’raqulov nomidagi Respublika ixtisoslashtirilgan endokrinologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi Farg’ona filiali (RIEIATMFF)da 2023-2024-yillar davomida tireotoksikoz kasalligi bilan davolangan bemorlarda olib borildi. Klinik tadqiqot asosiy guruhini tireotoksikoz fonida endokrin oftalmopatiya rivojlangan 72 nafar (n=72 yoki 144 ta ko‘z) bemorlar tashkil qildi va nazorat guruhi sifatida 72 nafar tireotoksikoz bilan kasallanmagan bemorlar (n=72 yoki 144 ta ko‘z) tanlab olindi. EOM biometriyasi AQShda ishlab chiqarilgan Accutome B-ScanPlus qurilmasi yordamida amalga oshirildi. Shuningdek, bemorlarda OKT tekshiruvi yordamida xoroideaning morfometrik ko‘rsatkichlari o‘rganildi.

Tadqiqot natijasi. Akustik jihatdan mushakning qalinligi oshib borishi patologik jarayonning rivojlanishi bilan parallel kechadi. EOP darajasi oshgan sari, xorioideal qalinlik (XQ) va EOMning qalinligi ham sezilarli darajada oshadi. Masalan, eng yengil darajadagi guruhga nisbatan eng og‘ir darajadagi guruhda XQ 19% va EOM qalinligi esa 42% ga ortgan. Ayollar orasida EOM qalinligi va XQ o‘rtasidagi Pirson bo’yicha korrelyatsiya koeffitsienti +0.72 ni tashkil qiladi, bu esa kuchli musbat bog‘liqlikni tasdiqlaydi ($p < 0.001$). Erkaklar guruhida esa bu ko’rsatkich biroz pastroq bo‘lib +0.61 ni tashkil etadi.

Xulosa. Endokrin oftalmopatiya tashxisli bemorlarda ekstraokulyar mushaklarning ultratovush diagnostikasi va xoroideaning optik kogerent tomografiyasini bir vaqtda baholash orqali endokrin oftalmopatiyaning rivojlanish xavfini baholash mumkin. Bu esa endokrin oftalmopatiya rivojlanishini diagnostik baholash uchun qo‘shimcha mezon sifatida xizmat qiladi va kasallikning asoratlarini nazorati uchun klinik amaliyotda keng foydalanishga tavsiya etilishi mumkin. Bu esa klinik amaliyotda bu turdagi tadqiqot natijalari kasallikning rivojlanish dinamikasini va terapiya samaradorligini baholashga imkon beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. B.X.Shagazatova. Endokrinologiya: O‘quv darslik. Toshkent. 2019-yil.
2. Dave, T. V., Natarajan, R., Reddy, R. U., Kapoor, A. G., & Dave, V. P. (2021). Choroidal Thickness in Thyroid Eye Disease: Comparison With Controls and Application in Diagnosing Non-Inflammatory Active Disease. *Cureus*, *13*(11), e19779. https://doi.org/10.7759/cureus.19779
3. Muralidhar, A., Singh, S., Das, S., Mondal, K., Kumar, B., Agarwal, M., & Majumdar, A. (2024). Choroidal thickness in thyroid eye disease and its correlation with disease activity. *Indian journal of ophthalmology*, *72*(2), 281–286. https://doi.org/10.4103/IJO.IJO_848_23
4. Chien, L., Go, C. C., Lahaie Luna, G. M., & Briceño, C. A. (2024). Changes in choroidal thickness and choroidal vascularity index in thyroid eye disease: a systematic review. *Orbit (Amsterdam, Netherlands)*, *43*(3), 399–407. https://doi.org/10.1080/01676830.2022.2146726
5. Mourits, M. P., Prummel, M. F., Wiersinga, W. M., & Koornneef, L. (1997). Clinical activity score as a guide in the management of patients with Graves’ ophthalmopathy. *Clinical Endocrinology*, *47*(1), 9–14. https://doi.org/10.1046/j.1365-2265.1997.2331047.x
6. Gul, A., Basural, E., & Ozturk, H. E. (2019). Comparison of choroidal thickness in patients with active and stable thyroid eye disease. *Arquivos brasileiros de oftalmologia*, *82*(2), 124–128. https://doi.org/10.5935/0004-2749.20190019
7. Научный Руководитель Стяжкина Светлана Николаевна, Молокова Нина Федоровна, Бобылева Алина Леонидовна, Исупова Екатерина Александровна, & Полякова Анна Михайловна (2021). УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ — ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИИ ПРИ ТИРЕОТОКСИКОЗЕ. StudNet, 4 (5).
8. Жукова О.Д., Нечеснюк С.Ю. Изменение экстраокулярных мышц у больных эндокринной офтальмопатией. *Вестник офтальмологии.* 2016;132(2):77-79.

9. Şahlı, E., & Gündüz, K. (2017). Thyroid-associated Ophthalmopathy. *Turkish journal of ophthalmology*, *47*(2), 94–105. https://doi.org/10.4274/tjo.80688

10. Fujimoto, J. G., Brezinski, M. E., Tearney, G. J., Boppart, S. A., Bouma, B., Hee, M. R., Southern, J. F., & Swanson, E. A. (1995). Optical biopsy and imaging using optical coherence tomography. *Nature medicine*, *1*(9), 970–972. https://doi.org/10.1038/nm0995-970

OLIB QUYILMAYDIGAN ORTODONTIK APPARATLARNI FOYDALANILGANDA TISH-JAG' TIZIMINIDAGI O'ZGARISHLARGA ZAMONAVIY YONDASHUV.

Barotov Iftixor Mustaqimovich
Buxoro Innovatsion Ta'lim va Tibbiyot Universiteti Stomatologiya kafedrasi assistenti
Ibrohimova Feruza Ikromovna
Buxoro Davlat Tibbiyot Instituti Abu Ali ibn Sino nomidagi O'rta ortopedik stomatologiya va ortodontiya kafedrasi dotsenti, PhD, dotsent

Annotatsiya. Olib qo'yilmaydigan ortodontik apparatlarni ishlatishda tish-jag' tizimini o'zgartirishiga individuallik bir nechta muhim jihatlarga asoslanadi, bu jihatlar ushbu mavzuning zamonaviy stomatologiyada ahamiyatini belgilaydi. Ushbu tadqiqot klinik amaliyotni takomillashtirish va yangi davolash usullarini rivojlantirish extiyoji bilan bog'liq. Zamonaviy olib qo'yilmaydigan ortodontik apparatlarni o'rganish, ularning afzalliklari va cheklovlarini aniqlashga yordam beradi, shuningdek, ularni qo'llashning eng samarali strategiyalarini aniqlashga yordam beradi. Bu klinik amaliyotda bunday apparatlarni optimal qo'llash uchun tavsiyalar va standartlarni ishlab chiqishga yordam berishi mumkin va ortodontik davolash sifatini oshiradi. Umuman olganda, olib qo'yilmaydigan ortodontik apparatlariga individual yondoshuv tadqiqoti stomatologiyaning rivojlanishi va bemorlarning hayot sifatini yaxshilash uchun muhimligini ta'kidlaydi.

Kalit so'zlar: Ortodontik apparatlar, tish-jag' tizimi, olib qo'yilmaydiganapparatlar, individual yondoshuv, davolash.

Tadqiqot maqsadi. Ushbu ishning maqsadi olib qo’yilmaydigan ortodontik apparatlariga individual yondoshuvlar va innovatsiyalarni ko'rib chiqish hamda ularning tish-jag' tizimini o'zgartirishga ta'sirini o'rganishdir.

Tadqiqot materiallari va usullari. Tadqiqot 102 nafar bemor, turli anomaliyalar bilan og'rigan va olib qo’yilmaydigan ortodontik apparatlar bilan davolangan bemorlarni tekshirish asosida o'tkazildi. Tadqiqot maqsadiga erishish uchun quyidagi usullar qo'llanildi:

- Har bir bemor ortodont stomatolog tomonidan ortodontik patologiyaning darajasini baholash maqsadida klinik ko'rikdan o'tkazildi, shu jumladan tish va tish qator anomaliyalari, tish holati anomaliyalari, jag'larning anomaliyalari va boshqa nuqsonlar.
- Barcha bemorlar tish-jag' tizimining tuzilishi va holati haqida qo'shimcha ma'lumot olish uchun rentgen tekshiruvidan o'tkazildi. Rentgen suratlari tish ildizlari, suyak to'qimasining holati va rivojlanish anomaliyalari haqida ma'lumot olish uchun ishlatildi.
- Har bir bemordan jag'larni antropometrik o’lchamlar uchun qoliblar olinib modellar quyildi. Ushbu modellardan olib qo’yilmaydigan ortodontik apparatlarni tayyorlash va davolash rejasini tuzish uchun foydalanildi.
- Olib qo’yilmaydigan apparatlar o'rnatilgandan so'ng, bemorlar ularning tish-jag' tizimining holatini muntazam kuzatib borildi. Tishlarni holati, tishlarning joylashishini o'zgartirish va funksional yaxshilanishlarni o'z ichiga olgan davolash samaradorligini baholash uchun tizimli baholashlar o'tkazildi.

Ushbu usullar olib qo’yilmaydigan ortodontik apparatlarning samaradorligini va ularning tish-jag' tizimi o'zgarishlariga ta'sirini o'rganish imkonini berdi. Olingan ma'lumotlar davolashni yanada takomillashtirish va ortodontik anomaliyalarning tuzatishiga individual yondoshuvlarni ishlab chiqish uchun asos bo'ladi.

Tadqiqot natijalari. Tadqiqot va ma'lumotlarni tahlil qilish natijasida quyidagi natijalar olindi:

• 78% bemorlarda olib Qo’yilmaydigan ortodontik apparatlarni ishlatishdan so'ng tishlarni o'rnatishda yaxshilanish kuzatildi. Ulardan 42% bemorlarda tishlar to'liq tekislandi, 36% bemorlarda esa tishlar joylashuvining sezilarli yaxshilanishi kuzatildi.

• 64% bemorlarda jag'larning o'sish anomaliyalari davolanishdan so'ng yaxshilanish kuzatildi. Ulardan 28% bemorlarda jag'larning to'liq tiklanishi amalga oshdi, 36% bemorlarda esa sezilarli yaxshilanishlar kuzatildi.

• Olib qo’yilmaydigan apparatlar ishlatilgandan so'ng, 82% bemorlarda tish-jag' tizimining funksionalligi, shu jumladan, chaynash, gapirish va nafas olish funksiyalarining yaxshilanishi kuzatildi.

Xulosa. Olib qo’yilmaydigan ortodontik apparatlarini ishlatishda tish-jag' tizimining o'zgarishlariga individual yondoshuvni o'rganish quyidagi xulosalarni chiqarishga imkon berdi:

• Olib Qo’yilmaydigan ortodontik apparatlarining qo'llanilishi turli ortodontik muammolarni, masalan, noto'g'ri prikuslar va tish-jag’ tizimi anomaliyalari tuzatishida yuqori samaradorlikni ko'rsatdi. Bu esa funksional o'zgarishlar bo'yicha davolashning effektini tasdiqlaydi.

• Olib qo’yilmaydigan apparatlar bilan davolangan bemorlar tish-jag' tizimining funksional yaxshilanishini, shu jumladan, chaynash, gapirish va nafas olishda sezilarli yaxshilanishni ta'kidladilar. Bu esa faqatgina davolashning samaradorligini emas, balki bemorlarning hayot sifatiga ijobiy ta'sirini ham tasdiqlaydi.

• Tadqiqotning ijobiy natijalarini hisobga olib, olib Qo’yilmaydigan ortodontik apparatlarni turli bemorlar guruhlarida qo'llash samaradorligi va xavfsizligini yanada o'rganish zarur. Qo'shimcha tadqiqotlar uzoq muddatli kuzatishlar va davolashning uzoq muddatli natijalarini baholashni o'z ichiga oladi. Umuman olganda, o'tkazilgan tadqiqotga asoslanib, olib Qo’yilmaydigan ortodontik apparatlarning ortodontik muammolarni tuzatishda va tish-jag' tizimining funksionalligini yaxshilashda yuqori samaradorligi va ahamiyati haqida

xulosa chiqarish mumkin. Ushbu xulosalar stomatologlar va ortodont uchun o'z bemorlariga optimal davolash usulini tanlashda amaliy ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Barer G.M., Gurevich K.G., Smirnyagina V.V., Fabrikant E.G. Validatsiya russkoyazychnoy versii oprosnika OHIP u patsiyentov s diagnozom khronicheskiy generalizovannyy parodontit sredney stepeni tyazhesti // Stomatologiya. M. 2017. № 5. S. 27-30.
2. Bondarenko I.V., Erokhin A.I., Bondarenko O.V. Otsenka kachestva zhizni patsiyentov na etapakh predimplantologicheskoy augmentatsii i dental'noy implantatsii // Institut Stomatologii. 2020. №2. S. 42-43.
3. Lapina N.V. Pokazateli kachestva zhizni - kak sub'yektivnaya otsenka funktsional'nogo sostoyaniya stomatologicheskikh bol'nykh s nevroticheskimi rasstroystvami do i posle ortopedicheskogo lecheniya // Kazanskaya nauka. 2018. № 2. S. 240-243.
4. Nas'yorov R.T., Mannanova F.F., Novikova L.B. Puti uluchsheniya kachestva zhizni u bol'nykh s defektami zubov i zubnykh ryadov v protsesse ikh reabilitatsii. Meditsinskiy vestnik Bashkortostana. 2019. T. 4. № 4. S. 35-38.
5. Perepelkina N.Yu., Shmatov K.V. Ispol'zovanie dvukh metodik dlya otsenki kachestva zhizni patsiyentov posle vypolneniya u nikh protezirovaniya zubov // Obshchestvennoe zdorov'ye i zdravookhraneniye. 2016. №2. S. 12-13.
6. Sakhapova G.F., Gerasimova L.P., Kabirova M.F., Yanturina N.Kh. Kachestvo zhizni patsiyentov s mnozhestvennoy mielomoy v zavisimosti ot dliny osnovnogo zabolevaniya // MEDLINE, 2011. T. 12. Onkologiya. URL: http://www.medline.ru/public/pdf/12_069.pdf (data obratshcheniya: 28.09.2015).
7. Tarasova Yu.G. Znachimost' sotsial'nykh faktorov v opredelenii kachestva zhizni u bol'nykh s khronicheskim generalizovannym parodontitom // Institut stomatologii. 2017. №2. S. 23.
8. Boman U.W., Wennstrom A., Stenman U., Hakeberg M. Oral health-related quality of life, sense of coherence and dental anxiety: an epidemiological cross-sectional study of middle-aged women. BMC Oral Health, no. 12 (2019): 14.
9. Locker D. Concepts of oral health, disease and quality of life. In: Slade G.D.: Measuring Oral Health and Quality of Life. Chapel Hill: University of North Carolina - Dental Ecology, 2017; 11-24.
10. Shah M., Kumar S. Improvement of Oral Health Related Quality of Life in Periodontitis Patients after Non-Surgical Periodontal Therapy. Indian Journal of Dentistry, no. 2 (2015): 26-29.

PARODONT KASALLIKLARINING KELIB CHIQISHI SABABLARI VA ULARNING DAVOLLASH YO'LLARI

Sobirov Ahmad Jumaqulovich,
Rahbar Ilyosova Munira
Ilhomovna, talabasi
Buxoro innovatsion ta'lim va tibbiyot universiteti
munirailyosova5@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada parodont to'qimalarining yallig'lanish kasalliklari-gingivit va parodontitning etiologiyasi, klinik belgilari, diagnostikasi hamda zamonaviy davolash usullari yoritilgan. Parodont kasalliklarining rivojlanishida og'iz gigiyenasining yetarli emasligi, mikrobiologik omillar, umumiy somatik kasalliklar va irsiy moyillikning o'rni tahlil qilinadi. Shuningdek, kasallikning erta aniqlanishi va profilaktikasining ahamiyati ta'kidlanadi. Maqola parodont kasalliklarini davolash va oldini olishga doir ilmiy-amaliy tavsiyalarni o'z ichiga oladi.

Kalit so'zlar: Gingivit, parodont, ftor, Ca, vitamin, parodontoz, parodontoma, gipertenziya, ponasimonnuqson,atrofik gingivit.

Parodont — anatomik tuzilma bo'lib, milk, aliveola suyagi, suyak pardasi, periodont, tish to'qimalaridan tashkil topgan.

Parodontozning kechishiga ko'ra **Yengil parodontoz**-bemorlar shikoyat qilmaydilar, mayda-chuyda o'zgarishlarga (qichish, achish kabilar) ga axamiyat bermasdan vrachga murojaat etmaydilar. *Ob'ektiv* kuruvda milk tishga yopishib turishi, oqishrok, rangdaligi, tish toshlari deyarli yuqligi, mikrobli karashlar yopishgan (agar bemor muntazam tishlarini tozalab tursa), oldingi tishlardagi milk salgina o'tirib qolganligi, rentgenogrammada tish-lararo tusiqchalar balandligini pasayganligi qayd etiladi. **O'rta parodontoz**-estetik kemtik (tish ildizlarining ochilib qolishi xusnni buzadi), tishlar sarg'ayishi, bo'yin qismlarining, sovuq., nordon kabi ta'sirotlardan og'rishi kabi bemor shikoyatlari paydo bo'ladi. O'rta parodontoz uchun tish ildizlarining 1/2 gacha ochilib kolishi xarakterlidir. **Og'ir kechadigan parodontoz**-ildiz ochilib, tishlararo bo'shliklar paydo bo'ladi va

ildizning 1/2 dan ko'prog'i ochilib qoladi. Milklarda og'riqlar, xarorat, kimyoviy ta'sirlardan esa *og'riq k*uchayishi, paresteziya (tishlar qamashib qolishi, qichish, achishish, og'ri!q) bemorlarni vrachga murojaat etishga majbur qiladi.

Parodontoz ANAMNEZI

Kasallik bemorni aytarlik darajada bezovta qilmaydi. Shuning uchun bemorlar stomatologga kamdan-kam murojaat qiladilar. Ularning shikoyati quydagicha:

1. Tish ildizlari alveola o'sig'inish so'rilishi natijasida ochilib qolganligi tufayli tish to'qimasining issiq-sovuq, shirinliklar ta'sirida sezuvchanligi oshishi mumkin.

2. Estetik buzilgandan ham shikoyat qilishlari mumkin.

Bemorning og'iz bo'shlig'ida parodont to'qimasi ko'zdan kechirilganda quyidagi belgilar kuzatiladi:

— milk oqish rangda, qonsiz bo'ladi,atrofik gingivit,yallig'lanish yo'q;

— milk qochishi, o'tirishi va tish bo'yin qismining ochilib qolishi;

— parodontal cho'ntaklari bo'lmasligi;

— tishlar qimirlamasdan, alveola katakchalarida mustahkamligi;

— rentgen tasvirida osteoporoz bo'lmaydi, suyakda yallig'lanish kuzatilmaydi, aksincha, osteoskleroz va alveola o'sig'ining tekis pasayishiro'y beradi

Parodontozning profilaktik choralari:

1. Tishlarni muntazam tozalash
2. Tish ipidan foydalanish
3. Yaxshi oziqlanish
4. Tish shifokoriga murojaat qilish

Parodontozni davolash. Parodont kasalligining bu turini asosan uning kechishiga qarab davlanadi. Atrofiya kuchayib, tish-bo'yin qismining sezuvchanligi oshganda remteraggiya, ya'ni tish qattiq to'qimasining minerallanish darajasi oshirishga qaratiladi. 1-2%li nagriy ***ftor,*** kalsiy xlor/vitamin **,** elektroforez yordamida to'qimaga yuboriladi. Shu maqsadda ftor lakini tishga surkash ham mumkin.

Kasallikni davolashdagi so’nggi maqsad parodont to’qimasini to’la fiziologik holatga yakshglashtirish, qon tomirlar faoliyatini oshirish, suyak tarkibidagi mineral tuzlar, mikroelementlarni ko’paytirish va metabolik jarayonlarni me’yorlashtirish. Bunga asosan fizikaviy usullarni qo’llab erishiladi.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Jo‘rayev A., Rahimov N. – "Stomatologiya" Parodontoz haqida "Tafakkur-Bo‘stoni" 2010-yil 170–190-betlar oralig‘ida

2. Sattorov S., Sattorova B. – "Terapevtik stomatologiya" .“Ilm Ziyo” nashriyoti. 2015-yil, 130–160-betlar oralig‘ida

3. Qodirov N., Yusupova Z. – "Bolalar stomatologiyasi" , “O‘zbekiston” nashriyoti , 2011-yil, 100–110-betlar oralig‘ida

4. Nazarov Sh. – "Og‘iz bo‘shlig‘i kasalliklari", “Tibbiyot”, 2012-yil, 150–180-betlar

КЎКРАК БЕЗИ САРАТОНИ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН ФЕРТИЛ ЁШДАГИ АЁЛЛАРДА КИМЁТЕРАПИЯ ВА НУР ТЕРАПИЯДАН СЎНГ ОҒИЗ БЎШЛИҒИДАГИ КАСАЛЛИКЛАРИНИ УЧРАШИ.

Нурова Шоҳсанам Норпўлотовна (Phd)., доцент
Бухоро давлат тиббиёт институти
Ортопедик стоматология ва ортодонтия кафедраси
nurova.shohsanam@bsmi.uz

Аннотация: Сут бези саратони билан касалланган аёлларда нур, кимётерапия ва гормона терапиядан сўнг кескин равишда эстроген гормонини етишмовчилиги ёки умуман йўқлигида организмнинг адаптатция фазасида, юқори даражада стоматологик касалликларнинг ривожланиши эрта менопауза учрайдиган аёлларда кузатилган. Шунингдек, эстроген

етишмовчилиги қаттиқ тиш тўқималарининг ҳолатига ва айниқса пародонтал тўқималарнинг ҳолатига салбий таъсир кўрсатиши исботланган.

Калит сўзлар: тиш-жағ тизими нуқсонлари, пародонтал, гормонлар, менопауза.

Онкологик касалликларни ҳозирги кундаги даволаш усулларидан бири кимётерапия бўлиб, даволаш давомида оғиз бўшлиғи аъзолари ва тўқималарида юзага келадиган асоратлар жуда кўп тарқалганлигини Россиялик ва ҳорижий муаллифлар томонидан эътироф этилган. Кимётерапияни стандарт дозаларда қўллаганда асоратларни ривожланиш эҳтимоли 20 - 80% гачани ташкил қилади, кимётерапиянинг юқори дозаларида эса 100% гача етади.

Сут бези саратони билан касалланган аёлларда нур ва кимё терапиядан сўнг сурункали тарқоқ пародонтит учрашига асосий сабаб менопауза ҳисобланади. Менопаузада касалликнинг ривожланишида бир мухим омил микроциркуляция тизимидаги ўзгаришлар. Микроциркуляцияда пародонт тўқималарда сурункали гипоксияси, озиқланишининг бузилиши пародонт тўқимасининг йўқ қилинишга ёрдам беради. Бошқа томондан микроциркуляция биринчи навбатда уларнинг эндотелиал деворлари тўқималарини яллиғланиши, ишемия ва бошқаларда ҳаддан ташқари шикастланиш ҳимоя қилувчи тўсиқни йўқ қилиши пародонта касалликнинг патомеханизмларидан бирига айланишига ёрдам беради .

Сут бези саратонини билан касалланган беморларни узоқ муддат даволаш жараёнида суякларнинг умуртқа поғонасининг катта ва кичик оғриқ синдромлари пайдо бўлади, узоқ вақт давомида безовта қиладиган ва тўхтамайдиган бўғим оғриқлари диспансер назоратида кузатилган. Беморларда оғриқ синдромининг ривожланиш патогенези СБС да кўпинча остеопороз (ОП) туфайли юзага келади. Кимёвий терапия ва гормон терапия суяк тузилишининг метаболлик жараёнига катта таъсир қилишни ўз ичига олган омиллардир. [13].

Кимётерапия ҳам суякнинг минерал зичлигига таъсир қилиб суяк тўқимаси билан тухумдон дисфункцияси цитотетик терапия фонида бу ўз вақтида эрта менопауза ва остеопорознинг тез ривожланишига сабаб бўлади.

Сут бези саратонида (СБС) гормонларга боғлиқ ҳолда кечадиган ўсимталарга таъсир қиладиган препаратлар беморнинг ҳайз циклига таъсир қилиб шу билан бирга суяк зичлигида ҳам ўзгариш содир бўлади.Кўкрак бези саратонининг адъювант даволаш учун тамоксифен ёки гонодотроп-рилизинг гормони антогонистлари қўлланилади,бир йиллик даволаниш давомида 7% гача суяк йўқотилишига олиб келади [9].

Шунингдек жарроҳлик оварэктомия кўрсатмаларига кўра сунъий менопаузага олиб келади, бу остеопорозга хос бўлган синиш хавфини оширади. [8]. Шундай қилиб, сут бези саратони даволашда эндокрин терапия, кимётерапия ва жаррохлик усуллардан фойдаланиш оқибатида суяклардаги ўзгаришлар ҳозирги пайтда долзраб муаммо бўлиб келмоқда. [9]. Остеопороз бу саратон касаллигига чалинган беморларга салбий таъсир кўрсатиб нохуш ахволларга олиб келмоқда. [6].Пародонт тўқимаси касалликларини тарқалиш муаммосини ҳал қилиш замонавий стоматологиянинг энг муҳим ва долзраб вазифалардан биридир. Аҳоли орасининг 12% да соғлом пародонт.35 ёшдан ошган одамларда пародонтнинг дастлабки ўзгаришларнинг улуши аста-секин 26-15% га камайди, шу билан бирга ўртача ва оғир ўзгаришларнинг 75% гача ўсиши кузатилди. Бу эса ўз навбатида тиш-жағ тизимида функционал бузилишларнинг пайдо бўлишига олиб келади. ЖССТ маълумотларига кўра пародантал касалликлар натижасида тишларнинг йўқотилиши тиш-жағ тизимининг функционал бузилишлари кариес асоратларига қараганда беш баровар тез ривожланади ва барча тиш касалликлари орасида тарқалиш даражаси бўйича иккинчи ўринда туради. ЖССТ маълумотларига кўра пародонт касаллик даражаси ўсмирларда 55-69%, 35-44 ёшларда,86,2% ни ташкил қилади ва 40-50 ёшда (65-98%) сезиларли даражада ошади. Шу муносабат билан ушбу

касалликларнинг диагностикаси,даволаш ва олдини олиш умумий тиббий ва ижтимоий аҳамиятга эга бўлади.Пародонт касалликларини этиологияси ва патогенези масалалари маҳаллий ва умумий омилларнинг умумий таъсири нуқтаи назаридан изоҳланади,улар орасида гормонал ўзгаришлар,айниқса постменопауза даврида ифодаланган. Постменопауза даврида эстроген даражасининг етишмаслиги суяк резорбцияси ва шаклланиши ўртасидаги номутаносибликни келтириб чиқариши исботланган, бу эса суякларнинг структурасини тез ўзгаришига, остеопорознинг ривожланишига ва унинг асоратларига олиб келади.Ҳозирги босқичда тана суякларининг турли бўлимларида суяк минерал зичлиги ва интерапроксимал бўлимлардаги альвеолярaро баландлиги ўртасидаги боғлиқлик аниқланди. Тадқиқот натижаларига кўра суяк склетининг минерал зичлигини пасайиши альвеолярaро баландликни,альвеоляр ўсиқни милкка бириккан ёки ўтувчи бурмагача пасайишига олиб келади ва постменопаузал остеопороз пародонтал касаллик учун хафли омилдир.

Тадқиқотлар 2021-2023 йилларда республика ихтисослаштирилган онкология ва радиология илмий амалий тиббиёт маркази бухоро филиали ва Бухоро давлат тиббиёт институти ҳузуридаги стоматология илмий амалий марказида олиб борилди.Текширилган жами беморлар сони 703 та бўлиб, шулардан 154 таси назоратга олинган беморлар .

Беморларнинг ёши 55 ёшдан 65 ёшгача бўлган, камида 5 йил постменопауза бўлган ўртача ва оғир тарқоқ пародонтит билан оғриган 154 нафар беморда текшириш ва даволаш ўтказилди. Текширилган беморлар орасида гурухларга ажратилган:

1-гурух умумий остеопороз фонида СТП касалланган 55 бемор (ўртача ёши 58,30±0,65),менопауза ёши 49,23±0,85, менопауза давомийлиги.хисобланди.

2-гурух остеопения фонида СТП билан касалланган 40 нафар бемор (ўртача ёши 57,73±0,42 ёш), менопауза ёши 48,65±0,69, менопауза давомийлиги 9,5±0,88.

Таққослаш гурухида суяк минерал зичлиги нормал бўлган (ўртача ёши 57,92±0,49 ёш) менопауза ёши 48,37±0,92, менопауза давомийлиги 9,47±0,59 ёш бўлган ўртача оғир менопауза СТП билан касалланган 40 нафар беморни ташкил этди, ва 25 ёшдан 45 ёшгача бўлган ўртача ва оғир СТП билан 30 нафари репродуктив ёшидаги (ўртача ёши 39,5±1,2) суяк склетининг бузилиши белгиларсиз. Назорат гурухидаги репродуктив ёшидаги 20 нафар аёл деярли соғлом (ўртача ёши37,8 ±1,1)

Тадқиқотда иштирок этган беморлар камида 5 йил давомида сут бези саратони билан касалланган, постменопауза бўлган остеопароз ёки остеопеник синдром фонида СТП билан оғриган аёллар тадққиқотга иштирок этиш учун жалб қилинди ва улардан розилик олинди.

Сут бези саратони билан касалланган бемор аёлларнинг оғиз бўшлиғини клиник текширувда тишлар ҳолати, тишларнинг қаттиқ тўқималари, тишлов тури, лунж юганчаси, милк ости ва усти қаттиқ карашларни мавжудлиги, оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватининг ҳолати (шиш, гипермия,қон кетиш), экссудатнинг ҳолати, периодонтал чўнтакларнинг мавжудлиги ва чуқурлиги, тишларнинг патологик қимирлаш даражасини аниқлаш.Пародонт тўқималарда яллиғланиш ўзгаришларнинг пайдо бўлиш вақтида ва уларнинг менопауза бошланиши билан боғлиқлигига эътибор қаратилди. Текшириш натижалари қуйидаги жадвалда келтирилган.

1-Жадвал

Сут бези саратони билан касалланган беморларда СТП оғиз бўшлиғидаги ўзгаришлар

Кўрсатгичлар	Беморлар гурухи	
	Сут бези саратони билан касалланган аёллар перименопауза n=57	Сут бези саратони билан касалланган аёллар Постменопауза n= 39
Гигиена индекси (OHI-S)	2,27±0,05 2,18±0,05	2,55±0,07* 2,32±0,04*
Милкни қонаш даражаси	2,29±0,07 2,52±0,08#	2,45±0,04* 2,88±0,06*#
РМА	50,32±1,79 55,43±2,15#	61,68±1,93* 69,88±2,17*#
ПИ	4,82±0,15 4,56±0,18#	6,12±0,13* 5,87±0,15*#
Пародонтал чўнтакни чуқурлиги, мм	5,22+0,21 4,75±0,15	6,75±0,44* 5,49+0,27*
Юқори жағ учун Фукса индекси	0,58±0,06 0,60±0,03	0,45±0,04* 0,48±0,03*
Пастки жағ учун Фукса индекси	0,60±0,04 0,62±0,03	0,48±0,03* 0,50±0,03*
Кортикаль индекси	4,68±0,03 4,70+0,05	4,40±0,03* 4,55±0,04*

Сут бези саратони билан касалланган беморларда тиш-жағ тизимини рентгенологик текшириш учун ортопантомография қўлланилди. Унда Фукса - 4 баллик индексига кўра тиш илдизи узунлигига нисбатан альвеолараро тўсиқнинг резорбция даражаси баҳоланади: 4 балл- альвеоляр ўсиқда резорбция йўқлиги; 3- балл суякнинг илдиз узунлигининг 1/3 қисмигача резорбция; 2- балл суякнинг илдиз узунлигининг 2/3 қисмигача резорбция; 1-балл альвеола суягининг 2/3 қисмини кўпроғини резорбцияси; 0- пародонт патологиядан келиб чиққан ҳолда альвеола суякнинг тўлиқ резорбцияси .

Сурункали тарқоқ пародонт ва постменопуза остеопороз билан оғриган

беморлар орасида клиник ва рентгенологик маълумотларга асосланиб 60% ўртача пародонтал, 40% оғир пародонтал касалликка чалинган.Текширилган беморлар орасида Остеопения фонида СТП 65% ўртача пародонт 35% оғир пародонт ташхиси қўйилган. Беморларни гурух бўйича статистик таққослаганда сезиларли фарқга эга эмас.

Адабиётлар:

1. Nurova Sh.N. Treatment and Prevention of Dental Deformities in Women in Early Menopause, MEDICAL AND NATURAL SCIENCES Volume: 03 Issue: 03 | May- Jun 2022 ISSN: 2660-4159

2.Нурова Ш.Н. Обзорный характеристика об этиологии, диагностики, лечение и профилактики зубочелюстных деформаций у женщин в ранней менопаузы. Oral medicine and craniofacial researchVolume: 03 Issue: 1| 2022 ISSN: 2181-096623-26

3. Nurova Sh.N. Prediction and Prevention of the Development of Partial and Complete Defects of the Dentition in Women in Early Menopause. MIDDLE EUROPEAN SCIENTIFIC BULLETIN Volume: 28, ISSN 2694-9970 11-15

4.Нурова Ш.Н. Аёлларда эстроген етишмовчилиги оқибатида тиш-жағ тизимидаги ўзгаришлар бўйича умумий тавсиф.Oral medicine and craniofacial researchVolume: 4 Issue: 2| 2023 ISSN: 2181-0966. Б. 53-56

5.Scardina, G.A. Oral microcirculation in post-menopause: a possible correlation with periodontitis / G.A. Scardina, P. Messina *Ц* Gerodontology. - 2012. -Vol.29(2). - P.el045-1051.

6.Ramya, K.S.Expression of VEGF in Periodontal Tissues of Type II Diabetes Mellitus Patients with Chronic Periodontitis -an Immunohistochemical Study / K.S. Ramya // J Clin Diagn Res. - 2014. - Vol.8(8). - P. ZC01-3.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПЕЧЕНИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ТИРЕОТОКСИКОЗЕ И ИХ ФИТО-КОМПЛЕКСНАЯ КОРРЕКЦИЯ

Ёдгоров Улугбек Исматович
Старший преподаватель
Кафедра ”Клинические и доклинические науки”
Бухарский университет инновационного образования и медицины
Ulugbekedgorov1@gmail.com

Аннотация: Эксперты Всемирной организации здравоохранения отмечают, что с каждым годом заболевания ЩЖ обнаруживаются все чаще, примерно у каждого десятого жителя планеты. К числу самых распространенных эндокринных заболеваний ЩЖ относят гипотиреоз и гипертиреоз. Тиреотоксикоз — это состояние, обусловленное избыточной продукцией тиреоидных гормонов, что приводит к нарушению обменных процессов и функциональных изменений в различных органах и тканях, включая печень.. Влияние тиреотоксикоза на печень выражается в морфофункциональных изменениях, таких как жировая дистрофия, воспаление и повышение активности окислительных процессов. Эти изменения могут привести к нарушению работы печени и развитию печеночной недостаточности.

Однако, использование фитотерапевтических средств для коррекции этих изменений представляется перспективным направлением, так как многие растения обладают гепатопротекторным, антиоксидантным и противовоспалительным эффектами, способствуя восстановлению печени и улучшению ее функции.

Ключевые слова: эндокринная система, щитовидная железа, экспериментальная модель, подопытные животные, тиреотоксикоз, фитокоррекция.

Цель исследования: Целью данной работы является исследование морфофункциональных изменений в печени при экспериментальном

тиреотоксикозе и оценка эффективности фитокоррекции данных изменений с использованием растительных препаратов.

Методы исследования: У белых лабораторных крыс вызывали экспериментальный гипертиреоз (50 животных) ежедневным введением per os фармакопейного препарата L-тироксина

Результаты исследования: Экспериментальный тиреотоксикоз сопровождается развитием ряда морфофункциональных изменений в печени. Исследования показывают, что при избыточном уровне тиреоидных гормонов наблюдаются следующие изменения:

Жировая дистрофия: Одним из основных проявлений является накопление жиров в гепатоцитах, что ведет к нарушению нормальной структуры печени и ее функции. Нарушение сосудистой сети: Увеличение кровенаполнения печени, что может привести к застою крови и ухудшению кровообращения. Окислительный стресс: Повышение уровня свободных радикалов и снижение активности антиоксидантных ферментов в печени. Активация апоптоза: Тиреотоксикоз вызывает активизацию программируемой клеточной смерти в гепатоцитах, что приводит к их повреждению и утрате функциональности.Фитотерапия представляет собой эффективный метод коррекции изменений, вызванных тиреотоксикозом. Множество растений обладают свойствами, которые могут улучшить состояние печени. Растительные препараты с гепатопротекторным эффектом: Например, экстракты расторопши, одуванчика, куркумы способствуют восстановлению структуры и функции печени.

Выводы: В ходе проведенного исследования было установлено, что тиреотоксикоз вызывает значительные морфофункциональные изменения в печени, включая жировую дистрофию, сосудистые нарушения, окислительный стресс и активацию апоптоза. Однако фитотерапевтические средства, такие как расторопша, одуванчик и куркума, обладают выраженным гепатопротекторным эффектом и способны улучшать

состояние печени, нормализуя метаболизм и восстанавливая ее функциональные возможности. Таким образом, фитокоррекция является перспективным методом восстановления печени при тиреотоксикозе и может быть рекомендована для включения в комплексное лечение этого заболевания.

Использованная литература:

1.Иванова И.А., Семенова Н.В. (2018). Гепатопротекторы в лечении заболеваний печени. — М.: Наука.

2.Петров А.А., Николаев В.И. (2020). Влияние тиреотоксикоза на функции печени и его коррекция. — Журнал эндокринологии, 12(3), 45–53.

3.Смирнова Т.С., Васильева Л.Н. (2019). Фитотерапия в лечении заболеваний печени. — СПб: Медицинское издательство.

4. Жернакова, Н. В. Гипертиреоз как осложнение диффузно-токсического зоба / Н. В. Жернакова, И. И. Гомыдова, С. Н. Стяжкина // Форум молодых ученых. - 2019. - № 3 (31). - С. 369-372

СУРУНКАЛИ УВЕИТНИ ТАШҲИСЛАШ ВА ДАВОЛАШ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШДА ИММУНОЛОГИК ТЕКШИРИШ УСУЛЛАРИНИНГ ЎРНИ

Ҳасанов Мухриддин Ҳаётович
Бухоро инновацион таълим ва тиббиёт университети
E-mail: muhriddin1899@gmail.com

Аннотация. Увеит – кўз олмаси қон томирли қаватининг яллиғланиш касаллиги бўлиб, турли муаллифларнинг фикрига кўра, кўриш қобилиятининг сезиларли пасайиши ёки бутунлай йўқолиши каби асоратларга олиб келувчи офталмопатологияларнинг 5-30% гача қисмини ташкил қилади. Касалликнинг динамикаси ва кечиши бўйича клиник

текширувлардан ташқари беморларда иммунологик тадқиқотлар ўтказиш бизга ҳар бир бемор кўзидаги яллиғланиш жараёнининг оғирлигини ҳисобга олган ҳолда, белгиланган этиологик жиҳатдан ва патогенетик коррекция қилиш имконини беради.

Калит сўзлар: увеит, иммуноглобулин, цитокин, плазмаферез

Мавзунинг долзарблиги. Увеит – кўз олмаси қон томирли қаватининг яллиғланиш касаллиги бўлиб, турли муаллифларнинг фикрига кўра, кўриш қобилиятининг сезиларли пасайиши ёки бутунлай йўқолиши каби асоратларга олиб келувчи офталмопатологияларнинг 5-30% гача қисмини ташкил қилади [1]. Сўнгги йилларда олиб борилган илмий тадқиқотлар увеал трактда яллиғланиш жараёни ривожланишида иммун реакцияларининг ўрни муҳим эканлигини аниқлади. Маълумки, организмда ҳужайравий иммунитет фаоллашганда (кечиктирилган юқори сезувчанлик тури бўйича) нейтрофиллар ва макрофаглар яллиғланиш жойиga кўчиб ўтади ва уларнинг фаоллиги туфайли бактериал хусусиятдаги патологик жараёнда патогенларнинг кўпайишини тўхтатишга ҳаракат қилади. Касалликнинг ўткир даврида организмда иммунитетнинг гуморал компоненти фаоллашуви содир бўлади ва қон томир экссудатив реакцияси устун бўлган тақдирда, В-лимфоцитлар плазма ҳужайраларига айланади, қон томирларининг ўтказувчанлиги кучаяди, эозинофиллар, нейтрофиллар, плазма миграцияси кучаяди.

Шунингдек, увеит билан касалланган беморларда организм иммун тизимининг ҳолати кўп жиҳатдан турли хил кўз касалликларида тизимли ва маҳаллий иммун жавобни шакллантиришда иштирок этадиган иммунокомпетент ҳужайралар томонидан цитокинларни ишлаб чиқариш билан белгиланади [5, 6, 8, 11].

Рекомбинант интерферон ёрдамида увеитни даволашнинг истиқболли натижалари тўғрисидаги адабиёт маълумотларини ҳисобга олган ҳолда [3, 13], унинг таъсир қилиш механизми эндоген интерферонларнинг юқори

титрларини [10, 12] ҳосил бўлишини рағбатлантириш ҳисобига келиб чиқиши аниқланган. Кўздаги увеит натижасида кечаётган яллиғланиш жараёнини баҳолашда организм иммун тизимининг ҳужайрали ва гуморал таркибий қисмларида ўзгаришларнинг йўналиши ва жиддийлиги ўртасида боғлиқлик мавжудлигини аниқлаш тавсия этилади.

Бундан ташқари, касалликнинг динамикаси ва кечиши бўйича клиник текширувлардан ташқари беморларда иммунологик тадқиқотлар ўтказиш бизга ҳар бир бемор кўзидаги яллиғланиш жараёнининг оғирлигини ҳисобга олган ҳолда, белгиланган этиологик жиҳатдан ва патогенетик коррекция қилиш имконини беради.

Мақсад. Увеит касаллиги билан касалланган беморларда ҳужайравий ва гуморал иммун тизимидаги ўзгаришларни ҳисобга олган ҳолда касаллик кечиши ва даволаш самарадорлигини баҳолаш.

Материаллар ва усуллар. Ушбу тадқиқотда Республика ихтисослаштирилган кўз микрохирургияси илмий-амалий тиббиёт маркази Бухоро филиали стационар бўлимида даво муолажаларини қабул қилган 104 нафар увеит билан касалланган беморлар иштирок этди. Тадқиқот давомида умумклиник, иммунологик, офтальмологик, лаборатор, проспектив ва статистик усуллардан фойдаланилди.

Асосий ўрганиладиган гуруҳ сифатида олинган беморларнинг 46 нафари (44,23%) эркаклар бўлиб, 58 нафари (55,77%) аёллар бўлишди. Тадқиқотга жалб қилинган беморларнинг ўртача ёши 48,35±1,69 (n=104) ни ташкил қилди. Ёш категорияси бўйича кўрганимизда беморларнинг асосий қисмини мос равишда 31-40 (17,31±3,71%), 51-60 (25,00±4,25) ва 61-70 (20,19±3,94%) ёш гуруҳлари ташкил қилган.

Беморларда касаллик кечишида кўздаги яллиғланиш жараёнининг локализациясига кўра олдинги увеитлар катта қисмни ташкил қилган (47,2±4,19%). Кейинги ўринларда мос равишда панувеитлар (33,1±3,02%), орқа увеитлар (14,2±2,61%), ўрта увеитлар (2,4±0,96%) ташкил этди.

Барча беморлар стандарт офталмологик текширув протоколи, жумладан визометрия, биомикроскопия, авторефрактометрия, тонометриява, офталмоскопия, эхобиометрия ва оптик когерент томография ёрдамида текширилди. Кейинги босқичда барча беморлардан периферик қон олинди ва лаборатор ва иммунологик текширувлар ўтказилди.

Беморларда ҳужайравий гуморал иммунитет (IgA, IgM, IgG, IgE), цитокин статуси (IL-1β, IL-10) ва прокальцитонин кўрсаткичлари аниқланди. Барча иммунологик тадқиқотлар анъанавий иммунологик усуллар ёрдамида бажарилди. Беморларда гуморал иммунитет компонентларини аниқлаш мақсадида қон зардобидаги иммуноглобулинлар концентрасияси ИФА ёрдамида аниқланди. Бунда «Вектор Бест» (Новосибирск, РФ) тест-тўпламларидан фойдаланилди. Бунда тест-тизимларидаги инструксия асосида текширишлар амалга оширилди.

Беморларда Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2021 йил 30 ноябрдаги 273-сонли буйруғининг 1-иловаси “Кўз касалликларининг клиник баённомалари, ташхислаш ва даволаш стандартлари тўғрисида”ги буйруғига асосланган ҳолда стандарт асосида даволаш муолажалари ўтказилди. Беморлардаги даволаш маҳсулдорлигини аниқлаш учун даволаш клиник самарадорлиги, касалликнинг даволашдан кейин ривожланишининг асосий патогенетик механизмлари ҳолатининг солиштирма таҳлили ўтказилди. Шу асосида сурункали увеитнинг фаол ва ремиссия давридаги беморларда ҳамда соғлом кишиларда клиник-иммунологик кўрсаткичлар ўрганилиб, таҳлил қилиб чиқилди.

Олинган материалларни статистик қайта ишлаш анъанавий вариацион статистика усуллари ёрдамида амалга оширилди, бунда “Excel” дастуридан фойдаланилди. Статистик таҳлил “Intel Pentium” процессори асосидаги персонал компютерда тиббий-биологик тадқиқотлар учун дастурий таъминот тўпламидан фойдаланилган ҳолда амалга оширилди.

Тадқиқотларни ташкил этиш ва ўтказишда далилларга асосланган тиббиёт тамойилларидан фойдаланилди.

Олинган натижалар ва уларнинг муҳокамаси. Олинган натижалар шуни кўрсатдики, соғлом кишиларда IgA миқдори 135,3±1,58 МЕ/мл ни, сурункали увеитнинг актив давридаги 1-гуруҳдаги беморларда бу кўрсаткич 225,3±1,69 МЕ/мл, даво муолажаларидан сўнг эса 184,1±1,44 МЕ/мл ни ташкил қилди. Кўриниб турибдики, солиштирилаёган гуруҳлар орасида амалий жиҳатдан ишонарли фарқ мавжуд (P>0,01). Сурункали увеитнинг ремиссия давридаги 2-гуруҳдаги беморларда эса бу кўрсаткич 226,9±1,28 МЕ/мл, даво муолажаларидан сўнг эса 177,3±1,15 МЕ/мл ни ташкил қилди. IgA нинг қон зардобидаги концентрацияси увеит касаллигида референс параметрларга нисбатан ошиши увеитда организм иммун тизимидаги ўзIgA хос хусусиятлар билан тавсифланди.

Шунга яқин ўзгаришлар тенденцияси IgG бўйича ҳам аниқланди. Соғлом кишиларда IgG миқдори 134,6±1,58 МЕ/мл ни, сурункали увеитнинг актив давридаги 1-гуруҳдаги беморларда бу кўрсаткич 18,57±0,32 г/л, даво муолажаларидан сўнг эса 15,73±0,48 г/л ни ташкил қилди. Сурункали увеитнинг ремиссия давридаги 2-гуруҳдаги беморларда эса бу кўрсаткич 19,48±0,51 г/л, даво муолажаларидан сўнг эса 14,80±0,62 г/л ни ташкил қилди.

Олдинги тахлил қилинган имуноглобулинлардан фарқли равишда IgM соғлом кишиларга нисбатан кам бўлса хам ишонарли даражада ошгани кузатилди. Соғлом кишиларда, 1- ва 2- гуруҳларда мос равишда қуйидаги матижалар олинди: 1,48±0,22 г/л, 2,61±0,14 г/л, 1,87±0,10 г/л (П<0,02). Даво муолажаларидан сўнг эса сурункали увеитнинг актив ва ремиссия давридаги беморларда мос равишда 1,59±0,15 г/л ва 1,39±0,16 г/л ни ташкил қилган.

Шунга ўхшаш натижани IgE бўйича хам кузатдик. Соғлом кишиларда, 1- ва 2- гуруҳларда мос равишда қуйидаги матижалар олинди: 77,34±2.65 нг/мл, 242,28±3,04 нг/мл, 257,02±2,61 нг/мл (P<0,05). Даво муолажаларидан

сўнг эса сурункали увеитнинг актив ва ремиссия давридаги беморларда мос равишда 245,93±2,15 нг/мл ва 246,26±2,87 нг/мл ни ташкил қилган (1-жадвал).

1-жадвал.

Сурункали увеит билан касалланган беморлар қон зардобидаги асосий иммуноглобулинлар миқдорий кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Соғлом шахслар n=10	Сурункали увеит 1-гуруҳ, n=51		Сурункали увеит 2-гуруҳ, n=53	
		Даводан олдин	Даводан кейин	Даводан олдин	Даводан кейин
IgA, (МЕ/мл)	135,3±1,58	225,3±1,69	184,1±1,44	226,9±1,28	177,3±1,15
IgG, (г/л)	9,48±0,25	18,57±0,32	15,73±0,48	19,48±0,51	14,80±0,62
IgM, (г/л)	1,48±0,22	2,61±0,14	1,59±0,15	1,87±0,10	1,39±0,16
IgE, (нг/мл)	77,34±2.65	242,28±3,04	245,93±2,15	257,02±2,61	246,26±2,87

Шундай қилиб, соғлом ва сурункали увеит билан касалланган беморлар қон зардобидаги асосий иммуноглобинлар миқдори кўрсаткичларини ўрганиш шуни кўрсатдики, соғлом ва даво муолажаларидан олдинги сурункали увеит беморлар гурухлари орасида барча кўрсаткичларда (IgA, IgG, IgM, IgE) тафовут аниқланди (P>0,05). Лекин ҳар иккала сурункали увеит гуруҳидаги беморларда қон зардобидаги A, G ва E гуруҳидаги иммуноглобулинлар кўрсаткичлари катта тафовут қилмади. Фақатгина IgM кўрсаткичлари сурункали увеитнинг актив давридаги 1-гуруҳдаги беморларда сурункали увеитнинг ремиссия давридаги 2-гуруҳдаги беморларга нисбатан 1,4 мартага юқорилиги ушбу кўрсаткични касаллик кечишида аҳамияти катта эканлигини кўрсатади.

Цитокинларнинг иммун тизими фаолияти, иммунокомпонент ҳужайралар орасидаги муносабат, яллиғланиш жараёнинин қўллаш ва ўз вақтида унга қарши курашни таъминлашни ҳисобга олиб, цитокин статусини

қиёсий ўрганишни мақсадга мувофиқ ҳисобланди. Бунинг учун 100 дан ортиқ цитокинлар орасида муҳим аҳамият касб этувчи яллиғланишни қўлловчи (IL-1β) ва яллиғланишга қарши (IL-10) цитокинлар аниқланди (2-жадвал).

2-жадвал.

Сурункали увеит билан касалланган беморлар цитокин статусининг асосий кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Соғлом шахслар n=10	Сурункали увеит 1-гуруҳ, n=51		Сурункали увеит 2-гуруҳ, n=53	
		Даводан олдин	Даводан кейин	Даводан олдин	Даводан кейин
IL-1β, (пг/мл)	6,32±0,15	133,97±5,81	89,96±3,29	123,35±3,75	86,36±3,93
IL-10, (пг/мл)	14,06±0,86	68,23±2,64	115,33±2,21	122,36±3,86	90,03±2,97

Тадқиқотда IL-1β нинг қон зардобидаги концентрацияси турлича бўлди, агар соғлом кишиларда улар миқдори 6,32±0,15 пг/мл ни ташкил этган бўлса, сурункали увеитнинг актив давридаги 1-гуруҳдаги беморларда бу кўрсаткич 133,97±5,81 пг/мл, даво муолажаларидан сўнг эса 89,96±3,29 пг/мл ни ташкил қилди. (P<0,02). Сурункали увеитнинг ремиссия давридаги 2-гуруҳдаги беморларда эса бу кўрсаткич 123,35±3,75 пг/мл, даво муолажаларидан сўнг эса 86,36±3,93 пг/мл ни ташкил қилди. Ушбу цитокиннинг асосий гуруҳларда ишонарли даражада ошиши увеит билан касалланган беморлар организмидаги ривожланган патологик жараён эканлиги курсатиб берилди. IL-1β нинг ошиши иммунокомпонент ҳужайралар фаоллашганини кўрсатди.

Ўтказилган тадқиқотда IL-10 нинг қон зардобидаги концентрацияси бўйича соғлом ва беморлар орасида ишонарли равишдаги фарқ кузатилди. соғлом кишиларда улар миқдори 14,06±0,86 пг/мл ни ташкил этган бўлса, 1-гуруҳдаги беморларда бу кўрсаткич 68,23±2,64 пг/мл, даво муолажаларидан сўнг эса 115,33±2,21 пг/мл ни ташкил қилди. (P<0,02). Сурункали увеитнинг ремиссия давридаги 2-гуруҳдаги беморларда эса бу кўрсаткич 122,36±3,86

пг/мл, даво муолажаларидан сўнг эса 90,03±2,97 пг/мл ни ташкил қилди (P<0,05). Ушбу цитокиннинг ошиши организмда яллиғланиш жараёни тўла ўтмаганидан далолат.

Хулосалар.

1. Даво муолажаларидан кейинги даврда кўздаги яллиғланиш жараёнининг чекланганлиги, касаллик чуқур ремиссияга ўтганлиги ва касалликни мониторинг қилишда эса IgA, IgG ва IgM типидаги иммуноглобулин кўрсаткичларини инобатга олиш мақсадга мувофиқ бўлади.
2. Соғлом ва сурункали увеит беморлар қон зардобидаги аниқланган 2 та цитокин ҳам беморларда соғлом кишиларга нисбатан ишонарли даражада юқори бўлган (P<0,05-P<0,001). Барча ҳолатларда цитокин статусида ўзгаришлар статистик жиҳатдан аҳамиятли даражадаги тафовут борлиги, бу эса яллиғланишни қўлловчи (IL-1β) ва яллиғланишга қарши (IL-10) цитокинларда бир хилда намоён бўлганини кўрсатди.
3. Цитокинларнинг қон зардобидаги миқдорий ошиши эса ўз навбатида иммунокомпетент ҳужайралар стимуляцияси кучайиши, иммун тизимида зўриқиш бўлиши ва кўздаги яллиғланиш жараёнининг фаол кечаётганлигидан далолатдир. Цитокин статусидаги бундай аниқ тафовутлар уларни сурункали увеит кечишини мониторинг қилиш, яллиғланишга боғлиқ бўлган патология олди ҳолатларини аниқлаш бўйича қўшимча диагностик ҳамда прогностик мезонлар сифатида фойдаланишга имкон яратади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Foster C., Vitale A. Diagnosis and Treatment of Uveitis. 2nd Edition. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers; 2020:863-64.
2. Konovalova N.V., Shaibi Abderrahim. Cellular and humoral immunity in patients with varying clinical course localization uveitis. *Journal of Ophthalmology.* 2015; 2:39-43. https://doi.org/10.31288/oftalmolzh201523943
3. Horai R., Rachel R.C. Cytokines in Autoimmune Uveitis. *Journal of Interferon & Cytokine Research.* 2021; 36(10):733-744. http://doi.org/10.1089/jir.2011.0042
4. Tsirouki T., Dastiridou A., Symeonidis C., Tounakaki O., Brazitikou I., Kalogeropoulos C., Androudi S. A Focus on the Epidemiology of Uveitis. *Ocular*

immunology and inflammation. 2018;26(1):2–16. https://doi.org/10.1080/09273948.2016.1196713
5. Miserocchi E., Fogliato G., Modorati G., Bandello F. Review on the worldwide epidemiology of uveitis. *European journal of ophthalmology. 2013;23*(5):705–717. https://doi.org/10.5301/ejo.5000278
6. Seve P., El Jammal T., Gerfaud-Valentin M., Kodjikian L., Jamilloux Y., Jacquot R. Management of Non-Infectious Uveitis, a Selection of Topical Items Updating. *Journal of clinical medicine*. 2022;*11*(19):5558. https://doi.org/10.3390/jcm11195558
7. Jacquot R., Seve P., Jackson T.L., Wang T., Duclos A., Stanescu-Segall D. Diagnosis, classification and assessment of the underlying etiology of uveitis by artificial intelligence: A Systematic Review. *Journal of Clinical Medicine*. 2023;12(11):37-46. https://doi.org/10.3390/jcm12113746
8. Nussenblatt R.B. Whitcup S.M. Uveitis: fundamental and clinical practice. 4-th Edition. Elsevier Inc.; 2010:39-71.
9. Foster C., Vitale A. Diagnosis and Treatment of Uveitis. 2nd Edition. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers; 2013:863-64.
10. Weinstein J.E., Pepple K.L. Cytokines in uveitis. *Current opinion in ophthalmology*. 2018;29(3):267–274. https://doi.org/10.1097/ICU.0000000000000466

REVOLUTIONIZING ECTOPROSTHETICS IN PATIENTS WITH METACHRONIC AURICULAR TUMORS VIA 5D DIGITAL DESIGN

Kambarova Shakhnoza Alixuseynovna
Bukhara, Uzbekistan, postal code 200100
Bukhara Innovative education and medical institute,
e-mail: info@bsmi.uz, Shani2112@mail.ru
https://orcid.org/0000-0003-3161-5991

Annotation: Aesthetic, functional, and psychological illnesses are caused by defects of the craniofacial region of different etiologies, and these disorders are frequently only treated surgically using a variety of excision techniques. Regretfully, not all instances can be resolved surgically in terms of satisfactory cosmetic results or reconstructive treatments. Sometimes patients refuse major, multi-stage surgeries because of fear. Facial prosthesis is an alternate therapy

option for patients in the scenarios mentioned. When manufacturing ectoprostheses, outstanding aesthetic outcomes are achievable because to modern silicone materials. These devices can be attached using medical adhesives, or the prosthesis can stick to the skin better thanks to the funnel-shaped structure.

Key words: anthropometry, craniofacial region, defects, ears

Relevance. Ectoprosthetics is one alternative available for the rehabilitation of individuals with abnormalities in the craniofacial region. Structures called facial ectoprostheses are created from a variety of materials with the goal of restoring the anatomical integrity (look) of the missing facial area. Aesthetic, functional, and psychological illnesses are caused by defects of the craniofacial region of different etiologies, and these disorders are frequently only treated surgically using a variety of excision techniques. Regretfully, not all instances can be resolved surgically in terms of satisfactory cosmetic results or reconstructive treatments. Sometimes patients refuse major, multi-stage surgeries because of fear. Facial prosthesis is an alternate therapy option for patients in the scenarios mentioned. When manufacturing ectoprostheses, outstanding aesthetic outcomes are achievable because to modern silicone materials. These devices can be attached using medical adhesives, or the prosthesis can stick to the skin better thanks to the funnel-shaped structure. Elderly patients with matechronous auricle tumors were the subjects of the investigation. The majority of the ear concha is affected by the tumor, resulting in an aesthetic deformity. Patients see surgeons again to have the missing part restored after rehabilitating. The majority of medical professionals do not advise restorative procedures when a metachronous tumor is identified.

Purpose of the study. to enhance ectoprosthetics in individuals with matechronous auricle tumors using digital technologies.

Materials and methods. A targeted patient survey was conducted among individuals presenting with auricular defects secondary to metachronous tumors of the ear, with the objective of collecting clinical data and assessing treatment

preferences. While many such cases can typically be addressed through surgical reconstruction, prosthetic rehabilitation, or other conventional methods, some present substantial limitations. In certain patients—especially those affected by metachronous tumor recurrences—surgical intervention is either contraindicated or yields suboptimal outcomes due to prior surgeries, radiation exposure, or insufficient tissue for reconstruction. In other cases, the process is excessively prolonged and offers minimal functional or cosmetic benefit.

In our clinical experience, approximately 3% of all patients with auricular defects fall into this non-operative category, with a notable prevalence difference between adults and pediatric cases, observed at a ratio of 1:8. For this subgroup, we recommend the use of digitally fabricated ectoprostheses as the primary solution for facial rehabilitation.

Currently, 23 patients under our care rely on permanently worn auricular epitheses, custom-designed using advanced 5D digital technologies. These devices are produced using high-precision scanning and modeling tools that capture the patient’s anatomy, generate symmetrical ear models (often based on the contralateral ear), and allow for non-invasive prosthetic solutions that do not require surgical adjustment. Many patients, appreciating the reversibility and aesthetic realism of these devices, opt for ectoprostheses as a preferred alternative to further surgical procedures.

An ectoprosthesis is a custom external prosthetic device designed to replicate lost facial anatomy, particularly the ear in this context. It serves both to restore the natural contours of the facial region and to conceal anatomical defects, typically caused by oncologic resection. These prostheses are manufactured from medical-grade, skin-compatible silicone, and are designed for secure daily use through adhesive systems or implant-retained attachments. Beyond restoring appearance, they play a vital role in improving psychological well-being, contributing significantly to social reintegration and self-esteem.

The integration of 5D digital workflow into prosthetic fabrication includes 3D surface imaging, automated morphologic adjustments, texture and pigment mapping, and symmetry optimization using artificial intelligence. This ensures the final prosthesis is highly accurate, closely matching the patient's skin tone, surface texture, and anatomical geometry. The result is a prosthetic solution that is aesthetically realistic, biomechanically comfortable, and adaptable over time.

In conclusion, for patients with non-reconstructable auricular defects, particularly those resulting from metachronous malignant processes, digitally designed ectoprostheses offer a viable and effective alternative to traditional surgical repair. These technologies provide patient-specific solutions that improve not only aesthetic outcomes but also emotional and social functioning—thus significantly elevating the overall standard of care in facial prosthetic rehabilitation.

Results. Observing patients with ectoprostheses revealed that the material used to make the prosthesis can change its color and condition depending on the environment. Strong winds and cold can cause microdefects to appear on the surface of the prosthesis, and it fades in bright sunlight. As a result, restorations should be used or the prosthesis should be changed every 1.5 to 2 years. Ectoprostheses in children should be replaced more frequently than once a year because the prosthesis's ability to stay securely in place in the orbital cavity becomes more difficult as the body grows. On the other hand, prostheses created with digital technology are more advantageous than those created with analog technology.

Conclusion. Therefore, one technique used to help patients with severe mandibular zone deformities with their cosmetic and psychological rehabilitation is ectoprosthetics. There are specific guidelines and limitations for this technique. Additionally, the patient must be appropriately prepared on both a physiological (such as by treating open wounds) and psychological level (such as by explaining the guidelines for using an ectoprosthesis). Enhancing the technology for

producing prostheses is crucial because it will greatly enhance the cosmetic qualities of the products and the environments in which they are used.

Bibliography:

1. SA Kambarova EFFECT OF SURGICAL MANIPULATION TO MORPHOMETRIC DEVELOPMENT OF FACE AND JAW IN PATIENTS WITH CONGENITAL LIP AND PALATE SPLITS // Новый день в медицине, 2021- P. 128 - 130.

2. SA Kambarova Effect of Surgical Manipulation in Morphometric Growth of Maxillofacial Area at Children with Congenital Lip and Palate Splits At I and Ii Period of Childhood// Annals of the Romanian Society for Cell Biology, 1853-1858. – 2021. - Vol. 25. - Issue 4. – P. 1853 – 1858.

3. KS Alixuseynovna Identification of the morphometric parameters of the cranio-fascial region of children with congenital cleft and palate reflections using a developed research map // Central Asian Journal of Medical and Natural Science 2 (3), 286-290 Vol. 2. - Issue 3. – P. 286 – 290.

4. ША Камбарова, ШК Пулатова REVITALIZATION OF NONSPECIFIC IMMUNITY FACTORS IN PATIENTS WITH DIFFUSE PHLEGMON OF THE MAXILLOFACIAL AREA USING A BAKTERIOPHAGE // Новый день в медицине, 128-130 // New day in medicine. - 2020. - P. 128 - 130.

5. KSA Xuseynovna Optimization of the Diagnosis and Treatment of Oral Epulis Based on Morphological and Cytological Analysis // Texas Journal of Medical Science 6, 24-26

6. KS Alikhuseynovna Statistical Processing Of Morphometric Measurements Of Craniofacial Area Of Children With Congenital Cleft Labia And Palate I And II Of The Childhood Period // Zien Journal of Social Sciences and Humanities 5, 31-35

7. SA Kambarova, GS Yadgarova CHARACTERISTIC OF MORPHOMETRIC PARAMETERS OF CRANIOFASCIAL REGION OF CHILDREN WITH CONGENITAL CLEFT LIP AND PALATE // Academic research in educational sciences 2 (9), 295-303

8. KS Alixuseynovna EFFECT OF SURGICAL MANIPULATION TO MORPHOMETRIC DEVELOPMENT OF FACE AND JAW IN PATIENTS WITH CONGENITAL LIP AND PALATE SPLITS // Web of Scientist: International Scientific Research Journal 2 (09), 29-35

TIBBIY TA'LIMDA VR TEXNOLOGIYASINING O`RNI VA UNING SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING INNOVATSION USULLARI

Ochilova N.R
Buxoro Innovatsion Ta`lim va Tibbiyot
universiteti ``Klinik va klinik oldi fanlar`` kafedrasi dotsenti

Annotatsiya: Bugungi rivojlanib kelayotgan zamonda virtual texnologiya hayotimizning barcha jabhalariga kirib bordi, xususan u ilm-fan va texnikaning taraqqiyot yo‘lidagi eng ulkan yutuqlaridan biridir. Ushbu maqolada tibbiy ta'limda VR texnologiyaning samarali qo‘llanilishi va ahamiyati haqida ma`lumotlar yoritib berilgan.

Kalit so`zlar: Virtual reallik, interaktivlik, zamonaviy tibbiyot, VR ilova, VR texnologiya, masofaviy tibbiy xizmat, malaka, tajriba.

Аннотация: В современную развивающуюся эпоху виртуальные технологии проникли во все стороны нашей жизни, в частности, это одно из величайших достижений науки и техники. В этой статье представлена информация об эффективном использовании и важности технологии VR в медицинском образовании.

Ключевые слова: Виртуальная реальность, интерактивность, современная медицина, VR-приложение, VR-технология, дистанционное медицинское обслуживание, квалификация, опыт.

Abstract: In today's developing era, virtual technology has penetrated into all aspects of our life, in particular, it is one of the greatest achievements of science and technology. This article provides information on the effective use and importance of VR technology in medical education.

Keywords: Virtual reality, interactivity, modern medicine, VR application, VR technology, remote medical service, qualification, experience.

Virtual reallik (VR) texnologiyasi so'nggi yillarda tibbiy ta'lim sohasida keng qo'llanilmoqda. Bu texnologiya nafaqat talabalarga nazariy bilimlarni o'zlashtirishda, balki amaliy ko'nikmalarni shakllantirishda ham katta yordam

beradi. VR yordamida tibbiyot talabalariga turli kasalliklarni tashxislash, jarrohlik amaliyotlarini o'rganish va bemor bilan muomala qilishni taqdim etish mumkin. Shu bilan birga, VR texnologiyasining afzalliklari ta'lim jarayonini yanada interaktiv, samarali va xavfsiz qilishga imkon yaratadi.

1. Virtual Reallik texnologiyasining tibbiy ta'limdagi roli

Virtual reallik — bu maxsus qurilmalar yordamida kompyuter tomonidan yaratilgan, foydalanuvchini to'liq yoki qisman boshqa bir muhitga kirishga imkon beradigan texnologiyadir. Tibbiyotda bu texnologiya o'quv jarayonlarini yanada realistik, xavfsiz va samarali qilishda muhim o'rin tutadi. VR yordamida talabalar inson anatomiyasini, turli kasalliklarni va davolash usullarini o'rganishlari mumkin, bu esa ularning tushunchalarini mustahkamlaydi va amaliy ko'nikmalarini rivojlantiradi.

2. Amaliy Mashg'ulotlar va Jarrohlik Ko'nikmalari

Jarrohlik amaliyotlari, albatta, tibbiy ta'limning asosiy qismidir. VR texnologiyasining afzalliklaridan biri shundaki, talabalar jarrohlik amaliyotlarini xavfsiz muhitda mashq qilishlari mumkin. Masalan, talaba VR yordamida jarrohlik asboblarini qanday ishlatishni o'rganishi, murakkab jarrohlik operatsiyalarini sinovdan o'tkazishi mumkin, bunda hech qanday xavf-xatar mavjud emas. Bu, ayniqsa, yangi jarrohlar uchun juda muhim, chunki ular inson tanasida haqiqiy amaliyot qilishdan oldin o'z ko'nikmalarini rivojlantirishlari kerak.

3. Virtual Reallik orqali Diagnostika va Kasalliklarni O'rganish

VR texnologiyasi nafaqat jarrohlik amaliyotlari, balki kasalliklarni diagnostika qilishda ham foydalidir. Talabalar turli kasalliklar, ularning alomatlari va diagnostik usullarini o'rganish uchun virtual bemorlarni ko'rishlari mumkin. Misol uchun, talaba bir nechta bemorlarda yurak kasalliklari yoki onkologik kasalliklarni aniqlashga urinib ko'rishi mumkin. Bu nafaqat tushunchalarni yaxshilashga yordam beradi, balki tibbiyot talabalariga tez va to'g'ri qarorlar qabul qilishni o'rganish imkonini beradi.

4. Talabalarning Fikrini O'zgarishi va Ta'limning Interaktivligi

Tibbiy ta'limda VR texnologiyasining qo'llanilishi o'quv jarayonini yanada interaktiv va qiziqarli qiladi. Talabalar virtual muhitda ishlash orqali nafaqat o'rganishadi, balki o'z bilimlarini amaliyotda sinab ko'rishadi. Shu tarzda, o'quvchilar darslarda faqat nazariy ma'lumotlar olish bilan cheklanmay, balki ularning o'rganish jarayoni to'liq va chuqurroq bo'ladi. VR texnologiyasi yordamida o'quvchilar bemorlar bilan muloqot qilishni, diagnostika qo'yishni va turli davolash usullarini qo'llashni o'rganadilar.

5. Xavfsizlik va Xatoliklarning Oldini Olish

Birinchi navbatda, VR texnologiyasining tibbiy ta'limdagi samaradorligini oshiradigan yana bir muhim jihati — xavfsizlik. Haqiqiy bemorlar bilan ishlashda talabalar biror xato qilishlari yoki zararlanishi mumkin. Ammo VRda ishlashda bunday xavflar yo'q. Talabalar amaliyotda xatoliklarni amalga oshirgan taqdirda, ularni tahrir qilish va qayta bajarish imkoniga ega bo'lishadi. Bu nafaqat xavfsiz muhit yaratadi, balki talabalar uchun xatoliklar orqali o'rganishni imkonini beradi.

6. VR Texnologiyasining Kelajagi

Virtual reallik texnologiyasi tibbiy ta'limda juda katta o'zgarishlarni olib kelishi mumkin. Bu texnologiyaning kelajagi, albatta, yangi ilmiy yutuqlar va innovatsion yondashuvlar bilan bog'liqdir. Kelajakda VR yordamida talabalar nafaqat tibbiy amaliyotlarni o'rganishadi, balki genetik tahlillar, yangi dori vositalarining ishlash prinsiplarini o'rganishlari mumkin. Shuningdek, tibbiy ta'limda VR texnologiyalarining yanada rivojlanishi, masofaviy ta'limni yanada samarali qilishga va talabalarga butun dunyo bo'ylab o'qish imkoniyatlarini yaratishga yordam beradi.

Xulosa

Shunday qilib, VR texnologiyasining tibbiy ta'limda qo'llanilishi nafaqat o'quv jarayonini yaxshilashga, balki talabalarga realistik amaliy tajriba o'rganish imkoniyatini yaratishga yordam beradi. Bu texnologiya tibbiyot sohasidagi yangiliklarga tez moslashish va yuqori malakali mutaxassislar tayyorlash uchun

katta imkoniyatlarni ochadi. Shu sababli, VR texnologiyasining tibbiy ta'limda qo'llanilishi samara berishi va kelajakda uning rivojlanishi sohani yangi cho'qqilarga olib chiqadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR :

1. Черникова А.С., Колесов А.А. Эффективность виртуальной и дополненной реальности в медицинском образовании // Материалы XV Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум»https://scienceforum.ru/2023/article/2018032307

2. Николаев, В. А. Опыт и перспективы использования технологий виртуальной, дополненной и смешанной реальности в условиях цифровой трансформации системы здравоохранения // Медицинские технологии. Оценка и выбор. – 2020. – № 2(40). – С. 35-42.

3. Abdullayeva S., Maxmudova Z., Xujakulov S. (2022). Tibbiy ta'limda VR texnologiya. Eurasian Journal of Academic Research, 2(11), 1140-1144.

4. Fayzullayeva M. (2023). Ta'lim jarayonini 3D asosida tashkil qilish va rivojlantirish.

5. Qo'ziboyeva M.M. (2020). Ta'lim texnologiyalari. IJOD-PRINT. ELIB.BUXDUPI.UZ

6. Voxidov A., et al. (2023). Tibbiyot universiteti pediatriya fakulteti talabalari uchun ta'limda ishlab chiqish amaliyotining kontekst sifatida ta'lim. Eurasian Journal of Academic Research, 3(2), 150-154.

7. Ne'matov N., Isroilov J. (2022). Tibbiy veb-saytlar yaratish yutuq va kamchiliklari. Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot, 1(25), 162-164.

OG‘IZ BO‘SHLIG‘I KASALLIKLARINI DAVOLASH USULLARI

Ostonova Aziza Shuhratovna
Assistent, Buxoro innavatsion ta’lim va tibbiyot universiteti

Anotatsiya: Ushbu maqolada og‘iz bo‘shlig‘i kasalliklarini davolash usullari haqida so‘z yuritiladi. Unda an’anaviy va zamonaviy davolash yo‘llari, fizioterapevtik usullar, medikamentoz muolajalar va xalq tabobatidan foydalanish imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi. Shuningdek, kasalliklarning oldini olishda og‘iz gigiyenasining roli va muntazam profilaktika tadbirlarining ahamiyati yoritib berilgan.

Kalit so‘zlar: Og‘iz bo‘shlig‘i kasalliklari, davolash usullari, stomatologiya, profilaktika og‘iz gigiyenasi, antiseptiklar, fizioterapiya, jarrohlik aralashuvi, xalq tabobati tish kasalliklari

Анотатция: В данной статье рассматриваются основные методы лечения заболеваний полости рта, включая как традиционные, так и современные подходы. Особое внимание уделяется профилактическим мерам, а также значению гигиены полости рта в предотвращении стоматологических заболеваний.

Ключевые слова: Заболевания полости рта, методы лечения, стоматология, профилактика гигиена полости рта, антисептики физиотерапия, хирургическое вмешательство, народная медицина, зубные болезни.

Annotation: This article discusses the main methods of treating oral cavity diseases, including both traditional and modern approaches. Special attention is given to preventive measures and the importance of oral hygiene in preventing dental diseases.

Keywords: Oral cavity diseases, treatment methods, dentistry, prevention, oral hygiene, antiseptics, physiotherapy, Surgical, intervention, traditional medicine, dental diseases.

Stomatit og‘iz bo‘shlig‘i shilliq qavatining yallig‘lanishi bilan kechadigan keng tarqalgan kasalliklardan biridir. Bu kasallik asosan bolalar va immuniteti sustlashgan shaxslarda tez-tez uchraydi. Stomatit turli omillar tasirida paydo bo‘lishi mumkin: virusli, bakterial yoki zamburug‘li infektsiyalar, mexanik jarohatlar, allergik reaksiyalar, vitamin yetishmovchiligi va noto‘g‘ri og‘iz gigiyenasi. Uning turli shakllari bo‘lib, har biri o‘ziga xos klinik ko‘rinish va davolash usullariga ega.

Stomatit og‘iz bo‘shlig‘i shilliq qavatining yallig‘lanishi bo‘lib, og‘iz ichida og‘riqli yaralar, qizarish, shish, kuyish hissi va noqulaylik bilan kechadigan kasallikdir. Bu holat har qanday yoshda uchrashi mumkin va turli omillar ta’sirida

paydo bo‘ladi. Stomatit yengil shakldan tortib og‘ir holatlarga qadar bo‘lishi mumkin.

Stomatitning asosiy turlari:

Aftoz stomatit - og‘izda og‘riqli oq yoki kulrang yaralar (aftalar) bilan namoyon bo‘ladi.

Herpetik stomatit - gerpes virusi tufayli kelib chiqadi, asosan bolalarda uchraydi.

Zamburug‘li (kandidamikoz) - stomatit Candida albicans zamburug‘i tufayli paydo bo‘ladi, ko‘pincha antibiotiklar qabul qilganda yuzaga chiqadi.

Allergik stomatit - tish pastasi, dorilar yoki oziq-ovqatlarga allergik reaksiya natijasida yuzaga keladi.

Travmatik stomatit - og‘iz bo‘shlig‘ining mexanik shikastlanishi natijasida rivojlanadi (masalan, tishni noto‘g‘ri yuvish yoki qattiq ovqatni chaynash).

Kelib chiqish sabablari.

Infeksiyalar; stomatitning eng ko‘p uchraydigan sababi bu infeksiyalardir. Quyidagi patogenlar stomatit chaqirishi mumkin:

- Viruslar; herpes simplex virusi
- Bakteriyalar; streptokokklar, stafilokokklar
- Zamburug‘lar; candida albicans

Immunitetning pasayishi: Organizmning himoya kuchi zaiflashganda og‘iz bo‘shlig‘i osonlik bilan yallig‘lanadi. Surunkali charchoq, stress, yomon ovqatlanish bunga sabab bo‘ladi.

Vitamin va minerallar yetishmovchiligi: Boshqa sabablar bilan bir qatorda B guruhi vitaminlari, ayniqsa B12, foliy kislotasi, temir va C vitamini tanqisligi ham stomatit rivojlanishiga olib keladi.

Mexanik shikastlanish:

- Og‘iz ichini bexosdan tishlab olish
- Juda issiq ovqat yoki ichimlik
- Tish protezlari yoki breketlar ta’siri

Allergik reaksiyalar

Oldini olish choralar:

- Har kuni og‘iz gigiyenasiga amal qilish
- Yaxshi ovqatlanish va vitaminli mahsulotlar iste’mol qilish
- Og‘iz shikastlanishidan ehtiyot bo‘lish
- Stressdan qochish va immunitetni mustahkamlash
- Tish shifokori ko‘rigidan muntazam o‘tish

Tadqiqot davomida stomatitning turli shakllariga qarshi qo‘llanilayotgan davolash usullari tahlil qilindi. Aytish joizki, stomatitni davolashda yondashuv har bir bemorga individual tarzda olib borilishi lozim. Antibiotiklar faqat bakterial shakllarda tavsiya etilishi kerak, aks holda ularning samarasizligi kuzatiladi. Shuningdek, stomatit takrorlanmasligi uchun profilaktik choralar (gigiyena, ovqatlanish, stressdan saqlanish) muhim ahamiyatga ega. Xalq tabobati usullarini zamonaviy tibbiyot bilan uyg‘unlashtirish ijobiy natijalarni berdi.

Xulosa

Stomatit ko‘plab omillar ta’sirida yuzaga keluvchi kasallik bo‘lib, u o‘z vaqtida aniqlanmasa, yallig‘lanish kuchayib, og‘izda ovqat yeyish, gapirishda og‘riq keltiradi va hayot sifatini pasaytiradi. Shuning uchun stomatit belgilarini o‘z vaqtida aniqlash va to‘g‘ri davolash, shuningdek, uning oldini olish choralari ko‘rish juda muhimdir.

Xulosa qilganda, stomatit ko‘plab sabablarga ega va o‘z vaqtida davolashni talab qiluvchi kasallikdir. Quyidagi takliflar ilgari suriladi:

Stomatitni erta aniqlash va kasallik sababini to‘g‘ri aniqlash uchun diagnostika usullarini takomillashtirish.

Bolalar va o‘smirlar orasida og‘iz gigiyenasi bo‘yicha profilaktik tadbirlarni kuchaytirish.

Xalq tabobati vositalarini ilmiy asosda o‘rganish va amaliyotga joriy etish.

Har bir bemorga individual yondashuv asosida davolash rejalarini ishlab chiqish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Babu B., Uppada U. K., Tarakji B., Hussain K. A. et al. Versatility of diode lasers in low-level laser therapy for the management of recurrent aphthous stomatitis // Journal of Orofacial Sciences. — 2015. — Vol. 7, № 1. — P. 49-53.
2. Лукиных Л.М. Эффективность использования препарата Имудон в комплексе профилактических и лечебных мероприятий при кариесе зубов у детей // Вопросы современной педиатрии. — 2002; 1(2): 80-82.
3. Matyokubovna , R. M. (2023). Diseases of the Mucous Membrane of the Oral Cavity Caused by Prosthetics with Removable Prostheses. JOURNAL OF SCIENCE, RESEARCH AND TEACHING , 2 (3), 84-86.
4. Montgomery-Cranny J.A.,Wallace A.,Rogers H.J., Hughes S.C., Hegarty A.M , Zaitoun H. Management of Recurrent Aphthous Stomatitis in Children // Dent Update. 2015; 42(6): 564-6, 569-72.ссылка
5. Rasulova, M. (2023). RESULTS OF TREATMENT OF CHRONIC RECURRENT HERPETIC STOMATITIS. Science and technology in the modern world , 2 (5), 42–43. Retrieved from https :// www . in - academy . uz / index . php / zdift / article / view /9941
6. Караков К.Г., Власова Т.Н. Особенности диагностики и лечения заболеваний слизистой оболочки полости рта: учебное пособие. — 2011.

“КОБАЛЬТ-30 НЕО” СУБСТАНЦИЯСИНИНГ БАРҚАРОРЛИГИНИ АНИҚЛАШ ВА ЯРОҚЛИЛИК МУДДАТИНИ БЕЛГИЛАШ

Рамазонова Камола Рамазон қизи
Фармацевтика таълим ва
тадқиқот институти, Тошкент шаҳар
kamolaramazonova@gmail.com

Аннотация. Ҳар қандай дори турларини ишлаб чиқишда яроқлилик муддатини аниқлаш асосий ва ишни якунловчи жараёнлардан бири ҳисобланади. Сабаби дори турини сифати ва терапевтик самарадорлиги, сифати юқори даражада бўлиши, унинг сақлаш шароитларини ва яроқлилик муддатини объектив аниқлаш билан таъминланади.[2] Дори турларини

ишлаб чиқаришда таркибидаги асосий таъсир этувчи модданинг сифатли бўлиши муҳим ҳисобланади. Субстанциянинг сифати ўз навбатида унинг барқарорлиги билан узвий боғлиқ. Субстанциянинг турғунлиги одатда ташқи омиллар (ҳарорат, намлик, ёруғлик), технологик жараён ва жиҳозловчи материаллар сифатига боғлиқ бўлади.[3]

Калит сўзлар. Субстанция, яроқлилик муддати, Кобальт-30 Нео, 2 қаватли полиэтилен халта, бурама қопқоқли банкалар.

«Кобальт-30 Нео» субстанциясининг турғунлигини аниқлашда олинган супрамолекуляр комплекс бирикманинг технологик, сифат ва миқдор кўрсаткичлари МҲ талабларига мувофиқ текширилди. Дастлаб субстанциянинг ташқи кўриниши, эрувчанлиги, чинлиги, механик аралашмалар, қуритилганда масса йўқотилиши, микробиологик тозалиги ва миқдорий таҳлили аниқланганда МҲ талабларига жавоб берди. Субстанция сифати баҳолангандан сўнг, 100гдан намуналар ДСТ 10354-82 бўйича 2 қаватли полиэтилен халталар ҳамда ДСТ 16338-85 бўйича бурама қопқоқли банкаларга қадоқланди.

Субстанциянинг яроқлилик муддати ва сақлаш шароитини аниқлаш табиий усулда амалга оширилди.

Табиий шароитда тадқиқотларни ўтказиш учун субстанциядан ҳар 6 ойда таҳлил учун намуна олиниб, ташқи кўриниши, эрувчанлиги, чинлиги, механик аралашмалар, қуритилганда масса йўқотилиши, микробиологик тозалиги ва миқдорий таҳлили ДСТ 10354-82 бўйича 2 қаватли полиэтилен халталарда ва ДСТ 16338-85 бўйича бурама қопқоқли банкаларда аниқланди ва «Кобальт-30 Нео» субстанциясининг ташқи кўриниши, эрувчанлиги, чинлиги, механик аралашмалар, қуритилганда масса йўқотилиши, микробиологик тозалиги ва миқдорий таҳлил натижалари иккала идишларда ҳам 2 йил мобайнида ўзгармади ва МҲ талабларига жавоб берди.

Натижалар: Табиий усулда текширилган Кобальт-30 нео субстанциянинг турғунлигини аниқлаш натижалари 1- ва 2- жадвалларда келтирилди.

1-жадвал

ДСТ 10354-82 бўйича 2 қаватли полиэтилен халталарга қадоқланган «Кобальт-30 нео» субстанциянинг 22±2ºС ҳароратда турғунлигини аниқлаш натижалари

/р	МҲ бўйича ўрганилган кўрсаткич-лар	МҲ бўйича талаблар	Сақлаш муддати, ой						
			Текшириш-дан олдинги субстанция	3 10.11.1	6 16.02.22	9 10.05.22	12 10.08.22	18 11.02.23	24 09.08.2
	Ташқи кўриниши	оч пушти рангли, ўзига хос ҳидли, таъмсиз кристал кукун.	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос
	Эрувчанлиги	Сувда кам эрийди	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос
	Чинлиги -Кобальт -Метионин	Органик қатлам кўкаради Мэркаптан ҳиди келади	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос
	Ёт аралашма-лар -Кобальт тузлари -Метионин -хлоридлар	Рангсиз эритма Рангсиз эритма Еталон эритмадан кам опполессинсия ланади	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос
	Қуритиш пайтида масса йўқотилиши	4,5% дан ошмаслиги керак	4,187%	4,183 %	4,18%	4,274%	4,274%	4,274%	4,274 %
	Суюқланиш ҳарорати	237-241°С	239°С	239° С	239°С	238°С	238°С	238°С	238°С
	Микробиологик тозалиги Аэроб бактериялар умумий сони	103 дан кам 102 дан кам	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос

	Ачитқи ва моғор замбуруғларининг умумий сони Enterobacteriaceae Pseudomonas aeruginosa Staphylococcus aureus	Бўлмаслиги керак Бўлмаслиги керак Бўлмаслиги керак							
	Миқдорий таҳлили	98-102%	100,7%	100,8 %	100,8%	100,6%	100,6%	100,6%	100,8 %

2-жадвал

ДСТ 16338-85 бўйича бурама қопқоқли банкаларга қадоқланган «Кобальт-30 нео» субстанциянинг 22±2ºС ҳароратда турғунлигини аниқлаш натижалари

/р	МҲ бўйича ўрганилган кўрсаткичлар	МҲ бўйича талаблар	Сақлаш муддати, ой						
			Текшириш дан олдинги субстанция	3 10.11.21	6 17.02.22	9 10.05.22	12 10.08.22	18 10.02.23	24 10.08.23
	Ташқи кўриниши	оч пушти рангли, ўзига хос ҳидли, таъмсиз кристал кукун.	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос
	Эрувчанлиги	Сувда кам эрийди	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос
	Чинлиги -Кобальт -Метионин	Органик қатлам кўкаради Мэркаптан ҳиди келади	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос
	Ёт аралашмалар -Кобальт тузлари -Метионин -хлоридлар	Рангсиз эритма Рангсиз эритма Еталон эритмадан	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос

		кам опполессинс ияланади							
	Қуритиш пайтида масса йўқотилиши	4,5% дан ошмаслиги керак	4,198 %	4,18 %	4,28 3%	4,19 5%	4,19 9%	4,20 1%	4,2%
	Суюқланиш ҳарорати	237-241°C	239°C	239° C	239° C	239° C	238° C	238° C	238° C
	Микробиологик тозалиги Аэроб бактериялар умумий сони Ачитқи ва моғор замбуруғларининг умумий сони Enterobacteriaceae Pseudomonas aeruginosa Staphylococcus aureus	103 дан кам 102 дан кам Бўлмаслиги керак Бўлмаслиги керак Бўлмаслиги керак	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос	Мос
	Миқдорий таҳлили	98-102%	101,2 %	101, 4%	101, 8%	100, 6%	100, 2%	100 %	99,8 %

Хулосалар: тадқиқотлар натижасида Кобальт-30нинг нео субстанциянинг турғунлиги ўрганилди ва сақлаш муддати 2 йил деб белгиланди.

Адабиётлар:

1. Рамазонова К.Р., Ходжаева И.А. Кобальт-30 субстанциясининг циклодекстринли ҳосилаларини олиниши ва уларнинг хусусиятлари. //Фармацевтика соҳасининг бугунги ҳолати: муаммолар ва истиқболлар ҳалқаро илмий-амалий анжуман материаллари.- Тошкент, 2020.-Б. 258-259.
2. Мешковский А.П. Испытание стабильности и установленние сроков годности лекарственных препаратов// Фарматека. 2000, №2, С.25-30.
3. Фармацевтические технологии и упаковка. Лекарства по GMP. — М.: Изд. дом «Мед. бизнес», 2015, №2, С.43.

TISHLARNING NOTO'G'RI JOYLASHISHINI TUZATISH UCHUN ELAYNERGA ASOSLANGAN ORTODONTIK DAVOLASH SAMARADORLIGI

Usmonova Zamira Akramovna,
Stomatologiya kafedrasi assistenti
Buxoro innovatsion ta’lim va tibbiyot universiteti

Annotatsiya. Hozirgi maxsus adabiyotlarda yuz-jag’ sohasining morfologik va funktsional parametrlarini hisobga olgan holda, tishlar joylashuvi anomaliyalarni davolashda ortodontik elaynerlardan foydalanish yetarlicha o'rganilmagan. Elayner va breketdan foydalanish bilan ortodontik davolanayotgan katta yoshdagi bemorlarining hayot sifati masalalari kerakligicha o'rganilmagan, bemorlarning olinadigan va olinmaydigan ortodontik uskunalar bilan davolanishga rioya qilishining roli aniqlanmagan. Yuqoridagi tamoyillar hozirgi tadqiqotga asos bo‘ldi.elaynerlardan foydalanish chastotasi tahlilining ma'lumotlari keltirilgan. Natijalar profilaktika va terapevtik chora-tadbirlarni ishlab chiqish, yuqoridagi ortodontik muammolari bor bemorlarning individual va oilaviy istiqboldagi prognozi va boshqaruvida foydali bo'lishi mumkin.

Kalit so'zlar: ortodontik uskunalar, elaynerlar, breketlar, estetik noqulayliklar, yuz-jag’ sohasi.

Tadqiqot maqsadi. Elaynerlar yordamida ortodontik davolanayotgan katta yoshdagi bemorlarning hayot sifatining tish komponentlarini o'rganishdan iborat.

Tadqiqot materiali va usullari. Elaynerlar turlari, materiallari va diagnostikasiga oid zamonaviy ilmiy adabiyotlar o'rganildi. Tekshirish ishlari Pubmedda olib borildi, kalit so'zlar bo'yicha elektron kutubxona va boshqa tizimlar: bolalar, 6 yoshdan 35 yoshgacha bo'lgan bolalar, tibbiy yordamni tashkil qilish, ortodontik asbob-uskunalar, yuz-jag’ sohasidagi deformasiyalar, jag'ning deformasiyalari uchun xavf omillarini tashkil etish. Jami, tadqiqot mavzusi bo'yicha 2013-2023 yillarda rus va ingliz tillarida tadqiqot mavzusi bo'yicha chop etilgan 50 ta tadqiqot mavzusi bo'yicha tanqidiy tahlil qilindi.

Natija va mulohazalar. Eng yaxshi davolash natijalariga erishish uchun, elaynerlarni iloji boricha soat bo'ylab taqilishi kerak, ularni faqat gigienik muolajalar uchun va ovqatlanish vaqtida yechib olish kerak. Elaynerlar bilan davolash, breket-sistemasi bilan tishlovni tuzatish bilan barobar bo'ladi va anomaliyaning xususiyatlariga va yoki yo'qligiga qarab 9 oydan 2 yilgacha o'zgartirib turadi.

Har bir tish uchun elaynerning bo'shlig'ida mikro-harakat mavjud bo'lib, u tishlarni istalgan holatda harakatga keltiradi. Davolashning aniq davomiyligi individual va oldindan aytib bo'lmaydi. Hammasi oraliqdagi boshlang'ich vaziyatga, tishlarning qattiq to'qimalarining holatiga, bemorning fiziologik tishlashga bo'lgan motivatsiyasiga bog'liq. Elayner tuzatish har 1-3 oyda bir marta davolash nazorat qilish uchun ortodontist tashrif buyurishni o'z ichiga oladi. Materialning tarkibiga ko'ra, elaynerlarni bo’yoqli ichimliklarini ichish va tamaki mahsulotlarini chekish orqali bo'yalishi mumkin. Elayner o'zgarishlar chastotasiga kelsak, odatda ularning almashtirish vaqti 1-2 hafta ichida o'zgarib turadi. Har bir qutida tishlarga bir vaqtning o'zida kesuvchilar, premolarlar va molyarlarda yumshoq joylashtiriladi. Bezovtalik va noqulayliklarni tuzatish qiyin bo'lsa, zudlik bilan ortodontga murojaat qilishingiz kerak. Shuni esda tutish kerakki, kerakli natijani olish uchun elaynerlar kuniga 22 soat kiyilishi kerak. Samaradorlikni oshirish uchun aktivatorlar,- attachmenlar qo'llaniladi. Bu shaffof qoplamalarni mustahkamlashda yordam beradigan va tishlarga ta'sir kuchini oshiradigan maxsus inshootlardir. Elayner bilan davolash variantlari. Elaynerlarda bir nechta davolash variantlari mavjud - tishlar yo'qligida, implantlar mavjud bo'lganda, periodontit holatida, distalprikus, aksariyat hollarda mesial prikus, krossbit tishlarning assimetrik yopilishi va chaynash funktsiyasi buzilganligi bilan xarakterlanadi. Jag'lar yopilmagan hollarda, *elaynerlar* bilan davolash mumkin.

Xulosa. Kam yoki hech qanday investitsiya bilan aniq elaynerlardan foydalanish g'oyasi haqiqatan ham chiroyli. Ushbu elayner tizimining yanada samaraliroq, bemorni qondirish va rentabellikka intilayotgan intensiv amaliyot

uchun ko'plab foydasini tasavvur qilish mumkin. Haqiqatan ham,elayner orqali aniq tekislash holatlari uchun ko'p qo’shimchalar katta soni har doim ham zarur yoki kerakli emas.

Adabiyotlar

1. Камалова М.К. Сравнительная оценка клинико-экономической эффективности программ профилактики лечения кариозных поражений зубов у дошкольников // «Журнал стоматологии и краниофациальных исследований» междисциплинарный подход по заболеваниям органов головы и шеи. - Самарканд, - Специальный выпуск, 2021. - С. 83-87.
2. Маслак Е.Е., Камалова М.К. Проблемы организации стоматологической помощи детям дошкольного возраста // Biomeditsina va amaliyot jurnali. - Ташкент, 2020. -№. 1. -С. 26-32.
3. Камалова М.К. Медико-социальный и клинико-экономический анализ лечения и профилактики кариеса зубов у детей дошкольного возраста // «Tibbiyotda yangi kun» научно - реферативный, культурно - просветительский журнал. - Бухара, 2020. - №3(33). - С. 79-80.
4. Камалова М.К. Оценка результатов внедрения программ профилактики кариеса зубов у детей дошкольного возраста // «Журнал Медицина и инновации». - Ташкент, 2021. - №4. - С. 680-684.
5. Камалова М.К. Оценка экономической эффективности программ профилактики лечения кариеса зубов у детей дошкольного возраста // «Tibbiyotda yangi kun» научно - реферативный, культурно - просветительский журнал. - Бухара, 2020. - №4(34). - С. 173-176.

EKSPERIMENTAL HAYVONLARDA TIREOTOKSIKOZDA JIGARDA BO'LADIGAN MORFOLOGIK O'ZGARISHLAR

Yodgorov Ulug'bek Ismatovich
Buxoro Innovatsion ta'lim va tibbiyot universiteti
Klinik va klinik oldi fanlar kafedrasi assistenti
ulugbekedgorov1@gmail.com
Yo'ldosheva Mohinur Umedovna
Buxoro Innovatsion ta'lim va tibbiyot universiteti
Klinik va klinik oldi fanlar kafedrasi assistenti
yoldoshevamohinur61@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada eksperimental tireotoksikoz sharoitida hayvonlarning jigari to'qimalarida ro'y beradigan morfologik o'zgarishlar yoritilgan. Tireoid gormonlarining haddan tashqari ko'pligi jigar faoliyatiga ta'siri, gistologik va gistokimyoviy tahlillar asosida o'rganilgan..

Kalit so'zlar: Tajriba hayvonlari, Tireotoksikoz, Triyodtironin, Tiroksin, Fitoterapiya

Asosiy qism: Tireotoksikoz — bu tireoid bezining gormonlarini (triiodtironin - T3 va tiroksin - T4) ortiqcha ishlab chiqarishi yoki organizmda ularning yuqori darajada to'planishi bilan kechadigan endokrin kasallikdir. Tireoid gormonlari organizmning deyarli barcha a'zolari va tizimlariga, ayniqsa, metabolik faol organlar — yurak, miya, mushaklar va jigar faoliyatiga kuchli ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, jigar — bu metabolik va detoksikatsion jarayonlarning markaziy organi bo'lib, organizmdagi umumiy gormonal holatga sezgir munosabat bildiradi.

Tireotoksikoz holatida metabolizm darajasi ortadi, bu esa jigar faoliyatini ham kuchaytiradi. Tireoid gormonlari glukoneogenez, glikogenoliz, lipidlar va oqsillar almashinuvini faollashtiradi. Ammo bu jarayonlarning haddan tashqari faollashuvi gepatotsitlar (jigar hujayralari)da distrofik va hatto nekrotik o'zgarishlarga olib kelishi mumkin. Tireoid gormonlarining ko'payishi bilan birga jigar orqali ularning metabolizmi ham kuchayadi, bu esa jigar hujayralarida morfologik o'zgarishlar vujudga kelishiga sabab bo'ladi.

Bugungi kunda tireotoksikoz va jigar patologiyalari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik klinik amaliyotda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ayrim klinik holatlarda jigar fermentlarining (ALT, AST) faolligi oshgan bemorlarda asosiy sabab sifatida tireoid gormonlarining yuqori darajasi aniqlanmoqda. Shu boisdan tireotoksikozni eksperimental modellar asosida o‘rganish, xususan jigar to‘qimalaridagi morfologik o‘zgarishlarni aniqlash zamonaviy tibbiyot uchun dolzarb masalalardan biridir.

Ushbu tadqiqotning maqsadi — eksperimental hayvonlarda sun’iy tireotoksikoz modelini yaratgan holda, jigar to‘qimalarida yuzaga keluvchi morfologik o‘zgarishlarni aniqlash, ularning gistologik xususiyatlarini baholash hamda bu o‘zgarishlarning tireoid gormonlar darajasi bilan bog‘liqligini ko‘rsatishdan iborat.

Material va usullar

Tajriba 4 oylik nar va urg’ochi jinsli zotsiz laboratoriya kalamushlarida olib borildi. Hayvonlar 2 guruhga bo‘lindi:

Tajriba guruhi (n=50) – kuniga 100 mkg/kg doza miqdorida L-tiroksin mushak orasiga yuborildi (28 kun davomida).

Nazorat guruhi (n=50) – hayvonlarga xuddi shu sharoitda fiziologik eritma yuborildi.

Eksperiment yakunida hayvonlar etiliyoz narkozidan so‘ng olib qo‘yildi va jigar to‘qimalari 10% formalin eritmasida fiksatsiya qilindi. Keyinchalik gistologik bo‘limlar tayyorlanib, gematoksilin-eozin, Romanovskiy-Gimza bo‘yoqlari bilan bo‘yaldi. Jigar to‘qimalarida gepatotsitlarning morfologiyasi, sinusoid holati, yadro o‘zgarishlari va sitoplazmadagi modda birikmalar o‘rganildi.

Natijalar

Nazorat guruhidagi kalamushlarda jigar strukturalari odatdagidek, normal morfologik tuzilishga ega edi. Gepatotsitlar ko‘p burchakli, yadro markazda joylashgan, sitoplazmasi bir hil bo‘yoqlanib, glikogen miqdori yuqori edi.

Tireotoksikozli tajriba guruhida esa quyidagi o‘zgarishlar aniqlandi:

Gepatotsitlar sitoplazmasida yog‘li degeneratsiya

Romanovskiy-Gimza bo‘yoqlanishida ko‘p miqdorda yog‘li vakuolalar aniqlandi. Bu hujayralardagi lipid almashinuvi buzilganligini ko‘rsatadi.

Yadro o‘zgarishlari:Gepatotsitlarning ko‘pchiligi yadro piknozi, karioreksis va kariolizis holatlarida bo‘lib, bu nekrotik jarayonlarga ishora qiladi. Ayrim joylarda gepatotsitlar guruh-guruh bo‘lib so‘rilgan.

Gepatik sinusoidlar va markaziy venalardagi o‘zgarishlar:

Sinusoidlar kengaygan, ular ichida turib qolgan qon va eritrotsitlar ko‘p edi. Markaziy venalar diametri oshgan, devorlari cho‘zilgan va ayrim joylarda endotelial qatlam ajralgan.

Glikogen zaxiralarining kamayishi

Bo‘yoqlanishda gepatotsit sitoplazmasida glikogen granulalari miqdori nazorat guruhiga nisbatan sezilarli kamaygan. Bu tireotoksikozda glikogenoliz kuchayganligini tasdiqlaydi.

Yallig‘lanish belgilarining paydo bo‘lishi

Ba’zi joylarda perivaskulyar infiltratsiya (asosan limfotsitlar) kuzatildi, bu esa jigar parenximasida yallig‘lanish jarayonlarini bildiradi.

Mikroskopik kuzatuvlar jigar to‘qimalarida diffuz degenerativ va distrofik o‘zgarishlar ustunlik qilayotganini ko‘rsatdi. Tireotoksikoz gepatotsitlarning energetik muvozanatini buzadi, hujayra ichidagi mitoxondriya soni va faoliyati pasayadi, bu esa morfologik buzilishlarga olib keladi.

Xulosa: Eksperimental tireotoksikoz jigar to‘qimalarida jiddiy morfologik va metabolik o‘zgarishlarga olib keladi. Bu holat klinik amaliyotda bemorlarda jigar faoliyatini baholashda tireoid gormonlari darajasini hisobga olish zarurligini ko‘rsatadi.

Adabiyotlar ro’yxati:

1.Braverman L.E., Cooper D.S. Werner & Ingbar’s The Thyroid: A Fundamental and Clinical Text. 11th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2021.

Малышев А.Б., Чурюканов М.В. Печень и щитовидная железа: взаимодействие и взаимовлияние. // Клиническая медицина, 2020; 98(3): 195–201.

2.Gorbunov A.A., Ponomarev A.M. Morphological changes in the liver in experimental hyperthyroidism. // Experimental and Clinical Gastroenterology, 2019; 15(2): 65–69.

3.Латышева Т.В., Савченко Л.В. Влияние тиреоидных гормонов на функциональное состояние печени. // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии, 2021; 31(4): 55–60.

4.Kohrle J. Thyroid hormone transporters in health and disease: advances in experimental medicine. // Endocrine Reviews, 2019; 40(1): 385–402.

Sherief W.T., Abdelrahman R.S. Histological and ultrastructural study on the liver of hyperthyroid rats. // Journal of Microscopy and Ultrastructure, 2018; 6(1): 45–51.

5.Мухаметова З.М., Ильясова Н.И. Гистологические изменения печени при эндокринных нарушениях. // Морфология, 2022; 161(1): 77–82.

Назаров Р.А., Ибрагимова Ш.М. Экспериментальная модель тиреотоксикоза у белых крыс и морфология печени. // Медицинский журнал Узбекистана, 2021; №2: 42–46.

ҚИЗАМИҚНИНГ ЗАМОНАВИЙ КЛИНИК КЕЧИШИ

Жабборова Ситора Илҳомовна
Бухоро инновацион таълим ва тиббиёт университети
sitorailhomovna445@gmail.com

Аннотация. Биз 0 ёшдан 60 ёшгача булган 160 нафар қизамиқ ташхиси қўйилган беморларда касалликнинг клиник клиник кечиш ҳолатларини ўргандик. Беморларнинг 66 нафарида (41.25%) касалликнинг ўрта оғирликда кечиши, 94 нафарида (58.75%) касалликнинг оғир кечиши кайд қилинди. Беморларнинг 4 нафари (2.5%) қизамикка қарши вакцинация олган, 128 нафар (80%) бемор қизамиққа қарши вакцинация олмаган ва 28 нафар (17.5%) бемор вакцина олганлигини билмайди. Текширув давомида

беморларда қизамиқнинг турли хил патогномик клиник белгиларининг намоён бўлиш даражаси ва асоратли кечиш ҳолатларини ҳам кузатдик.

Калит сўзлар: Қизамиқ, эрта ёшли болалар, Белский Филатов Коплик симптоми, коньюктивит.

Мавзунинг долзарблиги: Қизамиқ ўткир юқумли касаллик ҳисобланиб, қўзғатувчиси Morbillivirus авлоди, Paramyxoviridae оиласига мансуб РНК сақловчи вируслар ҳисобланади. Ҳозирги кунда вирснинг 120та генотипи аниқланган (А дан Н гача). Касалликни вируснинг фақатгини 1 та серотипи келтириб чиқариб, асосан ҳаво-томчи йўли орқали юкади. Касаллик кечишида фебрил иситма, ривожланиб борувчи интоксикацион синдром белгилари, яқол ривожланагн катарал синдром. Огиз бўшлиғи шиллиқ қаватининг зарарланиши, тошмаларнинг босқичли тошиши ва босқичли пигментация ривожланиши асосий белгилардан ҳисобланади [3,6,7]. Касаллик манбаи фақатгина бемор одам ва шунингдек касалликни атипик куринишларда утказаётганлар ҳисобланади. Бемор одам касаллик яширин даврининг охирги кунларида (охирги 2 кунида), бутун катарал даврида ва тошма тошишининг 4-кунига қадар атрофдагилар учун зарарли ҳисобланади. Тошма тошишининг 5-кунидан бошлаб бемор атрофдагилар учун ҳавфли ҳисобланмайди. Аммо касалликнинг асоратли кечиши (пневмония) да бемор пигментация даврининг 10-книга қадар атрофдагилар учун хавфли ҳисобланади. Вирус атроф муҳитга аксирганда, йўталганда, гаплашганда ҳаво оқими билан бирмунча узоқ масофага, баъзан умумий коридорлар, зинапоялар, вентиляцион йўллар орқали бошқа бинолар ва бинонинг бошқа қаватларига ҳам тарқалиши мумкин. Инфекциянинг буюмлар юзалари ёки учинчи шахслар орқали тарқатилиши ҳолаталари мавжуд эмас, чунки вирус ташқи мухитга чидамсиз ҳисобланади. [6,7]. ЖССТ маълумотларига қўра ҳар йили дунёда 40 млн. Га яқин бола қизамиқ билан касалланади, бироқ шундан фақатгина 10% га яқини статистик маълумотларда қайд қилинади [7]. Европа касалликларни назорат қилиш

маркази (ECDC) маълумотларига кўра 2016 йил январ ойидан 2017 йил октябр ойига қадар Европа Иттифоқи мамлакатларида 19000 га яқин қизамиқ билан касалланиш ҳолати қайд қилиниб, шундан 44 та ўлим (0,23%) ҳолати кузатилган [1,6]. 2018 йилдан бошлаб қизамиқнинг авж олиш ҳолатлари ҳақида хабарлар тарқала болади, бунда Греция (1131), Румыния (757), Франция (429), Италия (168) ва Португалия (145) каби мамлакатларда кўплаб касалланиш ҳолатлари қайд қилинди [5]. ЖССТнинг Европа регионар бюроси маълумотларига кўра 2018 йил январдан декабр ойига қадар регионнинг 53 мамлакатида 47 тасида 82596 киши қизамиқ билан зарарланган. Бундан 72 та (0,087%) ҳолат ўлим билан якунланган [6]. ЖССТ томонидан 2020 йилда 41000 та қизамиқ билан касалланиш ҳолати кайд қилинган. Шундан 37 та ўлим ҳолати (0,09%) кузатилиб 1990 йилларда буён юзага келган рекорд кўрсаткични намоён қилган [4].

Тадқиқот вазифаси: Қизамиққа хос бўлган клиник белгиларнинг ривожланиши, уларнинг давомийлиги, касалликнинг кечиш вариантлари, асоратларнинг ривожланиши ва касалликнинг оғир кечиш ҳолатларининг юзага келишига туртки бўладиган омииларни ўрганиш.

Материал ва текшириш усуллари. Тадқиқот объекти сифатида Бухоро Вилоят юқумлм касалликлар шифохонасида даволанаётган 0 ёшдан 60 ёшгача бўлган 160 нафар бемор танлаб олинди. Беморларнинг 90 нафарини эркаклар, 70 нафари аёллар ташкил қилди. Тадқиқотда иштирок этаётган беморларнинг 71 нафари 1 ёшгача бўлган болалар, 1-3 ёшлилар 38 нафар, 4-6 ёшлилар 3 нафар, 7-11 ёшлилар 7 нафар, 12-18 ёшлилар 1 нафар в 18 ёшдан катта бўлганлар 40 нафарни ташкил қилди. Беморларнинг 24 нафарида қабулда ЎРИ ташхиси, 136 нафарига эса қизамиққа гумон ташхиси билан касалхонага ётқизилган. Кузатувдаги беморларнинг барчасида умумий клиник ҳамда лаборатор текширувлар, ИФА текшируви ҳамда инструментал текширувларда кукрак қафаси рентгенографияси ўтказилда. Қўрсатмага кўра

қон биокимёвий таҳлили (билирубин, АЛТ, АСТ, умумий оқсил, мочевина, креатинин) ўтказилди.

Касалхонага ётқизилган беморларнинг 24 нафари касаллик биринчи клиник белгилари намоён бўлганлигининг 1-кунида, 66 нафари касаллик биринчи клиник белгилари намоён бўлганлигининг 2-кунида, 26 нафари касаллик биринчи клиник белгилари намоён бўлганлигининг 3-кунида, 33 нафар касаллик биринчи клиник белгилари намоён бўлганлигининг 4 – кунида ва 11 нафар бемор эса биринчи клиник белгилар пайдо булишининг 5-куни ва ундан кейинги кунларда мурожаат қилган.

Беморларнинг аксирият кисмида катарал давр 2-3 кунни ташкил қилган бўлса, баъзиларида бу давр 1 кунгача қисқариши, баъиларида эса 4-5 кунгача чўзилиши кузатилди. Ўртача ҳисобда бу давр 2.4 кунни ташкил қилди.

Мурожаат қилган беморларнинг 76 нафарида тошма элементлари ҳали ривожланмаган булса, 54 нафар бемор тошма тошишининг 1-кунида, 22 нафар бемор 2-кунида ва 8 нафар бемор 3-кун ва ундан кейинги кунларда касалхонаган мурожаат қилган. Тошма тошишининг босқичлилиги 146 нафар беморда кузатилган бўлса, беморларнинг 14 нафарида тошмаларнинг 1 кунда тошиши кузатилди.

Қизамиқ учун патогномик белги ҳисобланаган Белский Филатов Коплик белгиси 102 нафар беморда аниқланган бўлса, 58 нафар беморда бу белгининг йўклиги аниқланди (тошма тошиши билан бу белги йўқолганлиги сабабли аниқланмади).

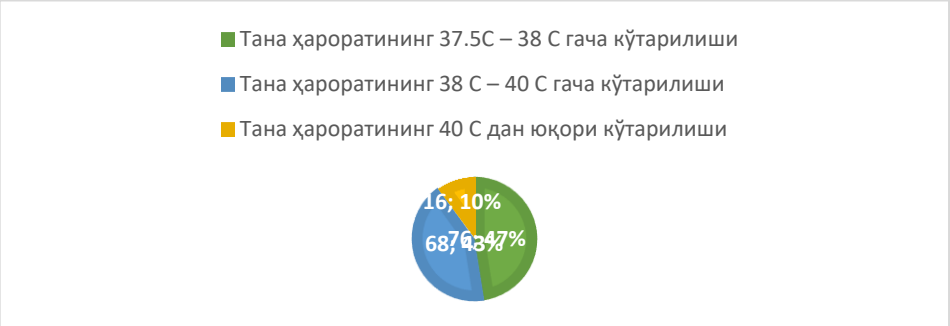
Конъюктивит беморларнинг 98 нафарида кузатилаган бўлса, 62 нафарида конъюктивит кузатилмади.

Тана ҳароратининг кўтарилиши 37.5С – 38 С гача кўтарилиши 76 нафар беморда, 38 С – 40 С гача кўтарилиши 68 нафар беморда ва 40 С ва ундан юқори даражадаги иситмагнинг намоён бўлиши 16 нафар беморда кузатилди. Тана ҳароратининг юқори даражада кўтарилиши натидасида энцефалитик реакцияларнинг кузатилиши 28 нафар беморда қайд қилинди.

Иситманинг давомийлиги беморларнинг кўпчилигида 3-4 кунни ташкил қилган бўлса, беморларнинг бир қисмида 5-6 кунгача давом этди ва ўртача ҳисобда унинг давомийлиги 4.2 кунни ташкил қилди.

Беморларда катарал белгилардан асосан бурундан суюқлик оқиши, аксириш, куз ёшланиши, йқтал Беморларда юқори нафас йўлларининг яллиғланишига хос бўлган белгиларнинг рифожланиши қуйидаги кўрсаткичларни намоён қилди. Ринит клиник белгилари беморларнинг 96 нафарида, фарингит 62 нафар беморда, ларинготрахеит 56 нафар беморда кузатилиб, шундан 26 нафар беморда ларингоспазм белгилари ва круп синдроми рифожланди. Бронхит белгилари беморларнинг 68 нафарида, пневмония белгилари эса 62 нафар беморда кузатилди. Пневмония белгилари беморларда купинча унг томонлама бронхопневмония кўринишида кечиб, рентгенография орқали тасдиқланди. Юқори нафас йўлларининг яллиғланиш белгилари беморларнинг аксарият қисмида 3-4 кунни ташкил қилган бўлса, баъзиларида 6-7 кунгача чўзилди.

Бу давр давомийлиги урта ҳисобда 4.4 кунни ташкил қилди. Қуйи нафас йўлларининг яллиғланиш белгилари беморларда бирмунча узоқроқ давом этди ва бронхит белгилари билан кечганда бу давр давомийлиги 5.4 кунни, пневмония белгилари ривожланган беморларда эса 7.7 кунни ташкил қилди.



2-диаграмма – иситма синдромининг ривожланиш даражаси

Беморларнинг аксарият қисмида бу касаллик учун патогномик ҳисобланмаган диарея синдромининг ривожланиши кузатилда. Бу беморлар сони 56 нафарни ташкил қилиб, диарея асосан 1-2- даражадаги сувсизланиш

белгилари билан намоён бўлди. Диарея синдромининг давомийдиги ўрта ҳисобда 2.6 кунни ташкил қилди.

Беморларнинг 66 нафарида (41.25%) касалликнинг ўрта оғирликда кечиши кузатилган бўлса, 94 нафарида (58.75%) касалликнинг оғир кечиши кайд қилинди (1-диаграмма). Касалликнинг оғир кечиши кўпинча қуйи нафас йўлларининг яллиғлаши белгилари булган беморлар ва ҳамроҳ касалликлари бўлган беморларда кузатилди. Ҳамроҳ касалликларга беморларда тугма юрак нуксони ташхиси (6 нафар болада), Даун синдроми билан касалланган (4 нафар болада), озиқланишнинг сурункали бузилиши ва оқсил энергетик етишмовчилик (7 нафар болада), гидроцефалия (2 нафар беморда), микроцефалия (3 нафар беморда), танқислик анемияси (44 нафар беморда) кабиларни киритишимиз мумкин.

Текширилган беморларнинг барчасида умумий қон таҳлили, умумий сийдик таҳлили, нажас умумий таҳлили, ИФТ усулида қизамиқ вирусига қарши IgM нинг мавжудлиги аниқланди. Инструментал ноинвазив текширувларда беморларнинг барчасида кўкрак қафаси рентгенографияси утказилди ва кўрсатмага кўра қорин бўшлиғи органларининг УТТ ўтказилди. Умумий қон таҳлилида деярли барча беморда сезиларли ўзгаришлар аниқланмади. Беморларнинг бир қисмида лейкопения белгилари кузатилган бўлса аксарият қисмида нормопенияга гувоҳ бўлдик. Беморларнинг 33 нафарида, асосан 1 ёшгача бўлган беморларда ўртача даражадаги камқонлик белгилари кузатилди, яъни Гемоглобин миқдори 70 – 90 г/л оралиғида эканли аниқланди.



2-диаграмма – касалликнинг кечиш оғирлиги бўйича тақсимланиши

Фойдаланилган адабиётлар

1. Алиев С.П., Тишкова Ф.Х, Саидов Х.М., Турсунов Р.А. Эпидемические особенности вспышки кори в республике Таджикистан // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2019. – Т. 18, № 2. – С. 90-94. – EDN GWXFUD.

2. Арахова М.А., Трусова А.С. Отношение населения Российской Федерации к
вакцинопрофилактике // Инновационная наука. – 2022. – № 5-1. – С. 100-104. – EDN JENSSW.

3. Артемова И. В., Куличенко Т. В. Эпидемия кори. Реальна ли угроза? // Вопросы современной педиатрии. 2017. Т.16. №5. С.358–361. doi: 10.15690/vsp.v16i5.1799)

4. Савенкова М.С. Корь (Morbilli) сегодня: проблемы, статистика, клинические особенности течения у детей и взрослых. Вопросы практической педиатрии.
2020; 15(4): 54–61. (In Russian). DOI: 10.20953/1817-7646-2020-4-54-61

5. Тимченко В.Н., Каплина Т.А., Леоничева О.А. Актуальные проблемы коревой инфекции // Педиатр. – 2017. – Т. 8, № 3. – С. 120-129. – DOI 10.17816/PED83120-129. – EDN ZDMRON.

ҚИЗАМИҚНИНГ ҲОЗИРГИ КУНДАГИ КЛИНИК КЕЧИШИ

Жабборова Ситора Илҳомовна
Бухоро инновацион таълим ва тиббиёт университети
sitorailhomovna445@gmail.com

Annotatsiya. Қизамиқ касаллиги ҳаво томчи йўли орқали юқувчи вирусли касаллик. Ушбу мақоламиз қизамиқ касаллигининг келиб чиқиш сабаблари, даволаш йўллари ва унинг олдини олишга бағишланган. Мақолада қизамиқ касаллигининг асоратлари ҳақида ҳам маълумотлар берилган.

Калит сўзлар: ҳаво томчи йўли, вирусли касаллик, қизамиқ касаллиги, розеолиоз, тана тошмалари, интаксикацион белгилар.

Тадқиқот мақсади: Қизамиққа хос бўлган клиник белгиларнинг ривожланиши, уларнинг давомийлиги, касалликнинг кечиш вариантлари, асоратларнинг ривожланиши ва касалликнинг оғир кечиш ҳолатларининг юзага келишига туртки бўладиган омилларни ўрганиш.

Тадқиқот объекти сифатида Бухоро Вилоят юқумлм касалликлар шифохонасида даволанаётган 0 ёшдан 60 ёшгача бўлган 160 нафар бемор танлаб олинди. Беморларнинг 90 нафарини эркаклар, 70 нафари аёллар ташкил қилди. Тадқиқотда иштирок этаётган беморларнинг 71 нафари 1 ёшгача бўлган болалар, 1-3 ёшлилар 38 нафар, 4-6 ёшлилар 3 нафар, 7-11 ёшлилар 7 нафар, 12-18 ёшлилар 1 нафар в 18 ёшдан катта бўлганлар 40 нафарни ташкил қилди. Беморларнинг 24 нафарида қабулда ЎРИ ташхиси, 136 нафарига эса қизамиққа гумон ташхиси билан касалхонага ётқизилган. Кузатувдаги беморларнинг барчасида умумий клиник ҳамда лаборатор текширувлар, ИФА текшируви ҳамда инструментал текширувларда кукрак қафаси рентгенографияси ўтказилда. Қўрсатмага кўра қон биокимёвий таҳлили (билирубин, АЛТ, АСТ, умумий оқсил, мочевина, креатинин) ўтказилди.

Касалхонага ётқизилган беморларнинг 24 нафари касаллик биринчи клиник белгилари намоён бўлганлигининг 1-кунида, 66 нафари касаллик биринчи клиник белгилари намоён бўлганлигининг 2-кунида, 26 нафари касаллик биринчи клиник белгилари намоён бўлганлигининг 3-кунида, 33 нафар касаллик биринчи клиник белгилари намоён бўлганлигининг 4-кунида ва 11 нафар бемор эса биринчи клиник белгилар пайдо бўлишининг 5-куни ва ундан кейинги кунларда мурожаат қилган.

Беморларнинг аксирият қисмида катарал давр 2-3 кунни ташкил қилган бўлса, баъзиларида бу давр 1 кунгача қисқариши, баъзиларида эса 4-5 кунгача чўзилиши кузатилди. Ўртача ҳисобда бу давр 2.4 кунни ташкил қилди.

Мурожаат қилган беморларнинг 76 нафарида тошма элементлари ҳали ривожланмаган бўлса, 54 нафар бемор тошма тошишининг 1-кунида, 22 нафар бемор 2-кунида ва 8 нафар бемор 3-кун ва ундан кейинги кунларда касалхонаган мурожаат қилган. Тошма тошишининг босқичлилиги 146 нафар беморда кузатилган бўлса, беморларнинг 14 нафарида тошмаларнинг 1 кунда тошиши кузатилди.

Қизамиқ учун патогномик белги ҳисобланаган Белский Филатов Коплик белгиси 102 нафар беморда аниқланган бўлса, 58 нафар беморда бу белгининг йўқлиги (тошма тошиши билан бу белги йўқолганлиги сабабли аниқланмади) аниқланди. Конъюнктивит беморларнинг 98 нафарида кузатилаган бўлса, 62 нафарида конъюнктивит кузатилмади.

Тана ҳароратининг кўтарилиши 37.5С – 38оС гача кўтарилиши 76 нафар беморда, 38оС – 40оС гача кўтарилиши 68 нафар беморда ва 40оС ва ундан юқори даражадаги истиманинг намоён бўлиши 16 нафар беморда кузатилди. Тана ҳароратининг юқори даражада кўтарилиши натижасида энцефалитик реакцияларнинг кузатилиши 28 нафар беморда қайд қилинди. Иситманинг давомийлиги беморларнинг кўпчилигида 3-4 кунни ташкил қилган бўлса, беморларнинг бир қисмида 5-6 кунгача давом этди ва ўртача ҳисобда унинг давомийлиги 4.2 кунни ташкил қилди.

Беморларда катарал белгилардан асосан бурундан суюқлик оқиши, аксириш, кўз ёшланиши, йўтал беморларда юқори нафас йўлларининг яллиғланишига хос бўлган белгиларнинг рифожланиши қуйидаги кўрсаткичларни намоён қилди. Ринит клиник белгилари беморларнинг 96 нафарида, фарингит 62 нафар беморда, ларинготрахеит 56 нафар беморда кузатилиб, шундан 26 нафар беморда ларингоспазм белгилари ва круп синдроми рифожланди. Бронхит белгилари беморларнинг 68 нафарида, пневмония белгилари эса 62 нафар беморда кузатилди.

Пневмония белгилари беморларда кўпинча ўнг томонлама бронхопневмония кўринишида кечиб, рентгенография орқали тасдиқланди.

Юқори нафас йўлларининг яллиғланиш белгилари беморларнинг аксарият қисмида 3-4 кунни ташкил қилган бўлса, баъзиларида 6-7 кунгача чўзилди. Бу давр давомийлиги ўрта ҳисобда 4.4 кунни ташкил қилди. Қуйи нафас йўлларининг яллиғланиш белгилари беморларда бирмунча узоқроқ давом этди ва бронхит белгилари билан кечганда бу давр давомийлиги 5.4 кунни, пневмония белгилари ривожланган беморларда эса 7.7 кунни ташкил қилди.

Касалликнинг оғир кечиши кўпинча қуйи нафас йўлларининг яллиғлаши белгилари бўлган беморлар ва ҳамроҳ касалликлари бўлган беморларда кузатилди. Ҳамроҳ касалликларга беморларда туғма юрак нуқсони ташхиси (6 нафар болада), Даун синдроми билан касалланган (4 нафар болада), озиқланишнинг сурункали бузилиши ва оқсил энергетик етишмовчилик (7 нафар болада), гидроцефалия (2 нафар беморда), микроцефалия (3 нафар беморда), танқислик анемияси (44 нафар беморда) кабиларни киритишимиз мумкин.

Шундай қилиб, қизамиқ ўзининг оғир кечиши ҳамда асоратларнинг кўпроқ қайд қилиниши билан ажралиб турди. Бунда касалликнинг кечиш огирлиги ва асоратларнинг ривожланиши беморлардаги иммунодефицит ҳолатлари ва турли хил қўшимча касалликларининг борлигига боғлиқлиги аникланди.

Фодаланилган адабиётлар

1. Алиев С.П., Тишкова Ф.Х, Саидов Х.М., Турсунов Р.А. Эпидемические особенности вспышки кори в республике Таджикистан // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2019. – Т. 18, № 2. – С. 90-94. – EDN GWXFUD.

2. Арахова М.А., Трусова А.С. Отношение населения Российской Федерации к вакцинопрофилактике // Инновационная наука. – 2022. – № 5-1. – С. 100-104. – EDN JENSSW.

3. Артемова И. В., Куличенко Т. В. Эпидемия кори. Реальна ли угроза? // Вопросы современной педиатрии. 2017. Т.16. №5. С.358–361. doi: 10.15690/vsp.v16i5.1799)

INTEGRATIVE APPROACH TO CORRECTING NEUROCOGNITIVE DISORDERS IN CHILDREN WITH ASD USING PSYCHOMOTOR THERAPY

T.B. Irmukhamedov (PhD)

Tashkent Pediatric Medical Institute

Introduction. It is known that the leading criteria for assessing a child's health are the state of mental and motor functioning. A delay in the development of motor activity, in turn, can cause a delay in the mental development of the child, since these two important areas of activity represent the most important basis in understanding the surrounding picture of the world.

The aim of the study is to study the clinical aspects of psychomotor disorders in children with ASD.

Material and methods of research. The study examined 26 children with ASD aged 6 to 15 years. The comparison group included 26 practically healthy children. Clinical-psychopathological, clinical - catamnestic, neurological, clinical-pathopsychological research methods were used in the study.

Results and discussion. Difficulties in the process of building role-playing games were demonstrated by 82.7% of children. A lag in speech formation for a year or more at the early age stages was observed in 76.7% of cases. Hereditary burden of mental disorders in families with children with ASD was 23.6%. The results of the study showed significantly significant correlations of disorders of psychomotor domains with other mental domains, such as the "attention" domain ($r=0.24, p<0.01$), the "emotion" domain ($r=0.32, p<0.01$). Violation of the domain "interpersonal communication" ($r=0.21, p<0.01$). Violation of the domain "control of one's own behavior" ($r=0.27, p<0.01$). The domains "aggression" and "auto aggression" accounted for 34.6% and 29.3%, respectively.

Conclusions. Thus, we can conclude about the spectrum of psychomotor disorders of varying severity that occur in children with ASD and have close relationships with such important mental functions as emotions, attention,

motivation and others. Disorders of psychomotor functions should be taken into account when developing a complex of rehabilitation measures for children with ASD.

References:

1. Ирмухамедов, Т. Б. "Особенности эмоциональной сферы у детей с аутистическими расстройствами." Российский педиатрический журнал 22.5 (2019): 284-285.
2. Abdullaeva, Vasila K., et al. "Premorbid features of patients with paranoid schizophrenia with concomitant cerebral hemodynamic disorders." European Journal of Molecular & Clinical Medicine 7.2 (2020): 2320-2327.
3. Рогов А. В., Абдуллаева В. К. Особенности проблемно-решающего поведения у больных параноидной шизофренией с сопутствующими вирусными гепатитами //Новый день в медицине. – 2019. – №. 2. – С. 47-49.
4. Ирмухамедов Т., Абдуллаева В., Маджидова Ё. Клинико-динамические особенности социального и когнитивного функционирования больных параноидной шизофренией с неврологическими нарушениями //Неврология. – 2021. – Т. 1. – №. 3. – С. 57-57.
5. Irmuhamedov T. B. et al. Clinical and psychopatological characteristics of vascular diseases of brain in patients with paranoid schizophrenia //Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – С. 13080-13085.

PROVIDING FIRST AID IN INJURIES AND FRACTURES

N.R. Ochilova
Associate Professor at the Department
of Clinical and Pre-clinical Disciplines,
Bukhara Innovation University of Education and Medicine

Annotasiya : Ushbu maqolada shikastlanishlarda va sinishlarda birinchi tibbiy yordam ko’rsatishning bir qancha turlari bo‘yicha ma’lumotlar berilgan va ushbu holatlar to`liq ravishda boyitilgan. Bosh, ko’krak, oyoq va boshning sochli qismi jarohatlanganda maxsus bog‘lam qo`yish va shikastlanganda yan bir nechta

birinchi tibbiy yordam qilish va bu yordam natijasida bemor holatini yaxshilash haqida fikr mulohazalar yuritiladi.

**Kalit so`zlar**: Sinish, sinish holatni aniqlash, bog`lam, birinchi tibbiy yordam ko‘rsatish, ko`krak sohalariga bog`lam qo`yish, yengil va issiq bosh kiyimi.

Аннотация: В данной статье представлена информация о нескольких видах первой помощи при травмах и переломах, причем эти случаи полностью обогащены. При ранениях головы, груди, шеи, волосистой части головы накладывают специальные повязки, при ранении оказывают ряд мер первой помощи, в результате этой помощи состояние больного улучшается.

Ключевые слова: Перелом, определение переломного состояния, повязка, первая помощь, нагрудная повязка, легкий и теплый головной убор.

Annotation: This article provides information about different types of first aid for injuries and fractures, with these situations being thoroughly explained. It covers the application of special bandages when the head, chest, limbs, or scalp are injured, as well as performing several first aid procedures to improve the patient's condition. Additionally, the article discusses how these first aid measures can enhance the patient's condition.

Keywords: Fracture, fracture diagnosis, bandage, first aid, applying bandages to the chest area, light and warm headgear.

Wound refers to the mechanical damage or disruption of the skin or mucous membranes caused by external forces. In such cases, internal tissues may also be damaged or ruptured. If the object causing the injury enters the body, a wound channel is formed between the tissues. Depending on the nature of the wound, the following types can be distinguished:

a) **Superficial wounds** – characterized by damage to the skin and mucous membranes;

b) **Deep wounds** – which may involve damage to arteries, nerves, bones, joints, and internal organs.

In addition to surgical wounds caused by sterile instruments, all other wounds are considered infected.

The types of wounds are as follows:

- **Puncture wounds** – occur when a sharp object (such as a knife, needle, nail, or awl) pierces the skin. These wounds typically have a small external opening but may be deep. The wound channel is often irregular due to tissue disruption. Such puncture wounds can be dangerous because the depth of the wound and whether internal organs are affected can be difficult to determine.
- **Incised wounds** – occur when a sharp object (such as a knife, scalpel, or razor blade) cuts through the skin. These wounds usually have uneven edges and are open, bleeding, but generally heal well.
- **Shredded wounds** – a type of incised wound, where the skin and underlying tissues are displaced. These wounds occur along a movement line, often caused by cutting or tearing forces. Such wounds tend to be deep and difficult to heal.
- **Contused wounds** – caused by a heavy, blunt object (such as a stone, hammer, or other objects) impacting the skin and underlying tissues. These wounds may resemble incised wounds externally, but they affect a larger area and often damage deeper structures like muscles, joints, or bones. The edges of the wound are often bruised.
- **Crushed wounds** – occur when tissues are crushed by blunt objects (such as a rock or hammer). These wounds often result in extensive damage to tissues and are prone to infection due to the disruption of tissue integrity.
- **Gunshot wounds** – caused by projectiles fired from firearms. The nature of the wound depends on the type of projectile (bullet, shrapnel, etc.) and its velocity. These wounds may cause severe internal organ damage, with both entry and exit holes formed. The entry hole is typically smaller than the exit hole.

Bite wounds occur as a result of an animal or human bite. The skin and underlying soft tissues are significantly damaged. These wounds are always

infected and heal with delayed complications. Bite wounds should never be stitched. First aid for bite wounds includes washing the wound with 20% soapy water and, after drying, applying an aseptic bandage.

Clinical Features of Bite Wounds

The clinical features of a bite wound include pain, open edges, bleeding, and functional disturbances in the affected area. The severity of the wound can be categorized as:

a) Mild

b) Moderate

c) Severe

External wounds are characterized by their depth, the type of internal organ damage, and the complications that arise (such as bleeding, dysfunction of the affected organ, peritonitis, pneumothorax, etc.).

In any bite wound, there are several potential risks, including the risk of infections that can be transmitted through the wound. The infections may lead to a systemic response, including shock and terminal conditions. These events are not only caused by pain but also by the bleeding from the wound.

Bleeding is the greatest risk associated with wounds. In addition, the risk of infection entering the body through the wound is not negligible. Both of these risks require prompt first aid to stop the bleeding and prevent infection.

Complications and Risks of Bite Wounds

Bite wounds may lead to infections that cause various diseases in the body, such as tetanus, gas gangrene, or rabies from animal bites. Vaccination is recommended to prevent diseases like tetanus. The prophylactic dose for gas gangrene is 30,000 IU of antiserum.

Hemorrhage into the Pleural Cavity

When the chest is struck, ribs are broken, or in certain lung diseases, blood may accumulate in one or both pleural cavities. Accumulated blood exerts pressure on the lungs, which makes breathing difficult. Due to the inability to

breathe properly and the occurrence of bleeding, the patient's condition rapidly deteriorates, their skin becomes pale, and they may turn a bluish color.

First Aid:

The patient should be immediately transported to a medical facility for treatment. After stabilizing the patient, the first aid includes placing a cold compress or ice pack on the chest.

Hemorrhage into the Abdominal Cavity

Bleeding into the abdominal cavity usually occurs when internal organs like the liver or spleen are injured. In some cases, liver and spleen diseases can cause bleeding into the abdomen. In pregnant women, bleeding outside the uterus may occur as a result of complications, which can lead to miscarriage.

Clinical Features:

Bleeding into the abdominal cavity causes severe pain in the abdomen. The skin becomes pale, and the pulse rate increases. In cases of heavy bleeding, the patient may lose consciousness.

First Aid:

The patient should be placed in a horizontal position, and an ice pack should be applied to the abdomen. It is important to avoid giving the patient food or fluids. Immediate transportation to a medical facility is necessary.

USED LITERATURE :

1. N.R. Ochilova, G.S. Murotova, D.R. Karshieva. "The Importance of Water Quality and Quantity in Strengthening the Health and Living Conditions of the Population." Central Asian Journal of Medical and Natural Science 2 (5), 399-402.
2. A.A. Majidov, D.R. Karshieva, N.R. Ochilova. "Physicochemical Properties of Printed Cotton Fabrics with Starch-Based Thickener, Carboxymethylcellulose, and Sericin." Universum: Technical Sciences, 33-37.
3. M.R. Amonov, R.A. Ismatova, D.R. Karshieva, N.R. Ochilova. "Development of a New Composition for the Binding Composition." Materials of the International Scientific Conference. "Innovative Engineering Solutions."
4. A.N. Asadullayev, N.R. Ochilova, O.G. Jabbrova. "Healthy Lifestyle." Academicia: An International Multidisciplinary Research Journal 11 (1), 1835.

5. F.B. Ibragimova, M.R. Amonov, N.R. Ochilova. "Resource-Saving Technology for the Production of Printing Paint Thickener Using a Polymer Composition Based on Starch, Sericin, and Polyacrylamide." Universum: Technical Sciences, 18-21.
6. M. Amonov, S. Shodiyeva, E. Niyozov, R. Ismatova, B. Ganiev, N. Ochilova. "Chemical and Thermal Properties of Compositions Based on PAA, PVA, and Na-CMS for Printing Flowers on Silk Fiber Fabrics." E3S Web of Conferences 389, 01019.
7. N. Ochilova. "Wastewater Treatment from Industrial Enterprises." Center for Scientific Publications (buxdu.uz) 1 (1).
8. N.R. Ochilova. "Implementation of Problem-Based and Programmed Learning Elements in Teaching Practice." Young Scientist, 188-190.
9. N.R. Ochilova. "Study of the Physicochemical Properties of Rice Starch as a Primary Component of Textile Auxiliaries." Scientist of the 21st Century, 27-29.
10. A.N. Asadullaev, N.R. Ochilova, O.G. Jabbrova. "Healthy Lifestyle." Academicia: An International Multidisciplinary Research Journal (SSN: 2249).
11. S. Mardonova, G. Murotova, R. Sharafutdinova. "Principles of Increasing the Spiritual and Moral Integrity of the Population in Possible Emergency Situations." E3S Web of Conferences 2 (2), 34-40.
12. N. Ochilova. "The Issue of Ecological Education in the Family." Center for Scientific Publications (buxdu.uz) 30 (30).

ИНТЕГРАТИВНЫЙ ВЗГЛЯД НА ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА У ДЕТЕЙ С НЕКОТОРЫМИ ВИДАМИ АУТОИММУННЫХ ЭНЦЕФАЛИТОВ

доцент, PhD. Рогов А.В.
Кафедра психиатрии, наркологии и детской психиатрии, медицинской психологии, психотерапии, ТашПМИ

Актуальность. Аутоиммунные энцефалиты (АИЭ) – группа заболеваний, при которых иммунная система атакует нейроны, приводя к тяжелым неврологическим и психиатрическим нарушениям. Особый интерес представляет энцефалит, вызванный аутоиммуной реакцией на

рецептор N-метил-D-аспартата (анти-NMDAR), является потенциально фатальным аутоиммунным синдромом, при котором антитела IgG воздействуют на субъединицу NR1 рецептора NMDA, что приводит к глубокой дисрегуляции и нейротрансмиссии работы головного мозга. На фоне глобальных иммунокомпетентных нарушений происходят и не специфические психопатологические расстройства, часто ларвированная эндогенным процессом.

Цель. Установить психопатологические проявления анти-NMDAR энцефалита в зависимости от показателей антител к ядерным антигенам (ANA).

Материал и методы. У 9 больных с аутоиммунным энцефалитом были проведены психопатологические, катамнестические и дименсиональные методы исследование на фоне различных уровней показателей антител к ядерным антигенам (ANA).

Результаты. Анти-NMDAR энцефалопатия — аутоиммунное заболевание, связанное с антителами к NMDA-рецепторам, а не с классическими антинуклеарными антителами (ANA). Однако ANA иногда исследуют в рамках дифференциальной диагностики. ANA положительна у 30% пациентов с анти-NMDAR энцефалопатией, но это не является диагностическим критерием (Dalmau et al., 2017). При относительно низких показателях антител к ядерным антигенам (ANA) в клинической картине анти-NMDAR энцефалита преобладают иллюзорные восприятия, идеи отношения, вплоть до параноидного синдрома, а также нарушение выполнения задач, требующих исполнительной функции. При относительном увеличении данного показателя (≥1:640) в клинической картина характеризовалась возбуждением, нарушением памяти, стереотипным или повторяющимся двигательным поведением и снижением реакции на боль

Выводы: таким образом, исследования показали, что неспецифический маркер антител к ядерным антигенам (ANA), может использоваться в некоторых случаях для оценки уровня иммунологической нагрузки и коррелирует с тяжестью психопатологической картины у детей с установленным анти-NMDAR энцефалитом

Литературы

1. Рогов А. В., Абдуллаева В. К. Особенности проблемно-решающего поведения у больных параноидной шизофренией с сопутствующими вирусными гепатитами //Новый день в медицине. – 2019. – №. 2. – С. 47-49.

2.Ирмухамедов Т., Абдуллаева В., Маджидова Ё. Клинико-динамические особенности социального и когнитивного функционирования больных параноидной шизофренией с неврологическими нарушениями //Неврология. – 2021. – Т. 1. – №. 3. – С. 57-57.

3. Irmuhamedov T. B. et al. Clinical and psychopatological characteristics of vascular diseases of brain in patients with paranoid schizophrenia //Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – С. 13080-13085.

ПРИМЕНЕНИЕ ТРОМБОЦИТАРНОЙ АУТОПЛАЗМЫ (PRP) ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ АРТРОЗА ВИСОЧНО НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

Хамитова Фируза Артыковна
Бухарский Государственный медицинский институт
Доцент кафедры хирургической стоматологии
E-mail: xamitova.firuza@bsmi.uz

Аннотация:Боль в суставе зачастую связана не только со смещением диска, но и обусловлена уровнем медиаторов воспаления в синовиальной жидкости. Инъекции тромбоцитарного фактора роста не только расширяют суставную полость, выполняя чисто механическую функцию, но и создают

высокую концентрацию фактора роста в синовиальной жидкости, что благоприятно влияет на хрящевую ткань, капсулу сустава, связочный аппарат.

В клиническом исследовании принимали участие 70 человек в возрасте от 20 до 70 лет с заболеваниями височно-нижнечелюстного сустава, разделенных на две группы. Всем пациентам применяли в комплексе сплинт-терапию, миогимнастику и мануальную тракцию диска. Для первой группы (30 человек) в лечение был включен концентрированный фактор роста в жидкой фазе PRP, для второй PRP не использовали. На две группы пациенты были разделены случайным образом.

Ключевые слова: заболевания височно-нижнечелюстного сустава, внутрисуставные инъекции тромбоцитарного фактора роста, PRP-терапия дисфункции ВНЧС, тракция суставного диска, комплексная терапия болезней височно- нижнечелюстного сустава

Введение

Артрозы височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) относятся к числу распространенных заболеваний, длительных и тяжелых по своему клиническому течению и тяжело поддающихся лечению.

Частота встречаемости дегенеративно-дистрофических заболеваний ВНЧС увеличивается с возрастом и составляет от 42-85% в республике Узбекистан. Артрозы являются следствием хронических дистрофических процессов в хрящевой, костной и соединительной ткани. Они развиваются при нарушении равновесия между нагрузкой на сустав и физиологической выносливостью его тканей.

В ходе хронического процесса поражается суставной хрящ, причем дегенерация его происходит в зоне максимальной нагрузки. Эта зона подвергается истончению, разволокнению и «растрескиванию» хрящевой ткани, что приводит сначала к неровностям на его поверхностях, а затем к появлению глубоких дефектов с обнажением подлежащей кости. Отмечается

нарушение структуры коллагеновой сети. Болезни височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) — одни из наиболее распространенных среди лиц, обращающихся к стоматологу, встречаются у 31—85 %, причем число этих больных постоянно увеличивается. Не вызывает сомнений то, что лечение заболеваний ВНЧС должно быть комплексным. Одной из современных методик, используемых при лечении этой патологии, является применение обогащенной тромбоцитами плазмы (PRP — Platelet Rich Plasma).

Запуская все звенья естественных процессов регенерации одновременно и действуя на них синергетически, тромбоцитарная аутологичная плазма является удобным и безопасным биологическим «инструментом», ускоряющим регенеративные процессы. Аутоплазма сама по себе является естественной для собственных тканей человека, биодоступной в том биохимическом соотношении компонентов, которое свойственно данному организму.

Цель исследования — изучить эффективность применения тромбоцитарного фактора роста в комплексном лечении пациентов с заболеваниями ВНЧС.

Материалы и методы исследования

В исследовании приняли участие пациенты в возрасте 20 лет и старше без сопутствующих хронических заболеваний, обратившиеся в стоматологическую клинику с жалоб боли в области ВНЧС, щелчки, хруст в суставах, ограничение открывания рта.

Исследование ВНЧС

Пациентам были проведены пальпация жевательных мышц и мышц шеи, дорзальная и латеральная аускультации ВНЧС, измерено межрезцовое расстояние при максимальном открывании рта, оценено отклонение нижней челюсти от средней линии при открывании рта (дефлексия, девиация). Все пациенты заполняли анкету (опросник по визуально аналоговой шкале —

VAS), где балл 0 обозначает отсутствие боли, 10 — боль за пределами допустимого.

С целью расслабления мускулатуры челюстно- лицевой области проводилась миогимнастика. Ее техника состояла из следующих упражнений: постизометрическое растяжение на раскрытие полости рта с сопротивлением рукой в области подбородка, миорелаксация, постизометрическое растяжение на закрытие полости рта с сопротивлением в области премоляров, постизометрическое растяжение на латеральную девиацию, интраоральный массаж места прикрепления височной мышцы к венечному отростку, интраоральный массаж латеральной и медиальной крыловидных мышц. Упражнения пациент делал один раз в день (в течение 5-7 минут) на протяжении 2 недель.

Ориентиры при проведении иньекций PRP соответствовали традиционному методу доступа к ВНЧС, который широко используется при артролаваже и артроцентезе.

Минимальный период наблюдения составил 3 месяца, максимальный — 6 месяцев.

Результаты. Среди пациентов было 26 (37 %) мужчин и 44 (63 %) женщин в возрасте от 20 до 70 лет.

По данным МРТ, в 98 % суставов была выявлена патологическая дислокация суставного диска ВНЧС, в 45 % обследованных ВНЧС — полное смещение суставного диска относительно головки нижней челюсти, в 55 % — частичное. Степень репозиции суставного диска при открывании рта: 75 % — полная репозиция суставного диска, 18 % — частичная, 7 % — отсутствие репозиции.

Наличие признаков остеоартроза головки нижней челюсти (I-II степени) было обнаружено в 35 % ВНЧС. Активная фаза синовита была выявлена в 25 % обследованных ВНЧС. 44 % пациентов имели частичную потерю зубов, 63 % — аномалию формы зубных рядов и положения отдельных

зубов, 29 % — аномалию прикуса. У 36 % пациентов в полости рта были мостовидные протезы, у 13 % — съемные пластиночные и с литым базисом. Заболевания пародонта мы наблюдали в 24 % случаев.

Выводы

Комплексная терапия, включающая сплинт-терапию, миогимнатистику, мануальную тракцию диска, применение тромбоцитарного фактора роста, показала хорошие результаты в лечении заболеваний ВНЧС.

По всем исследуемым критериям (боль в ВНЧС при максимальном открывании рта, протрузии, латеротрузии, звуковые явления в ВНЧС, миофасциальная боль, наличие девиации/ дефлексии нижней челюсти) наиболее эффективный результат лечения был получен через 1 месяц.

Литература

1. Артиковна, Х. Ф. . “Биохимические Показатели Крови При Синдроме Болевой Дисфункции Височно- Нижнечелюстного Сустава”. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, vol. 2, no. 5, May 2023, pp. 180-4, https://journals.academiczone.net/index.php/rjtds/article/view/870.
2. F. A. Khamitova, & Z. D. Rakhimova. (2024). Features of the use of platelet autoplasm in the treatment of dysfunction of the temporomandibular joint. European journal of modern medicine and practice, 4(1), 20–23. Retrieved from https://inovatus.es/index.php/ejmmp/article/view/2296
3. F. A. Khamitova. (2024). Optimization of the complex treatment of osteoarthritis of the temporomandibular joint. Research Journal of Trauma and Disability Studies, 3(2), 224–226.
4. Artikova, K. F. (2023). Diagnostics and Complex Treatment of Pain Dysfunction Syndrome of Temporomandibular Joint. Modern Journal of Social Sciences and Humanities, 16, 43–46. Retrieved from
5. Safarova M.S., Khamitova F.A. Direct influence of diseases of the maxillofacial region and teeth on the psyche and internal organs // Trends and prospects for the development of science and education in the context of globalization. - 2015. - No. 2 - P. 4-6.
6. Stoustrup, P., Pedercen, TK, N0rholt, SE, Resnick, CM, Abramowicz, S., 2020. Interdisciplinary management of dentofacial deformity in juvenile idiopathic arthritis. Oral Maxill. Surg. Clin. N. Am. 32 (1), 117-134.
7. Astanov, O. M., & Gafforov, S. A. (2021). Diagnosis and treatment of patients with maxillary-mandibular joint dysfunction with out pathology of inflammatory-

dystrophic origin. Annals of the Roman Society for Cell Biology, 25(1), 5721-5737. Retrieved from www.scopus.com
8. Ulmner, M., Sugars, R., Naimi-Akbar, A., Tudzarovski, N., Kruger-Weiner, C., Lund, B., 2021. Synovial tissue proteins and patient specific variables as predictive factors for temporomandibular joint surgery. Diagnostics 11 (1). Article number 46.

ПОСТИНФАРКТНАЯ ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ (краткий обзор)

Хамраева Мадина Юлдош кизи
ассистент кафедры Клинических и доклинических наук
Бухарский инновационный университет образования и медицины
madina96@gmail.com

Аннотация. Частота возникновения аритмии после инфаркта миокарда снизилась с момента внедрения методов реперфузии. Тем не менее, ишемические аритмии часто ассоциируются с повышенной заболеваемостью и смертностью, особенно в первые две сутки после поступления в стационар. В статье приведён обзор фибриляции предсердий развитый после перенесенного острого инфаркта миокарда (ОИМ) с подъёмом или без подъёма сегмента ST.

Ключевые слова: острый инфаркт миокарда, острый коронарный синдром, реперфузионная терапия, фибриляция предсердий.

Актуальность. Аритмия после перенесенного инфаркта миокарда (ИМ) является распространенной клинической проблемой, требующей незамедлительного распознавания и лечения. Частота аритмий после ИМ снизилась в период реперфузии, однако при их наличии они могут быть связаны с повышением заболеваемости и смертности. Фибрилляция предсердий встречается у 6-21% пациентов с ОИМ. Фибрилляция предсердий, возникающая на ранних стадиях после ОИМ, обычно является результатом ишемии предсердий, в то время как повышенное давление

наполнения и растяжение предсердий способствуют более позднему началу. Фибрилляция предсердий на фоне ОИМ связана с повышенной смертностью.

Цель исследования. Изучить характеристику фибрилляции предсердий после перенесенного ОИМ.

Материалы и методы исследования. Нами было изучено 230 пациентов с ОИМ, сохраненной фракции выброса левого желудочка (ФВЛЖ) и транзиторной внутрибольничной фибрилляцией предсердий со спонтанным переходом на синусовый ритм до выписки из больницы. Подбор пациентов осуществлялся на базе Бухарского филиала Республиканского научно-практического центра экстренной медицинской помощи. Для постановки диагноза ОИМ было выполнено ЭКГ и ЭхоКГ, измерение уровня Д-димера, тропонина, а для определения наличии аритмии было выполнено ЭКГ обследовании в динамике. Период изучения составило 3 года.

Обсуждение результатов. Фибрилляция предсердий встречается у 6-21% пациентов с ИМ [2]. Фибрилляция предсердий, возникающая на ранних стадиях после ИМ, обычно является результатом ишемии предсердий, в то время как повышенное давление наполнения и растяжение предсердий способствуют более позднему началу [5]. Факторы риска, связанные с развитием фибрилляции предсердий, включают пожилой возраст, увеличенную степень повреждения миокарда, симптомы сердечной недостаточности, угнетение функции левого желудочка и многососудистую ишемическую болезнь сердца [3].

Фибрилляция предсердий на фоне ОИМ связана с повышенной смертностью [1]. Обзор, проведенный Schmitt и коллегами, продемонстрировал, что начало после ОИМ было независимым предиктором как госпитальной, так и долгосрочной смертности [2]. Другое исследование показало, что впервые возникшая фибрилляция предсердий после первичного ЧКВ по поводу острой ИМС ST была мощным независимым

предиктором крупных кровотечений (ОР 1,74, 95% ДИ 1,30-2,34, p = 0,0002) и серьезных нежелательных сердечных событий (ОР 1,73, 95% ДИ 1,27-2,36) через 3 года по сравнению с пациентами без фибрилляции предсердий [8]. Это увеличение смертности может отражать фибрилляцию предсердий как суррогатный маркер сердечной недостаточности, повышенное давление наполнения и объемную перегрузку после ИМ [7]. Альтернативно, фибрилляция предсердий может приводить к ВАШ вследствие ишемии, изменения интервалов R-R или активации симпатической нервной системы [2].

Пациенты, у которых развивается фибрилляция предсердий после ИМ, подвергаются более высокому риску инсульта как в стационаре, так и при последующем наблюдении [1], даже когда синусовый ритм восстанавливается до выписки. Нашей обследованной категории риск последующей фибрилляции предсердий был достоверно выше в группе с транзиторной фибрилляцией предсердий в стационаре (22 против 1,3%, p<0,01), при значимой разнице в риске ишемического инсульта (10,2 против 1,8%, p<0,01) [4].

Риск развития фибрилляции предсердий, по-видимому, наиболее высок в периинфарктный период.

В остальном терапия проводится в соответствии со стандартными стратегиями ведения в сочетании с управлением риском инсульта.

Подробное обсуждение применения антикоагулянтов для профилактики инсульта при фибрилляции предсердий в рамках стандартной двойной антитромбоцитарной терапии при лечении ОКС выходит за рамки данного обзора. В целом, более поздние данные показали многообещающие результаты при проведении короткого курса тройной терапии (от 1 недели до 1 месяца) с последующим назначением однократной антитромбоцитарной терапии пероральными антикоагулянтами прямого действия (ДОАК) или антагонистами витамина К пациентам, которым терапевтическая

антикоагуляция показана для профилактики инсульта, особенно на фоне уже существующей фибрилляции предсердий [8].

Вывод. Антиаритмические свойства реперфузии изменили частоту возникновения и общие исходы наджелудочковых аритмий при ОИМ. Повышенная электрическая стабильность инфарктированного миокарда при реперфузии была эффективна в снижении фибрилляция предсердий. Частота аритмий после ОИМ снизилась в период реперфузии, однако при их наличии они могут быть связаны с повышением заболеваемости и смертности. В целом, аритмии чаще встречаются у пациентов, которым не была проведена своевременная реперфузия, особенно у пациентов с последующим снижением ФВЛЖ.

Список литературы

1. Ризаева, М. Ж. (2023). Трудности свертывающей системы у больных с фибрилляции предсердий (Обзорная Статья). Miasto Przyszłości, 36, 465-469.

2. Guidelines for management of atrial fibrillation. The task force for the management of atrial fibrillation of European Society of Cardiology (ESC). Eur. Heart J. 2013; 31(19): 2369-439.

3. Nabauer M., Gerth A., Limbourg T. et al. The Registry of the German Competence NET work on Atrial Fibrillation: patient characteristics and initial management. Europace 2009; 11: 423—34.

4. Nieuwlaat R., Capucci A., Camm A.J. et al. Atrial fibrillation management: a prospective survey in ESC member countries: the Euro Heart Survey on Atrial Fibrillation. Eur Heart J 2005; 26: 2422—34.

5. Rizaeva, M. J. (2023). Problems of hemostasis in patients with persistent atrial fibrillation on the background of coronary heart disease. Eurasian Research Bulletin, 21, 1-6.

КЕКСА ЁШЛИ КИШИЛАРДА ГЕМОПОЭТИК МИКРОЭЛЕМЕНТЛАР СТАТУСИ, АНЕМИК ҲОЛАТЛАР ЧАСТОТАСИ ВА СТРУКТУРАСИ

Ҳотамова Нигина Қудратовна
Бухоро иннновацион таълим ва тиббиёт университети,
Бухоро

Долзарблиги. Замонавий демографик ҳолат аҳолининг умумий қариши ва ёши 60 дан юқори кишилар сонини ортиши билан тавсифланадики, бу катта ва жуда қари ёшдаги беморлар сонини ошишига олиб келади [1,2]. Катта ва жуда қари ёшдаги касалликлар структурасида анемия етакчи ўринни эгаллаб, бу гуруҳ кишиларини темир танқислиги ривожланиши мумкин бўлган хавф гуруҳига айлантиради [3,4].

Мақсад. Ёши улуғ кишиларда гемопоэтик микроэлемент статусни баҳолаш, уларда анемик ҳолатлар частотаси ва структурасини аниқлаш.

Материал ва услублар. Тасодифий танлаш усули ёрдамида 65-74 ёшли (ёш медианаси 69,5 йил) 325 ёши улуғ кишилар, шулар жумласидан мамлакатнинг Бухоро вилоятида муқим истиқомат қилувчи 120 эркак ва 205 аёл текширилди. Шартли соғлом ёши улуғ кишиларда гемопоэтик микроэлементларни ўрганиш мақсадида шаҳарда яшовчи (Бухоро шаҳрида яшовчи) 65-74 ёшли (ёш медианаси 69,5 йил) 40 шартли соғлом эркак ва 60-75 ёшли (ёш медианаси 67,5 йил) 40 шартли соғлом шаҳарлик, 65-74 ёшли (ёш медианаси 69,5 йил) 40 шартли соғлом қишлоқда яшовчи (Бухоро вилоятининг Ғиждувон туманида яшовчи) эркак ва 60-75 ёшли (ёш медианаси 67,5 йил) 40 шартли соғлом қишлоқлик аёллар текширилди. Гемоглобин даражаси гемиглобинцианид усули билан, қон зардобида темирни аниқлаш «La-chema» фирмасини «Темир» Био-Ла-Тест (Чехия) сотувдаги йиғмани ишлатган ҳолда батофенантролин усули ёрдамида аниқланди. Қон зардобида мисни аниқлаш «La-chema» фирмасини «Мис»

Био-Ла-Тест (Чехия) сотувдаги йиғмани ишлатган ҳолда рангли реагент сифатида батокупреинни ишлатиб аниқланди. Қон зардобида трансферрин миқдори инсон трансферринига қарши қуён антизардобини ишлатган ҳолда иммунокимёвий усулда аниқланди. Қон зардобида изотрансферринларнинг миқдорий таҳлилини Г.Б. Маликова (2007) бўйича агароза гелида иккиёқлама иммуноэлектрофорез усулини қўллаб ўтказилди. Трансферринни темир билан тўйинганлик коэффициентини Ю.К. Джаббарова ва б.қ. (1986) кўрсатган усул ёрдамида ҳисобладик. Қон зардобида ферритинни аниқлашни бу оқсилни иммунофермент ташҳиси учун сотувга чиқарилган йиғмаларни ишлатган ҳолда ўтказдик. Қон зардобида мис ташувчи оқсил церулоплазминни иммунокимёвий аниқлашни О.А. Маматхонов ва б.қ. (2006) да кўрсатилган усул ёрдамида ўтказдик. Олинган натижаларни қайта ишлашда вариацион қаторни ўрта арифметигини (M), ўрта арифметикнинг ўртача хатологини (m), ўрта миқдорлар орасидаги фарқни ишончлилигини аниқлаган ҳолда вариацион статистика усулларини қўлладик.

Натижа ва таҳлиллар. 1-жадвалда шартли соғлом ёши улуғ шаҳарлик ва қишлоқлик эркакларда темир алмашинувини акслантирувчи кўрсаткичлар келтирилган.

1-жадвал

Шартли соғлом шаҳар ва қишлоқда истиқомат қилувчи катта ёшли эркакларда темир ва мис алмашинуви кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Статистик кўрсаткич	Шаҳар эркак-лари (n-40)	Қишлоқ эркак-лари (n-40)	P
Гемоглобин, г/л	Min Max M ± m	130,0 136,0 135,5±0,1	130,0 134,2 131,1±0,2	<0,001
Темир, мкмоль/л	Min Max M ± m	12,03 27,8 15,2±0,76	11,2 21,1 15,1±1,0	> 0,05
Трансферрин, г/л	Min Max M ± m	2,85 3,10 2,85±0,04	2,40 2,92 2,80±0,03	> 0,05

ТТК, %	Min Max M ± m	16,8 29,8 23,4±1,1	16,8 27,0 22,2±0,9	> 0,05
Ферритин, нг/мл	Min Max M ± m	23,56 72,90 46,5±1,1	16,8 27,0 22,2±0,9	<0,001
Церулоплазмин, г/л	Min Max M ± m	0,195 0,380 0,26±0,05	0,184 0,300 0,20±0,02	<0,05

Изоҳ: P – шартли соғлом шаҳарлик ва қишлоқлик эркакларнинг солиштирилаётган кўрсаткичлари орасидаги ишончли фарқ.

2-жадвалда ёши улуғ шартли соғлом шаҳарлик ва қишлоқлик эркакларнинг гемопоэтик микроэлементлари кўрсаткичлари қиёсий аспектда келтирилган.

2-жадвал

Шартли соғлом шаҳар ва қишлоқ эркакларида гемопоэтик микроэлементлар кўрсаткичлари

Текширил-ганлар	Статистик кўрсатки	Гемоглобин, г/л	Темир, мкмоль/л	Мис, мкмоль/л	Рух, мкмоль/л
Шаҳар эркаклари (n-40)	Min Max M ± m	130,0 136,0 135,5±0.19	12,03 27,8 15,2±0,76	9,11 14,2 11,7±0,64	14,1 27,8 17,6±0,80
Қишлоқ эркаклари (n-40)	Min Max M ± m	130,0 134,2 131,1±0,22	11,2 21,1 15,1±1,0	8,11 16,6 10,0 ± 0,56	12,0 23,4 17,0 ± 0,34
P		<0,001	> 0,05	> 0,05	> 0,05

Изоҳ: P - шартли соғлом шаҳарлик ва қишлоқлик эркакларнинг солиштирилаётган гемопоэтик микроэлементлари кўрсаткичлари орасидаги ишончли фарқ.

Текширилган шартли соғлом шаҳарлик ва қишлоқлик ёши улуғ эркакларда гемопоэтик микроэлементлари кўрсаткичлари орасида доимий яшаш жойига боғлиқ равишда ишончли фарқлар топилмади. Шу билан бирга гемопоэтик микроэлементлар миқдори орасида маълум корреляциялар мавжудлиги таъкидланди, масалан, умуман темир миқдори мис миқдоридан ошиқ, рух миқдори эса қон зардобида темир ва мис миқдоридан ошиқдир.

3-жадвалда шартли соғлом шаҳарлик ва қишлоқлик ёши улуғ аёлларда темир ва мис алмашинуви кўрсаткичлари қиёсий аспектда келтирилган.

3-жадвал

Шартли соғлом шаҳар ва қишлоқда истиқомат қилувчи катта ёшли аёлларда темир ва мис алмашинуви кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Статистик кўрсаткич	Шаҳар аёллари (n-40)	Қишлоқ аёллари (n-40)	P
Гемоглобин, г/л	Min Max M ± m	120,0 128,4 122,3±0,3	120,0 123,0 120,2±0,6	<0,001
Темир, мкмоль/л	Min Max M ± m	10,0 16,3 12,2±0,76	9,81 13,4 10,9±0,51	> 0,05
Трансферрин, г/л	Min Max M ± m	2,40 2,70 2,50±0,02	2,30 2,45 2,38±0,01	<0,001
ТТК, %	Min Max M ± m	14,5 28,8 18,9±0,9	14,2 23,0 17,0±0,3	> 0,05
Ферритин, нг/мл	Min Max M ± m	29,01 60,20 44,2±1,3	29,71 52,10 38,1±1,1	<0,001
Церулоплазмин, г/л	Min Max M ± m	0,195 0,300 0,27±0,02	0,18 0,28 0,19±0,03	<0,05

Изоҳ: P - шартли соғлом ёши улуғ шаҳарлик ва қишлоқлик аёлларда солиштирилаётган темир ва мис алмашинуви кўрсаткичлари орасидаги ишончли фарқ.

Келтирилган жадвалдан кўриниб турибдики, қиёсий аспектда шартли соғлом доимий қишлоқ жойларда истиқомат қилувчи ёши улуғ аёллар қони зардобида гемоглобин, ферритин кўрсаткичларида, ҳамда қон зардоби трансферрини ва церулоплазмини кўрсаткичларида шаҳарлик аёллар кўрсаткичларига солиштирилганда ишончли фарқлар мавжуд. Масалан, миқдорий нисбатда текширилган қишлоқлик аёлларда элемент темири ёши улуғ шаҳарлик аёлларникига қараганда 60 мг камроқдир. Бу аёлларда яна

қон зардобида умумий трансферрин миқдори, ҳамда миcташувчи оқсил церулоплазмин миқдори ҳам ишончли пастроқдир.

4-жадвалда шаҳарлик ва қишлоқлик аёлларнинг гемопоэтик микроэлементлари кўрсаткичлари қиёсий аспектда келтирилган.

4-жадвал

Шартли соғлом шаҳар ва қишлоқ катта ёшли аёлларида гемопоэтик микроэлементлар кўрсаткичлари

Текширил-ганлар	Статистик кўрсаткич	Гемоглобин, г/л	Темир, мкмоль/л	Мис, мкмоль/л	Рух, мкмоль/л
Шаҳар аёллари (n-40)	Min Max M ± m	120.0 128.4 122.3 ± 0.29	10.0 16.3 12.2 ± 0.76	8.29 17.5 10.8 ± 0.64	11.9 23.4 16.6 ± 0.54
Қишлоқ аёллари (n-40)	Min Max M ± m	120.0 127.0 120.2 ± 0.60	9.81 13.4 10.9 ± 0.51	8.00 13.2 9.51 ± 0.44	12.0 19.3 16.2 ± 0.38
P		<0,001	> 0,05	> 0,05	> 0,05

Изоҳ: P - шартли соғлом шаҳарлик ва қишлоқлик аёлларнинг солиштирилаётган гемопоэтик микроэлементлари кўрсаткичлари орасидаги ишончли фарқ.

Келтирилган жадвалдан кўриниб турибдики, шартли соғлом шаҳарлик ва қишлоқлик ёши улуғ аёлларнинг гемопоэтик микроэлементлари кўрсаткичлари орасидаги ишончли фарқ мавжудлиги аниқланмади.

Шартли соғлом ёши улуғ эркак ва аёллар гемопоэтик микроэлемент статусини ёш диапазонига боғлиқ равишда (70 ёшгача ва 70 дан юқори) ўрганиш бўйича ўтказилган тадқиқотлар уларнинг гемопоэтик микроэлементлари кўрсаткичларида ишончли фарқлар мавжудлигини кўрсатди. Натижалар 5-жадвалда келтирилган.

Келтирилган жадвалдан кўриниб турибдики, текширилган ёши улуғ эркакларда ҳам, аёлларда ҳам ёш диапазонига боғлиқ ҳолда, яъни эркаклар ва аёлларда 70 ёшгача ва 70 дан ошиқ ёшда гемопоэтик микроэлементлар ва гемоглобин кўрсаткичларида ишончли фарқлар мавжудки, бу қариётган организмни адаптацион-мослашув потенциали пасайиб бораётганига ишора беради.

5-жадвал

Текширилган катта ёшли эркак ва аёлларда гемопоэтик микроэлементлар кўрсаткичларини ёш диапазонига боғлиқлиги

Текширил-ганлар	Статистик кўрсаткич	Гемоглобин, г/л	Темир, мкмоль/л	Мис, мкмоль/л	Рух, мкмоль/л
Эркаклар: <70 лет	Min Max M ± m	130,0 134,0 132,6±0,50	11,3 25,8 17,5±0,92	9,78 36,5 14,0±1,1	11,1 33,8 18,9±0,95
Эркаклар: > 70 лет	Min Max M ± m	130,0 133,0 130,5±0,78	12,3 19,6 12,5±0,6	8,09 18,1 11,1±0,8	10,3 20,5 14,2±0,9
P		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Аёллар: <70 лет	Min Max M ± m	120,0 126,2 123,0 ±0,23	11,3 15,8 13,1±0,52	8,78 16,5 11,7±0,46	12,4 23,4 17,1±0,50
Аёллар: > 70 лет	Min Max M ± m	120,0 123,0 121,0±0,38	10,0 11,1 10,2±0,31	8,29 12,0 8,59±0,34	11,9 14,5 12,6±0,32
P		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Изоҳ: P - турли ёш диапазонидаги ёши улуғ эркак ва аёлларнинг солиштирилаётган кўрсаткичлари орасидаги ишончли фарқ.

Булардан ташқари ёши улуғ эркак ва аёлларда анемик ҳолатларнинг частотаси ва структураси ҳам ўрганилди. 6-жадвалда текширилган ёши улуғ эркак ва аёлларда аниқланган анемия частотаси ва структураси келтирилган.

Келтирилган жадвалдан кўриниб турибдики, текширилган ёши улуғ эркакларда аниқланган анемия шакллари структурасида классик темир танқислиги камқонлиги устундир, текширилганларнинг умумий сонидан (n=120) у 40 ҳолатда ёки 33,3% да, гемопоэтик витаминларнинг биргаликда етишмовчилиги оқибатидаги витаминодефицит анемия - 37 кишида ёки 30,8% да, темир, бошқа гемопоэтик микроэлементлар ва витаминларнинг биргаликдаги танқислиги оқибатида юзага келган анемия - 34 кишида ёки 28,3% да ва мик роэлементлар, витаминлар ва оқсил етишмовчилигининг биргаликда учраши оқибатидаги анемия текширилган ёши улуғ

кишиларнинг - 9 нафарида ёки 7,55% да кузатилди. Текширилган ёши улуғ аёллар (n=205) анемияси структурасида витаминодефицит анемия устунлик қилади, у - 81 аёлда ёки 39,5% да, темир танқислиги камқонлиги - 75 аёлда ёки 36,6 % да, темир, бошқа микроэлементлар ва витаминлар етишмовчилиги оқибатидаги анемиянинг бирлашган шакли 38 аёлда ёки 18,5% да ва 11 ёши улуғ аёлда ёки 5,4 %да барча гемопоэтик факторлар-темир, микроэлементлар, витаминлар ва оқсил етишмовчилиги асосидаги биргаликдаги анемия аниқланди. Келтирилган жадвалдан кўринишича анемиялар структурасида темир танқислиги камқонлиги ва витаминодефицит анемия устунлик қиладики, бу, эҳтимол, ёшнинг бу хронологик даврида овқат ҳазм қилиш аъзоларининг сурункали касалликларини кенг тарқалганлиги билан тушунтирилади. Текширилган ёши улуғ эркак ва аёлларда полидефицит анемия, яъни барча нутритив гемопоэтик факторлар, хусусан темир ва бошқа гемопоэтик микроэлементлар, витаминлар ва оқсил етишмовчилиги оқибатида юзага келувчи анемиянинг учраш феномени диққатни ўзига тортади, бу ҳолат текширилган эркак ва аёлларда мос равишда 7,55 ва 5,4% да учрайдики, бу албатта бундай анемия шаклини ташҳисига, терапиясига ва профилактикасига сўзсиз специфик ёндошувни талаб қилади.

6-жадвал

Улуғ ёшли эркак ва аёлларда анемиялар структураси ва частотаси

Анемия шакллари	Улуғ ёшлилар			
	эркаклар		аёллар	
	Сон	%	Сон	%
Темир танқислиги камқонлиги	40	33,	75	36,6
Биргаликдаги витамин B_{12}- ва фолат танқислиги анемияси	37	30, 8	81	39,5
Темир ва бошқа микроэлементлар танқислиги, витамин B_{12}- ва фолат танқислиги биргаликдаги анемия	34	28, 3	38	18,5

Темир ва бошқа микроэлементлар танқислиги, витамин B_{12}, фолат ва оқсил танқислиги биргаликдаги анемия	9	7,5	11	5,4

Хулосалар. Ёши улуғ кишилар гемопоэтик микроэлемент статуси ва темир алмашинуви кўрсаткичлари яққол жинсга боғлиқликни намоён қиладилар: эркакларда кўрсаткичлар аёлларга нисбатан юқорироқдир. Гемопоэтик микроэлемент статус ва темир алмашинуви кўрсаткичлари доимий яшаш жойига боғлиқдир: қишлоқда яшовчи ёши улуғ кишиларда кўрсаткичлар шаҳарликларникига қараганда пастроқдир. Ёши 70 дан ошган кимсаларда ёши 70 гача бўлган кимсаларга нисбатан микроэлемент статусни яққол пасайиши аниқланди. Ёши улуғ кишилар учун полидефицит анемиянинг ривожланиши характерли бўлиб, эркаклар учун унинг частотаси 7,5% ни, аёллар учун 5,4% ни ташкил қилади.

Адабиётлар руйхати.

1. Дворецкий Л.И. Анемия у пожилых людей // 60 лет - не возраст: Приложение к журн. "Будь здоров". - Москва, 2021. - №5. - С.12-17.

2. Бахрамов С.М., Болтаев К.Ж., Жарылкасынова Г.Ж., Ильхамова Г.М. Пожилой возраст и гемопатии // Ibn Sino. - Ташкент, 2012. – № 1-2. – С. 73.

3. Ania B.J., Suman V.J., Fairbanks V.F. et. al. Incidence of anemia in older people: an epidemiologic study in a well-defined population / J.Am.Geriatr.Soc. - 2007, - Vol. 45, - P. 825-831.

Multivitamin/mineral food supplements containing vitamin B12 may also contain analogues of vitamin B12. / Herbert V., Drivas G., Foscaldi R., et al // N Engl J.Med. - 1982. -Vol. 299-307. - P. 255-256

AKUSHERLIK AMALIYOTIDA SPINAL ANESTEZIYANI QO'LLASHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI VA AFZALLIKLARI

Usmonov Muhammadi G'ulom o'g'li
Buxoro tuman Tibbiyot Birlashmasi
Navbatchi reanimatolog-anesteziolog
muhammadiusmonov4@gmail.com

Annotatsiya. Hozirgi kunda tibbiyotning anesteziologiya yo'nalishida regionar anesteziya usullari qulayligi va asoratlar kamligi tufayli ommalashmoqda. Tezisda regionar anesteziya usullaridan biri – spinal anesteziya haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar. Spinal anesteziya, qarshi ko'rsatmalar, asoratlar, anestetiklar, bupivakain.

Hozirgi zamon tibbiyotida akusherlikda spinal anesteziya juda keng qo'llaniladigan regionar anesteziya turi bo'lib hisoblanadi. Regionar anesteziyaning neyroaksial blokadalar guruhiga spinal anesteziya, epidural anesteziya, kaudal anesteziya, kombinirlangan spinal-epidural anesteziyalar kiradi. Bulardan spinal va epidural anesteziyalar akusherlik amaliyotida keng qo'llaniladi.

Spinal anesteziyani qo'llashda avvalambor qarshi ko'rsatma va asoratlarni bilib olish zarur. Spinal anesteziyaga qarshi ko'rsatmalar quyidagilardan iborat:

1. Absolut: bemorning rad etishi;

• inyeksiya joyida infeksiya;

• bartaraf etilmagan gipovolemiya;

• allergiya;

• kalla ichi bosimining oshishi.

2. Nisbiy: koagulopatiya;

• sepsis;

• yurak zarb hajmi saqlangan yurak yetishmovchiligi;

• noaniq nevrologik kasallik[2].

Spinal anesteziya vaqtida quyidagi asoratlar kuzatilishi mumkin:

1.Yengil: ko‘ngil aynishi va qayt qilish;

• yengil gipotenziya;

• qaltirash;

• qichishish;

• vaqtinchalik yengil eshitish qobiliyatini yo'qotish;

• siydik tutilishi.

2. O’rtacha: muvaffaqiyatsiz anesteziya;

• qattiq parda punksiyasidan keyingi bosh og'rig'i.

3. Og’ir: igna tufayli orqa miyaning to’gridan-to’g’ri jarohatlanishi;

• infeksion asoratlar (absess, meningit);

• orqa miya kanalining gematomasi;

• orqa miya ishemiyasi;

• cauda equina sindromi;

• araxnoidit;

• periferik nervlarning shikastlanishi;

• umumiy orqa miya anesteziyasi (blok);

• kollaps;

• o'lim.[2]

Subaraxnoidal bo'shliqda lokal anesteziyaning tarqalishini belgilovchi omillar 3 ga bo’linadi:

1.Lokal anestetik eritmasining xossalari:

• bariyligi;

• dozasi;

• hajmi;

• zichligi.

2.Bemorga bog’liq jihatlari:

• inyeksiya paytida va undan keyin tananing joylashishi;

• bo’y uzunligi (juda qisqa yoki baland);

• orqa miya anatomiyasi;

• serebrospinal suyuqlik hajmining kamayishi (vazn ortishi, homiladorlik va boshqalar tufayli qorin bo'shlig'i ichidagi bosimning oshishi).

3. Texnikasi:

• inyeksiya joyi;

• igna qiyshiq yo‘nalishi.[2]

Spinal anesteziyada qo’llaniladigan anestetiklar: lidokain, prokain, bupivakain,tetrakain, mepivakain, ropivakain, xlorprokain.

Bupivakain spinal anesteziya uchun eng ko'p qo'llaniladigan lokal anestetik vositalaridan biri bo'lib, o'rta va uzoq muddatli operatsiya holatlarida yetarli anesteziya va analgeziyani ta'minlaydi. Bupivakainli anesteziyada anesteziyaning boshlanishi 5 dan 8 minutgacha, davomiyligi 90 dan 150 minutgacha davom etadi (hatto 240 minutgacha davom etishi mumkin). Bupivakain ko'pincha 0,75% li 8,25% li dekstrozada yoki dekstrozasiz 0,5% va 0,75% li qadoqlanadi.

Keyingi paytlarda mahalliy anestetiklarga vazokonstriktorlar qo’shib qo’llash o’rganib chiqildi va amaliyotga tatbiq etilmoqda. Masalan, epinefrin(adrenalin) yoki fenilefirin (mezaton). Amaliyotda adrenalin (1:100 000, 200 000, 300 000 nisbatda) qo’shib ishlatish keng tarqalmoqda.

Orqa miya anesteziyasida anestetikni yuborgandan keyin, bemorning operatsiya stolidagi vaziyati muhim ahamiyat kasb etadi, agar yuborilayotgan anestetik giperbarik bo’lsa anestetik pastga qarab yo’naladi, agar gipobarik bo’lsa bosh miyaga tomon yo’naladi.[1]

Tananing qaysi qismida operatsiya bo’lishiga qarab igna sanchish nuqtasi tanlanadi. Spinal anesteziyada ignani Th_{12}-L_5 oraliqqacha bo’lgan sohada sanchish mumkin. Akusherlik amaliyotida asosan, L_3-L_4 oraliqda amaliyot bajariladi.

O'rta chiziq bo’yicha spinal anesteziyani amalga oshirayotganda, kesib o'tiladigan anatomiya qatlamlari quyidagilardan iborat (orqadan oldingigacha):

• teri;

• teriosti yog' qavati;

• o’siqlarusti boylami;

• umurtqalararo boylam;

• sariq boylam;

• qattiq parda;

• subdural bo'shliq;

• to’rsimon parda.

Paramedian chiziq bo’yicha spinal anesteziyani amalga oshirayotganda, orqa miya ignasi quyidagi qavatlardan o'tadi:

• teri;

• teriosti yog' qavati;

• paraspinal mushak;

• sariq boylam;

• qattiq parda;

• subdural bo'shliq;

• to’rsimon parda.[2]

Regionar anesteziyalarni akusherlik amaliyotida qo’llash bir qancha afzalliklarga ega: ular oshqozon aspiratsiyasi xavfini kamaytiradi, depressant anesteziyani qo'llashdan saqlaydi va onaning tug'ruq vaqtida ongli bo'lishiga imkon beradi. [2] Operativ qon yo'qotish umumiy anesteziya bilan solishtirganda regionar anesteziyada kamayishi ham mumkin. Umuman olganda, regionar usullar bilan antenatal anesteziyaning davomiyligi faqatgina aortokaval kompressiya yoki gipotenziyani hisobga olmasa neonatal natijalarga ta'sir qilmaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati:

1. Eshonov O.Sh. Anesteziologiya va Reanimatologiya. Toshkent 2010. 368 b.
2. https://www.nysora.com/techniques/spinal-anesthesia-2/

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОКОРРЕКЦИИ РАССТРОЙСТВ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ПАРАНОИДНОЙ ШИЗОФРЕНИЕЙ С УЧЁТОМ ГЕНДЕРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ

Файзуллаева К.Р., Бабарахимова С.Б.
магистр кафедры психиатрии
Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт, Ташкент, Узбекистан
Yuldasheva.kamilla75@gmail.com

Аннотация. В статье представлены результаты исследований расстройств пищевого поведения у пациентов с параноидной шизофренией, которые позволяют оптимизировать психофармакотерапию и психокоррекционную тактику с учётом гендерных особенностей клинических проявлений заболевания.

Ключевые слова: параноидная шизофрения, расстройства пищевого поведения, гендерные различия**.**

Актуальность проблемы исследования расстройств пищевого поведения у пациентов с параноидной шизофренией с учётом гендерных особенностей обусловлена их разнообразием, сложностями верифицирования и формирующейся фармакорезистентностью, а также несоблюдением пациентами предписаний врачебных назначений [1,3]. В литературе научных работ, посвящённых дигестивным нарушениям у пациентов шизофренического профиля, очень мало и в основном они исследуют клинические проявления данного явления, не акцентируя внимания на гендерные различия [2,6]. В существенно меньшей степени изучены методы психотерапевтического вмешательства у пациентов с параноидной шизофренией, коморбидной с расстройствами пищевого поведения [4,5].

Цель исследования: изучить особенности дигестивных нарушений у женщин и мужчин с параноидной шизофренией для улучшения медико-психологической помощи данному контингенту больных.

Материалы и методы исследования: в исследование были включены 33 пациентов с параноидной шизофренией, находившихся на стационарном лечении в психиатрической больнице. Среди них лиц женского пола было 15 пациентов и 18 мужчин с расстройствами пищевого поведения. В ходе исследования использованы клинико-психопатологический и катамнестический методы исследования. Из психометрических методов использованы Шкала Calgary, Шкала PANSS, EAT-40: тест отношения к приему пищи (диагностика анорексии и булимии) а также ретроспективный анализ историй болезней пациентов. На следующем этапе собранные результаты исследований подвергли статистической обработке. При изучении материала, помимо подробных клинических историй болезни, на всех больных заполнялись стандартизированные карты оценки основных клинических и клинико-патогенетических параметров заболевания, необходимых для проведения статистического анализа. Всем пациента проводилась психокоррекционная работа в виде групповых сеансов арт-терапии.

Результаты и обсуждения: из 33 обследованных больных у 65% диагностирована параноидная шизофрения с непрерывным типом течения F-20.00, у 35% обследованных - параноидная шизофрения с эпизодическим

типом течения F-20.01. Инициальный этап параноидной шизофрении приходился на период дебюта заболевания в возрасте 30-35 лет отличался средне-прогридиентным течением . В основную группу включались больные с диагнозом параноидной или недифференцированной шизофрении, с давностью верификации данного диагноза и длительность получения нейролептической терапии более 5 лет до момента включения в исследование; в возрасте от 18 до 60 лет, которые практиковали отказы от еды или ограничения в приёме пищи не менее, чем в течение месяца к моменту госпитализации. У большинства больных с ограничительным пищевым поведением терапевтом были диагностированы хронические

гастриты и гастродуодениты, также хронический холецистит,неспкцифический язвенный колит. У 5 % обследованных мужчин обнаружен неспецифический язвенный колит вероятно развившийся вследствии продолжительного голода и избирательного питания . А также большинство обследованных женщин страдали запорами и у 20 % исследованных диагностирован хронический гастрит и гастродуоденит в анамнезе, тогда как у мужчин встречалось примерно в 40 % случаев.

В обследованной группе в результате тестирования с помощью Шкалы Calgary, выявлено наличие депрессивных расстройств различной степени выраженности, более чем у половины пациентов было отмечено наличие депрессии средней степени выраженности (55%), у 36% обследуемых – депрессии лёгкой степени и у 10% пациентов –регистрировалась депрессия тяжёлой степени. Гендерные различия в тяжести депрессивной симптоматики распределились следующим образом: у мужчин депрессия легкой степени была выявлена в 68% случаев и в 31% случаев диагностирована депрессия средней степени тяжести, а у женщин депрессия средней степени тяжести встречалась чаще – в 70% случаев, депрессия легкой степени выявлена у 29% больных. Клинические проявления эмоциональной сферы у мужчин отличались большей представленностью дисфорических состояний с включениями гипоманиакальной симптоматики гневливого характера. По результатам, полученным после выхода больных из депрессии, каждая из сопоставляемых групп обнаружила свои особенности по нарушениям пищевого поведения: для большинства больных параноидной шизофренией с непрерывным типом течения было свойственно аноректическое пищевое поведение с отказом от еды на почве наличия острой продуктивной психосимптоматики в виде расстройств восприятия и бредовых умозаключений, для группы больных с параноидной шизофренией с эпизодическим типом течения наблюдалось булимическое пищевое поведение на фоне аффективно-бредовой патологии маниакального

состояния и отказы от еды в структуре депрессивного симптомокомплекса с бредовыми включениями самоуничижения, самообвинения и греховности. Гендерные особенности дигестивных нарушений у женщин преимущественно были представлены склонностью к избыточному

перееданию, формированием метаболического синдрома. У мужчин нарушения пищевого поведения чаще всего проявлялись отказами от еды, употреблением биологически активных пищевых добавок, способствующих похуданию, что приводило к снижению комплайенса и рецидиву эндогенного процесса. Практически у всех наблюдаемых пациентов в результате психологического обследования были выявлены специфические симптомы, характерные для шизофренического процесса, а именно, как снижение избирательности познавательных процессов (актуализация необычных, нестандартных, латентных свойств и отношений предметов, перцептивных образов, речевых связей), тенденция к широким обобщениям, символичность и необычность опосредованных образов, особый когнитивный стиль, связанный с высоким уровнем абстрактности, креативностью, выбором нестандартных стратегий при решении мыслительных задач. Основным методом психотерапевтического вмешательства явилась арт-терапия с использованием антистресс-раскрасок трафаретов «Еда». Большинство пациентов мужского пола с удовольствием выполняли задания психотерапевта, в основном использовали яркие теплые краски в ходе проведения арт-терапии. В отличие от мужчин, лица женского пола выбирали холодные цвета палитры красок для раскрашивания картинок с едой, мотивируя свой выбор отвращением к пище и отсутствием аппетита. Статистическая обработка и и анализ полученных результатов эффективности, проводимой психокоррекционной работы свидетельствовали в пользу правильности выбора психотерапевтической тактики.

Данные исследования позволяют оптимизировать комплексный подход к терапии дигестивных нарушений у пациентов с параноидной шизофренией, сократить количество госпитализаций, продлить сроки ремиссии и предотвратить возможные соматические осложнения. Полученные в ходе исследования результаты способствуют улучшению планирования оказания фармакотерапии в комбинации с психотерапией. Использованные интегративные методы психотерапии для пациентов с параноидной шизофренией с учётом гендерных особенностей в условиях психиатрических больниц помогут оптимизировать реабилитацию пациентов с ограничительным пищевым поведением.

Выводы: таким образом, установлено, что гендерные особенности дигестивных нарушений у мужчин преимущественно были представлены склонностью к избыточному перееданию, формированием метаболического синдрома. У женщин нарушения пищевого поведения чаще всего проявлялись отказами от еды, употреблением биологически активных пищевых добавок, способствующих похуданию, что приводило к снижению комплайенса и рецидиву эндогенного процесса. Полученные в ходе исследования результаты способствуют улучшению планирования оказания фармакотерапии в комбинации с психотерапией.

Список литературы:

1. Антохин Е.Ю. Гендерные аспекты психогенных депрессий: особенности клиники, подходы к терапии // Социальная и клиническая психиатрия. 2010. - №2. - С.52-60

2. Бабарахимова С.Б., Шаханская О.В., Искандарова Ж.М. Личностные особенности женщин с депрессивными расстройствами и их влияние на качество жизни // Сборники конференций НИЦ Социосфера 2013. – №21. – С.109-112.

3 Демидова, Т. Ожирение проблема всех возрастов и всех стран / Т. Демидова // Диабет. Образ жизни. - 2000. - № 2. - С. 38—41.

4 Крылов, В. И. Аффективные нарушения у больных с патологией пищевого поведения / В. И. Крылов // Соц. и клин, психиатрия. 1994. - Т. 4, № 1.-С. 19-
Ромацкий, В. В. Феноменология и классификация нарушений пищевого поведения : аналитический обзор литературы, часть II / В. В. Ромацкий, И. Р. Семин // Бюллетень сибирской медицины. 2006. - №4. - С. 83.
5. Neumarker, K. Perspectives of eating disorders from the Charite Hospital in Berlin / K. Neumarker, A. Bartsch // Eur. Child Adolesc. Psychiatry. 2003. -V. 12.-P. 14—19.
6. Matveeva A.A., Sultonova K.B., Abbasova D.S. et al. Optimization of psycho-diagnostics of emotional states // Danish Scientific Journal. 2020.VOL 3, No 5 pp. 24



II-SHO'BA. ONKOLOGIK KASALLIKLARNING DIFFERENSIAL DIAGNOSTIKASIDA QO'LLANILAYOTGAN ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR

MODERN TECHNOLOGIES FOR DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF LARGE B-CELL LYMPHOMAS

Burkhonova Mukhlisa Olim Kizi
Student of Tashkent Medical Academy 4-course student
Inogamova Munira Bakhodirovna
Oncologist, Hematologist
Scientific supervisor

Annotation: Large B-cell lymphomas (LBCLs) are a heterogeneous group of non-Hodgkin lymphomas that originate from B-lymphocytes and exhibit diverse clinical, morphological, and molecular characteristics. Accurate differential diagnosis of LBCL subtypes often exceeds the capabilities of conventional histopathological methods alone. Therefore, modern diagnostic technologies — including immunohistochemistry, flow cytometry, molecular and genetic profiling, advanced imaging techniques (such as PET/CT), and artificial intelligence-based algorithms are increasingly being utilized in clinical practice. This article reviews the role, applications, and advantages of these contemporary approaches in improving the precision of differential diagnosis in large B-cell lymphomas, supported by the latest scientific literature.

Key words: Diffuse large B-cell lymphoma (DLBCL); Immunohistochemistry (IHC); Molecular profiling; Flow cytometry; PET/CT

imaging; Artificial intelligence; Differential diagnosis; WHO classification; Biomarkers; Precision oncology.

Introduction. Large B-cell lymphomas (LBCLs) are a group of malignant lymphoproliferative disorders originating from B-lymphocytes, with diffuse large B-cell lymphoma (DLBCL) being the most common subtype. These lymphomas often present with aggressive clinical behavior, requiring prompt diagnosis and timely therapeutic intervention. However, the morphological and immunophenotypic similarities among various LBCL subtypes frequently pose diagnostic challenges.

In recent years, the rapid advancement of medical technologies has significantly enhanced the diagnostic capabilities in hematopathology. Beyond conventional histopathological methods, modern techniques such as immunohistochemistry, flow cytometry, molecular and genetic profiling, PET/CT imaging, and artificial intelligence-based algorithms have emerged as pivotal tools in achieving precise differential diagnosis [1].

This article aims to explore the significance of modern diagnostic technologies in differentiating various subtypes of LBCL, highlighting their practical applications, diagnostic value, and potential in improving patient outcomes.

Objective: To evaluate and analyze the role of advanced diagnostic tools in the differential diagnosis of large B-cell lymphomas.

Overview of Large B-Cell Lymphomas. Large B-cell lymphomas (LBCLs) represent a heterogeneous group of mature B-cell neoplasms characterized by the proliferation of large atypical lymphoid cells. Among these, Diffuse Large B-Cell Lymphoma (DLBCL) accounts for approximately 30–40% of all non-Hodgkin lymphomas (NHL) worldwide, making it the most prevalent and clinically significant subtype [3].

According to the 2022 WHO Classification of Haematolymphoid Tumours, LBCLs encompass multiple entities, including:

- DLBCL, not otherwise specified (NOS)
- High-grade B-cell lymphomas (HGBCLs) with MYC and BCL2 and/or BCL6 rearrangements (also known as double/triple-hit lymphomas)
- Primary mediastinal large B-cell lymphoma (PMBCL)
- T-cell/histiocyte-rich large B-cell lymphoma
- Intravascular large B-cell lymphoma
- EBV-positive DLBCL and others

Each subtype exhibits distinct clinical, morphological, immunophenotypic, and genetic features, which are crucial for accurate classification and treatment planning.

DLBCL, for instance, can be further subdivided based on gene expression profiling (GEP) into:

- Germinal Center B-cell–like (GCB)
- Activated B-cell–like (ABC)
- Unclassified subtypes

These molecular subgroups differ not only in pathogenesis but also in response to therapy and prognosis, emphasizing the need for precise subclassification during diagnostic workup [4].

Moreover, with the integration of next-generation sequencing (NGS) and digital pathology, it is now possible to identify recurrent mutations (e.g., MYD88, BCL2, TP53), chromosomal translocations, and epigenetic alterations that further refine diagnosis and guide personalized therapy.

Modern Diagnostic Technologies in the Differential Diagnosis of LBCLs.

The complexity and heterogeneity of large B-cell lymphomas (LBCLs) necessitate the use of advanced diagnostic technologies that go beyond traditional histology. These modern tools not only improve diagnostic precision but also aid in molecular subtyping, prognostication, and personalized treatment planning. The key technologies currently used in clinical and research settings include:

1. Immunohistochemistry (IHC). IHC remains a cornerstone in the initial evaluation of LBCLs. It is essential for identifying B-cell lineage (e.g., CD20, CD79a, PAX5), proliferation index (Ki-67), and for subclassification using algorithms such as Hans classifier, which differentiates between GCB and non-GCB (ABC) subtypes. [3].

2. Flow Cytometry. This technique enables rapid and quantitative analysis of surface and intracellular markers in fresh or frozen tissue samples. It is particularly useful in differentiating LBCLs from other lymphoproliferative disorders like Burkitt lymphoma or follicular lymphoma. [5].

3. Molecular and Genetic Profiling. Techniques such as fluorescence in situ hybridization (FISH), PCR, and next-generation sequencing (NGS) allow for the detection of chromosomal rearrangements (e.g., MYC, BCL2, BCL6), gene mutations (e.g., MYD88, EZH2), and clonality. Identification of "double-hit" or "triple-hit" lymphomas using these methods significantly affects prognosis and treatment strategy. [4].

4. PET/CT Imaging. 18F-FDG PET/CT is the imaging modality of choice for staging, response assessment, and identifying extranodal involvement. Dissemination features on PET, such as total metabolic tumor volume (TMTV), are now recognized as strong predictors of treatment outcome. [2].

5. Artificial Intelligence (AI) and Digital Pathology. AI-driven algorithms and digital image analysis are increasingly used to automate morphological assessment, predict molecular subtypes from H&E slides, and integrate multi-omics data. These technologies promise higher accuracy and reproducibility, especially in resource-limited settings. [3].

Discussion. The differential diagnosis of large B-cell lymphomas (LBCLs) remains a clinical challenge due to their heterogeneity in morphological, immunophenotypic, and genetic features. The integration of modern diagnostic technologies has significantly improved the precision and depth of lymphoma diagnostics, allowing clinicians to move beyond basic histological interpretation.

The use of immunohistochemistry (IHC) provides the foundation for initial diagnosis and is indispensable in resource-limited settings. However, IHC alone is often insufficient to distinguish between LBCL subtypes with overlapping features. Incorporation of molecular classification (e.g., GCB vs. ABC) has significant prognostic implications and influences treatment decisions, such as the use of targeted agents like BTK inhibitors in ABC subtypes. [3].

Molecular profiling, particularly next-generation sequencing (NGS), allows for the identification of mutations such as MYD88, EZH2, and TP53, which have diagnostic, prognostic, and therapeutic implications. The detection of double- or triple-hit rearrangements using FISH or PCR is crucial for identifying high-grade B-cell lymphomas that require more intensive chemotherapy regimens.

Advanced PET/CT imaging not only aids in initial staging but also plays a pivotal role in response assessment. Recent research demonstrates that imaging features like total metabolic tumor volume (TMTV) and dissemination scores can independently predict patient outcomes, further guiding risk-adapted therapy. [2].

While AI and digital pathology are still emerging tools, their integration is accelerating, particularly in academic centers. AI-based classification systems have shown promising results in predicting molecular subtypes from histological slides with high accuracy. These tools also hold potential in reducing inter-observer variability and enhancing reproducibility of diagnoses.

Despite these advancements, several challenges remain. Molecular diagnostics and AI technologies often require expensive infrastructure, trained personnel, and standardized protocols — limiting their widespread use in low-resource settings. Additionally, variability in interpretation, lack of universally accepted diagnostic algorithms, and the complexity of integrating multimodal data still pose barriers to routine clinical implementation.

Nevertheless, the continued evolution of diagnostic platforms and collaborative research will likely overcome many of these limitations, paving the way for more personalized and effective management of LBCLs.

Conclusion. The diagnostic landscape of large B-cell lymphomas (LBCLs) has transformed remarkably with the advent of modern technologies. While traditional histopathology and immunohistochemistry remain essential, they are now complemented by molecular profiling, advanced imaging, and artificial intelligence tools that enable more accurate and individualized diagnoses. These advancements have significantly improved our ability to differentiate between LBCL subtypes, predict prognosis, and guide targeted therapeutic strategies.

The incorporation of next-generation sequencing, PET/CT imaging, and AI-assisted digital pathology offers a comprehensive diagnostic approach that aligns with the principles of precision medicine. However, successful implementation of these technologies in routine clinical practice requires addressing challenges such as accessibility, cost, and standardization.

Overall, embracing a multidisciplinary diagnostic framework that integrates both conventional and cutting-edge tools is critical for optimizing patient outcomes in LBCLs. Continued research, technological development, and global collaboration will further enhance the accuracy and equity of lymphoma diagnosis in the future.

REFERENCE

1. Verywell Health. Types of B-Cell Lymphoma. 2019. URL: https://www.verywellhealth.com/types-of-b-cell-lymphoma-4688476 (murojaat qilingan sana: 13.04.2025).

2. Cottereau A-S, Nioche C, Dirand A-S, Clerc J, Morschhauser F, Casasnovas O, Meignan M, Buvat I. 18F-FDG-PET dissemination features in diffuse large B cell lymphoma are predictive of outcome. arxiv. 2020. arXiv:2012.14179. URL: https://arxiv.org/abs/2012.14179

3. Ta R, Yang D, Hirt C, Drago T, Flavin R. Molecular Diagnostic Review of Diffuse Large B-Cell Lymphoma and Its Tumor Microenvironment. Diagnostics. 2022;12(5):1087. doi:10.3390/diagnostics12051087

4. Stuckey R, Luzardo Henríquez H, de la Nuez Melian H, Rivero Vera JC, Bilbao-Sieyro C, Gómez-Casares MT. Integration of molecular testing for the personalized management of patients with diffuse large B-cell lymphoma and follicular lymphoma. World Journal of Clinical Oncology. 2023;14(4):160–170. doi:10.5306/wjco.v14.i4.160

5. Huang H, Qiu L, Yang S, Li L, Nan J, Li Y, Han C, Zhu F, Zhao C, Zhou W. 3D Lymphoma Segmentation on PET/CT Images via Multi-Scale Information

Fusion with Cross-Attention. arxiv. 2024. arxiv:2402.02349. URL: https://arxiv.org/abs/2402.02349

BOLALAR ONKOLOGIYASIDAGI DIAGNOSTIK YUTUQLAR

Kobilova Miyassar Vaxabovna
“Akusher-ginekologiya” kafedrasi (yetakchi) katta o‘qituvchisi
Hamshiralar Akademiyasi
sarvar0202pm@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada bugungi kunda hamma narsa juda dinamik tarzda sodir bo‘lmoqda - har 2,5 yilda bir marta bilimlar oqimi to‘liq yangilanadi.

Biz yangi ma’lumotlarga ega bo‘lmoqdamiz, bu bizga odamlar organizmiga feldsherlik yondashuvlari bilan aralashmaslikka, ko‘rinadigan kasalliklarni simptomatik tarzda davolamaslikka, balki bu kasalliklarning nozik sababini izlashga yordam beradi.

Kalit so‘zlari. Pediatriya, reflex, rivojlanish, patologiya, shifokor**,** turbulent.

Bugungi ma’ruzamda bolalar gematologiyasi va onkologiyasi sohasidagi ba’zi yangiliklar bilan o‘rtoqlashmoqchiman, chunki bizning mutaxassisligimiz pediatriyaning jadal rivojlanayotgan qismi hisoblanadi. Pediatrlar, ayniqsa so‘nggi 20 yil ichida, butun dunyoda “tajovuzkorlik” yoki faollik ko‘rsata boshladilar va “kattalar” tibbiyotiga va shu sababli boshqa mutaxassislikdagi shifokorlarga ta’sir o‘tkaza boshladilar. “Bu “kattalar” tibbiyoti 21 yoshdan oshgan odamni o‘rganishi bilan bog‘liq, chunki Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) tavsiyalariga ko‘ra, bolaning rivojlanishi aynan 18-25 yosh oralig‘ida tugaydi. JSST tavsiyalariga ko‘ra, 20 yosh 11 oy 29 kungacha bo‘lgan o‘smirlar bolalar hisoblanadi. 21 yoshga to‘lding - endi katta bo‘lding” [1]. Bu juda muhim, chunki shifokorlarning asosiy qismi o‘z faoliyatining predmeti sifatida kattalarni tanlagan. “Katta yoshli” shifokorlarda pediatrlarga qaraganda klinik vaziyat boshqacha - hujayra

gomeostazi buzilishi, tug‘ma rivojlanish nuqsonlari, turli xil modda almashinuvi anomaliyalari, immunitet tanqisligi bilan og‘rigan bemorlarning bir qismi va boshqa genetik kasalliklar bilan og‘rigan bemorlar katta yoshgacha yashay olmaydi, kattalar esa bu patologiyalar va kasallik evolyutsiyasi jarayonida bolalarda u yoki bu buzilishlarni keltirib chiqaradigan klinik “niqoblar” bilan tanish emas. Bundan tashqari, bolalarning asosiy farqi ularning rivojlanish jarayonida bo‘lib, rivojlanishning klinik belgilari, funksional o‘zgarishlar va kasallikning dastlabki ko‘rinishlari o‘rtasidagi qiyosiy tashxis juda qiyin. Bu rivojlanish biologiyasi sohasidagi tadqiqotlarda yaqqol namoyon bo‘ldi, ularda bola rivojlanishida ilgari universitetda o‘qitilganidek psixomotor emas, balki motor-psixik rivojlanish yetakchi ekanligi ko‘rsatilgan edi.

Bola rivojlanishining asosiy harakatlantiruvchi kuchi harakatlanish qobiliyatidir va pediatriya sohasida ishlaydiganlarning barchasi bizning mushaklar qisqarishi kuchi bilan fikrlashimizni biladi. Tasavvur qiling, kalamush ikkiga ajralgan quvurda yuguradi va u to‘siqqa duch kelmaydi, balki yo‘llardan birini tanlaydi. Bu qanday sodir bo‘ladi? Ma’lum bo‘lishicha, sutemizuvchilarning, shu jumladan odamning ham miyachasida boshqalarga qaraganda ko‘proq nerv oxirlari mavjud ekan. Bosh miyada GPS yashiringan va aynan u harakat sohasidagi muvofiqlashtirishni boshqaradi. Shuning uchun, agar bir qo‘li bilan, aytaylik, it tanasining bir qismini silay oladigan, ikkinchi qo‘li bilan bola tanasining boshqa qismini erkalay oladigan, bir oyog‘i bilan musiqa chala oladigan va ikkinchi oyog‘i bilan issiq oyoq vannasi qabul qila oladigan, o‘zi esa beshinchi narsa haqida o‘ylaydigan katta odamni tasavvur qilsak, muvofiqlashtirilgan harakatlarga o‘rgatish qanday amalga oshiriladi, degan savol tug‘iladi. Buning sababi shundaki, bugungi kunda biz bola boshini ko‘tarib, emaklay boshlagan paytdan boshlab shakllana boshlaydigan orttirilgan reflekslarimiz tufayli harakatlanamiz. Keyin o‘tiradi, turadi, yura boshlaydi. Katta yoshli shifokorlar uchun bu holat tushunarsiz, ular hayotda qaror qabul qilish tananing fazodagi yo‘nalishi bilan chambarchas bog‘liqligini bilmaydilar.

Tananing fazodagi yo‘nalishi bola hayotining 7-yiliga kelib shakllanadi. Kimdadir sal oldinroq, kimdadir sal keyinroq. Biroq, agar bolada bu ontogenetik reflekslar mustahkamlanmagan bo‘lsa, ichki GPS mashq qilinmagan bo‘lsa, u katta bo‘lganida noto‘g‘ri qarorlar qabul qiladi. U, albatta, balkondan balkonga emaklab o‘tib, sevgan ayoli tomon intiladi. Poyezd vagonining zinapoyasiga chiqolmay qoqilib ketishi, o‘z imkoniyatlarini hisob-kitob qilmay, tepalikdan tepalikka sakrab, botqoqqa botib ketishi aniq va hokazo. U mo‘ljal ololmaydi, unda distant ko‘rish va ko‘rish-harakat funksiyalari yo‘q, bu balkonga yetib borish yoki yetib bormaslik uchun mo‘ljal ololmaydi, ya’ni unda bolalikda shakllanadigan pozitsiyalarni tanqidiy baholash yo‘q. “Qizig‘i shundaki, aynan shu tadqiqotlar 2014-yilda biologiya va tibbiyot sohasidagi Nobel mukofotiga sazovor bo‘lgan” [2]. 2000-yildan boshlab hujayra gomeostazi va uning rivojlanishi sohasida mutlaqo yangi bilimlar paydo bo‘ldi va rivojlandi. Ilgari, odam homila ichida barcha turdagi hujayralarni qabul qiladi, ular in situ, ya’ni “joylarda”, a’zolar va to‘qimalarda joylashadi, ko‘payadi, farqlanadi va a’zolar hamda to‘qimalarni tiklaydi, shuning uchun odam uzoq umr ko‘radi, degan fikr mavjud edi. Aslida unday emas ekan. Odamda hosil bo‘ladigan o‘zak hujayralar embrion hayoti davomida tarqalmasligi, ular suyak ko‘migi hududidan markazlashgan holda yetkazib berilishi (men ma’ruzamiz mavzusiga tobora yaqinlashib bormoqdaman), qon oqimidan “Brodvey” [3] sifatida foydalanishi, ular shu orqali yugurib, a’zo va to‘qimalarga tarqalishi (homing-effekt) va turli xil a’zo hamda tizimlarni markazlashgan holda tiklash imkoniyatiga ega ekanligi ko‘rsatildi.

Matematiklarning hisoblashicha, inson hayoti davomida 7,5 tonna qon hujayralarini “ishlab chiqaradi” Bu raqamga e’tibor bering, nima uchun shuncha miqdordagi hujayralar kerak, nega shuncha miqdordagi hujayralar hosil bo‘ladi va ular qayerga yo‘qoladi? Mutlaqo ravshanki, agar bu hujayralar hosil bo‘lsa, ular hayot kechirishi, u yoki bu funksiyalarni bajarishi va bu funksiyalarni bajarish paytida yoki bajarmasdan nobud bo‘lishi kerak. Oxir-oqibat, hujayra sikli o‘lim

bilan tugashi kerak. Bu organizmning barcha hujayralari uchun juda muhimdir, ya’ni hujayra tug‘ildi-o‘sdi-ishlandi-o‘ldi. Ma’lum bo‘lishicha, bu doiraviy aylanish hujayra gomeostazi deb ataladigan maxsus sharoitlarga bo‘ysunadi, biz ilgari buni tasavvur ham qilmagan edik, chunki biz, gematologlar, qon hujayralari bilan ishlayotgandek tuyulgan edik. Ma’lum bo‘lishicha, qon hujayralari mavjud emas ekan, ularning barchasi to‘qimalarda o‘zining maxsus vazifalarini bajaradigan immunokompetent tizim hujayralari ekan, chunki qonning turbulent oqimida hamkorlik qilish va faoliyat ko‘rsatish mumkin emas ekan. Ilgari biz hujayralar qon oqimida o‘zaro “muloqot qilishi” mumkin deb o‘ylardik, ammo hozir buning iloji yo‘qligi aniq. Tasavvur qiling, bir daqiqada qon inson tanasi orqali 70-80 marta, sport yutuqlari daqiqalarida esa 200 martagacha “haydaladi”. Bunday turbulent oqimda hujayralar o‘rtasida aloqa bo‘lishi mumkinmi? Yo‘q! Demak, barcha hujayralar to‘qimalarda ishlaydi. Bu hujayralarning ko‘pchiligi o‘ziga xos maxsus funksiyalarga ega ekanligi ma’lum bo‘ldi. Bu bilimlar shuni ko‘rsatdiki, endi qon tahlilini o‘qib, klinik jihatdan ko‘p narsalarni aytib berishimiz mumkin. Qon to‘qimalarda ixtisoslashgan vazifalarni bajaruvchi xilma-xil hujayralar joylashgan muhitdir. Biz ularning pasayishi yoki ko‘tarilishini ma’lum vaqt oralig‘ida qayd etishimiz mumkin, ularning sifatidagi o‘zgarishlar esa bizga ko‘plab buzilishlar haqida ma’lumot berishi mumkin. Bugungi kunda gematologiya de-fakto immunologiya bilan birlashib ketdi. Biroq, mamlakatimizdagi immunologlar ko‘pincha allerologlar bo‘lib, ular immun tizimining o‘ziga xos reaksiyalari, ya’ni “immun javobning yakuniy bosqichlari” deb ataladigan masalalar bilan shug‘ullanadilar. Ular immunitet va qon yaratish tizimining ildiz hujayralari bir ekanligini tasavvur ham qilishmagan. Ular qon hujayralari mavjud emasligini, barcha qon hujayralari ma’lum bir immunitet funksiyalarini bajarishini tasavvur ham qilishmagan. Masalan, odam organizmida juda ko‘p uchraydigan neytrofil leykotsitlar. Ular juda katta miqdorda ishlab chiqariladi, yakunda ularning soni qonda milliardlab bo‘lishini ko‘rishimiz mumkindir.

Foydalanigan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Румянцев А.Г., Масчан А.А., Самочатова Е.В., Чернов В.М. Детская гематология в России: достижения и перспективы развития. М.: “Педиатрия”, 2009. - С. 9.
2. Жуков Н.В., Румянцев А.Г. Развитие онкологии. М.: “Онкогематология”, 2013. - С. 15.
3. Румянцев А.Г., Тимакова М.В. Состояние педиатрии в изменяющемся мире и перспектива развития специальности. М.: “ Педиатрия”, 2013. – С. 60.

PEDIATRIYANING RIVOJLANISHIDA GEMATOLOGIYA VA ONKOLOGIYANING DIFFERENSIAL DIAGNOSTIKASI

Shamsiyeva Muxabbat Rixsitillayevna
“Akusher-ginekologiya” kafedrasi katta o‘qituvchisi
Hamshiralar Akademiyasi
sarvar0202pm@gmail.com

Annotatsiya. Bolalar gematologiyasi va onkologiyasi sohasidagi ba’zi yangiliklarni ta’kidlash joiz, chunki bizning mutaxassisligimiz pediatriyaning jadal rivojlanayotgan qismi hisoblanadi. Pediatrlar, ayniqsa, so‘nggi 20-yil ichida butun dunyoda “tajovuzkorlik” yoki faollik ko‘rsata boshladilar va “kattalar” tibbiyotiga va shuning uchun boshqa mutaxassislikdagi shifokorlarga ta’sir ko‘rsatdilar.

Kalit so‘zlari. bolalar gematologiyasi - onkologiya, pediatriya, tibbiyot, shifokor, qon, hujayralar, to‘qimalar, diagnostika.

2000-yildan boshlab hujayra gomeostazi va uning rivojlanishi sohasida mutlaqo yangi bilimlar paydo bo‘ldi va rivojlandi. Ilgari odam bachadon ichida har xil hujayralarni oladi, ular in situ, ya’ni “o‘z joyida”, organ va to‘qimalarda joylashadi, proliferatsiyalanadi, differensiyalanadi va organ hamda to‘qimalarni

tiklaydi, shuning uchun odam uzoq yashaydi, degan fikr mavjud edi. Aslida unday emas ekan. Odamda hosil bo‘ladigan o‘zak hujayralar embrional hayot davomida tarqalib ketmasligi, ular suyak ko‘migi hududidan markazlashgan holda yetkazib berilishi (bizning ma’ruzamiz mavzusiga tobora yaqinlashib boryapman), qon oqimidan “Brodvey” [1] sifatida foydalanishi, u orqali yugurib, organlar va to‘qimalarga tarqalishi (homing-effekt) va turli xil organlar va tizimlarni markazlashgan holda tiklash qobiliyatiga ega ekanligi ko‘rsatildi.

“Matematiklarning hisoblashicha, inson hayoti davomida 7,5 tonna qon hujayralarini ishlab chiqaradi” [2]. Bu raqamni o‘ylab ko‘ring, nega shuncha hujayra kerak, nega shuncha hujayra hosil bo‘ladi, ular qayerga yo‘qoladi? Mutlaqo ravshanki, agar bu hujayralar hosil bo‘ladigan bo‘lsa, ular hayot kechirishi, u yoki bu funksiyalarni bajarishi va bu funksiyalarni bajarish paytida yoki bajarmasdan o‘lib ketishi kerak. Oxir-oqibat, hujayra sikli o‘lim bilan tugashi kerak.

Bu organizmning barcha hujayralari uchun juda muhim, ya’ni hujayra tug‘ildi-o‘sdi-ishladi-o‘ldi. Ma’lum bo‘lishicha, bu doiraviy aylanish hujayra gomeostazi deb ataladigan maxsus sharoitlarga bo‘ysunadi, biz ilgari buni tasavvur ham qilmagan edik, chunki biz, gematologlar, qon hujayralari bilan ishlayotgandek tuyulgan edik.

Ma’lum bo‘lishicha, qon hujayralari mavjud emas ekan, ularning barchasi to‘qimalarda o‘zining ixtisoslashgan funksiyalarini bajaradigan immunokompetent tizim hujayralari ekan, chunki qonning turbulent oqimida hamkorlik qilish va ishlash mumkin emas. Ilgari biz hujayralar qon oqimida o‘zaro “muloqot qilishi” mumkin deb o‘ylardik, hozir esa buning iloji yo‘qligi aniq. “Tasavvur qiling, inson tanasi orqali bir daqiqada 70-80 marta, sport yutuqlari daqiqalarida esa 200 martagacha qon “haydaladi”. Bunday turbulent oqimda hujayralar o‘rtasida aloqa bo‘lishi mumkinmi? Yo‘q! Demak, barcha hujayralar to‘qimalarda ishlaydi. Bu hujayralarning ko‘pchiligi o‘zining maxsus funksiyalariga ega ekanligi ma’lum bo‘ldi” [3].

Bazofil leykotsitlar - biz qon tahlilida deyarli hech qachon ko‘rmaydigan hujayralar. Ammo biz ularni ko‘rganimizda ham, ularni semiz hujayralarning aylanib yuruvchi o‘tmishdoshlari deb tasavvur qilishimiz kerak - ular bir xil genetik kodga ega. “Semiz hujayralar FcεRI bog‘lovchi IgE retseptoriga ega bo‘lib, u bilan aloqa qilish vazoaktiv aminlar (gistamin, serotonin), neytral proteazalar (triptaza, ximaza va karboksipeptidaza), proteoglikanlar (geparin), prostaglandinlar va leykotriyenlar kabi yallig‘lanish oldi lipid mediatorlarini o‘z ichiga olgan granulalarning degranulyatsiyasini keltirib chiqaradi” [4]. Bu hujayralar biologlar va fiziologlar tomonidan jadal o‘rganilmoqda. Ushbu hujayralar haqidagi so‘nggi ma’lumotlar bizni qiziqtirmoqda. Birinchidan, nafaqat IgE, balki stimulyatorlarning ulkan ro‘yxati, jumladan, fizik agentlar, turli patogenlarning mahsulotlari, endogen peptidlar va zaharlarning tarkibiy qismlari, bir qator xemokinlar, sitokinlar va hatto komplementni faollashtirish mahsulotlari semiz hujayralarni faollashtirishga qodir ekanligi ma’lum bo‘ldi. Ikkinchidan, ular tirozinkinaza Kit (CD117) retseptorining yuqori darajasini ifodalaydi. Tirozinkinaza Kit uchun ligand o‘zak hujayralar omili bo‘lib, ehtimol, aynan u semiz hujayralarning rivojlanishi, migratsiyasi va faoliyatida asosiy rol o‘ynaydi. Uchinchidan, turli to‘qimalardagi semiz hujayralarning fenotipida farqlar aniqlandi, bu ularning plastikligi va mikromuhitga bog‘liqligini ko‘rsatadi. Hujayralarning keyingi turi to‘qima makrofaglari bo‘lib, ular juda muhim hujayralar hisoblanadi va qonda monotsitlar bilan ifodalanadi. Makrofaglarning 12 xili tasvirlangan, lekin ular ancha ko‘p bo‘lishi ham ehtimoldan xoli emas. Har bir organ va to‘qimada o‘zining "nomli" makrofagi bo‘ladi. Masalan, ko‘mik makrofagi, limfa tuguni makrofagi, taloq makrofagi. Bosh miya neyrogliyasining makrofagi nervlarning miyelinlanishini va boshqa shunga o‘xshash jarayonlarni ta’minlaydigan oqsillarning asosiy ishlab chiqaruvchisidir. Jigarda Kupfer hujayralari deb ataladigan xususiy makrofaglar bo‘ladi. Bularning barchasi yuqori darajada ixtisoslashgan hujayralar bo‘lib, ular biz hali to‘liq bilmaydigan bir qator ixtisoslashgan funksiyalarni bajaradi.

Bola ham ona hujayralarining tashuvchisi bo‘lib chiqadi va bolaning ona hujayralari butun umri davomida saqlanib qoladi. Aslida, bugungi kunda 2 xil irsiylanish mavjudligi haqida ma’lumotga egamiz. Biri odatiy genetik irsiylanish (ota-ona), ikkinchisi esa epigenomika darajasida ishlaydigan onaning genlari, ya’ni yadrodan tashqarida joylashgan genetik material bo‘lib, u bolalarga ta’sir qiladi, chunki bolalar onaning metabolizmi va ko‘plab onalik xususiyatlarini meros qilib oladilar. Qolaversa, barchamizda faqatgina ona yoki ayol irsiyati borligi ma’lum bo‘ldi. 2000-yildan beri dunyoda allaqachon Yev tasvirlangan va bu masala juda jiddiy muhokama qilinmoqda, chunki ayolning epigenetik ma’lumotni bolaga yetkazishdagi roli bolaning va umuman insoniyatning rivojlanish fenomenologiyasi bo‘yicha yangi bilimlar va tushuntirishlarni talab qiladi.

Bugungi kunda hamma narsa juda dinamik tarzda sodir bo‘lmoqda - har 2,5 yilda bir marta bilimlar oqimi to‘liq yangilanadi. Biz yangi ma’lumotlarga ega bo‘lmoqdamiz, bu bizga odamlar organizmiga feldsherlik yondashuvlari bilan aralashmaslikka, ko‘zga ko‘rinadigan buzilishlarni simptomatik davolashga emas, balki bu kasalliklarning nozik sabablarini izlashga yordam beradi. Va bu sabablar molekulyar genetika va molekulyar biologiya sohasida yotadi. Biz u yoki bu nuqsonlarni aniqlashimiz mumkin bo‘lgan diagnostika tizimlari bizni bemorlar bilan to‘g‘ri munosabatda bo‘lishga o‘rgatadi - hamma narsaga boshqacha ko‘z bilan qarash, eski aqidalardan voz kechish va yangi yashash sharoitlariga o‘tish kerak bo‘lgan davr keladi.Bugungi kunda hamma narsa juda dinamik tarzda sodir bo‘lmoqda - har 2,5 yilda bir marta bilimlar oqimi to‘liq yangilanadi. Biz yangi ma’lumotlarga ega bo‘lmoqdamiz, bu bizga odamlar organizmiga feldsherlik yondashuvlari bilan aralashmaslikka, ko‘zga ko‘rinadigan simptomatik buzilishlarni davolashga emas, balki bu kasalliklarning nozik sabablarini izlashga yordam beradi.

Bu sabablar molekulyar genetika va molekulyar biologiya sohasida yotadi. Biz u yoki bu nuqsonlarni tashxislashimiz mumkin bo‘lgan diagnostika tizimlari bizga bemorlar bilan to‘g‘ri munosabatda bo‘lishni o‘rgatadi

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Румянцев А.Г., Масчан А.А., Самочатова Е.В., Чернов В.М. Детская гематология в России: достижения и перспективы развития. М.: “Педиатрия”, - 2009. С.14.
2. Жуков Н.В., Румянцев А.Г. Развитие онкологии. От отчаяния к надежде. М.: “Онкогематология”, - 2013. С. 6.
3. Румянцев А.Г., Тимакова М.В. Состояние педиатрии в изменяющемся мире и перспектива развития специальности. Вопросы практической педиатрии. М.: “Педиатрия”, - 2013. С. 60.
4. Румянцев А.Г., Курцер М.А., Мареева Ю.М. Клиническое значение материнского микрохимеризма у детей. М.: “Педиатрия”, - 2013. С. 60.

RADIATSIYANING ONKOLOGIYADA QO‘LLANILISH TEXNOLOGIYASI

Shaxiyev Muhammad Yusupovich
“Umumkasbiy fanlar” kafedrasi katta o‘qituvchisi
Hamshiralar Akademiyasi
sarvar0202pm@gmail.com

Annotatsiya. Radiatsiyaning organizmga ta’sirining energetik nazariyasi taklif etilgan bo‘lib, u shundan iboratki, katta dozalarda nurlanish ta’sirida organizmda ko‘p issiqlik ajralib chiqadi va hujayralar issiqlik shokidan nobud bo‘ladi. Gamma va rentgen nurlari teri qoplamidan osongina o‘tib, energiyasini yo‘qotadi va ultrabinafsha nurlanishga aylanadi. Ultrabinafsha nurlanish kvantlari hujayralarni qizdiradi va katta dozalarda issiqlik shokiga sabab bo‘ladi. Surunkali nurlanish metabolizm intensivligining pasayishi hisobiga fiziologik moslashuvga olib keladi.

Kalit so‘zlari. Radiatsiya, aholi, onkologiya, nurlanish, chiqindilar, yadro parchalari, Quyosh, radikal, organizm.

Hozirgi vaqtda, biz Quyoshdan Yerga tushadigan energiyadan ko‘proq energiya olish imkoniyatiga ega bo‘lmaganimizda, yadro energiyasidan foydalanish eng katta energetik istiqbollarni va’da qilmoqda. Bu energiya atom yadrolari tuzilishini o‘zgartirish hisobiga hosil bo‘ladi va noorganik modda energiyasidan foydalanish imkonini beradi. Biroq, yadro energiyasidan foydalanishni kengaytirish aholining ijtimoiy fikri tomonidan katta to‘siqlarga duch kelmoqda, ular Yerning yadro energiyasi chiqindilari bilan radiatsiyaviy ifloslanishining ortishidan juda xavotirda.

Aholining radiatsiyaga bo‘lgan salbiy munosabati ko‘p jihatdan ionlashtiruvchi nurlanishning tirik organizmlarga ta’siri to‘g‘risida aniq tasavvurga ega emasligi bilan bog‘liq bo‘lib, bu odamlar orasida radiofobning rivojlanishiga olib keldi.

Ionlovchi nurlanishlarga atom yadrolarining parchalanishi va bo‘linishida hosil bo‘ladigan nurlanish oqimlari kiradi. Bu nurlanishlar modda atomlarini ionlashtirishga qodir bo‘lib, ko‘pchilik olimlarning fikriga ko‘ra, turli obyektlarning yemirilishi va tirik organizmlarning nobud bo‘lishiga sabab bo‘ladi. Shuni ta’kidlash kerakki, jonsiz moddalarning parchalanishiga olib keladigan yutilgan energiya tirik organizmlarni o‘ldiradigan energiyadan millionlab marta ko‘p. Bundan ionlashtiruvchi nurlanish barcha tirik mavjudotlar uchun ayniqsa xavfli ekanligi haqidagi mantiqiy xulosa kelib chiqadi. Biroq, tirik organizmlarning radiatsiyaga bu qadar yuqori sezgirligining sababi hanuzgacha aniq belgilanmagan. Bu olimlarning nurlanish ta’sirini tirik organizmlar hujayralaridagi atomlarning o‘zgarishi bilan bog‘lashga bo‘lgan qat’iy intilishlari bilan izohlanadi. Elementar hisoblashlar shuni ko‘rsatadiki, halokatli dozada (10 Gr) nurlanish energiyasi o‘n milliondan faqat bitta atomni ionlashtirishga yetadi. Agar har bir ionlanish akti tirik moddaning bitta atomining o‘zgarishiga olib keladi deb faraz qilsak, u holda 70 kg massali odamda o‘lim dozasida faqat 7

milligramm modda inaktivatsiyalanadi. Bunday miqdordagi moddaning parchalanishi bo‘shliq operatsiyalari paytida yuzlab va minglab gramm zararlangan to‘qimalar olib tashlanadigan odamning o‘limiga olib kelishi mumkin emas. Hozirgi vaqtda ko‘pgina tadqiqotchilar ionlashtiruvchi nurlanishning organizmga ta’sirini erkin radikallar hosil bo‘lishi bilan bog‘laydilar. “Erkin radikal - juftlashmagan elektronga ega bo‘lgan atomlar yoki kimyoviy birikmalar” [1].

Odatda atom orbitasida ikkita elektron bo‘lishi kerak, shuning uchun bittasining yo‘qligi erkin radikalning ion ekanligini bildiradi. Nurlanish natijasida hosil bo‘lgan ionlar miqdori esa organizmning zararlanishini tushuntirish uchun yetarli emas. Shu bilan birga, barcha odamlar oq tanli odamning bahor quyoshi nurlari ostida uzoq vaqt qolishi muqarrar ravishda quyoshdan kuyishga olib kelishini bilishadi. Teri hujayralari yonib, nobud bo‘ladi, kiyimlar va atrofdagi barcha narsalar bahorda deyarli sovuq bo‘lib qoladi. Binobarin, teri qoplamining isishi nurlanish energiyasi hisobiga emas, balki inson energiyasi hisobiga sodir bo‘ladi.

Agar odam asta-sekin qorayib borsa, terini quyosh ta’siridan himoya qiluvchi quyosh nuri paydo bo‘ladi. Quyosh ultrabinafsha nurlari ta’sirida terida melanin pigmenti hosil bo‘ladi, bu pigment ultrabinafsha nurlarning teri orqali o‘tishiga yo‘l qo‘ymaydi. Shu sababli, janubiy viloyatlar aholisining teri rangi shimolda yashovchilarga qaraganda ancha to‘qroq bo‘ladi. Quyosh nuri juda kuchli bo‘lgan

Afrika negrlarning vatani bo‘lib, ulardagi qalin melanin qatlami organizmga katta zarar yetkazmasdan uzoq vaqt davomida jazirama quyosh ostida qolish imkonini beradi. Biz radiatsiyaning insonga ta’sirining issiqlik nazariyasini taklif qildik, bu nazariya shundan iboratki, radiatsiya ultrabinafsha nurlanish oqimini shakllantiradi. Rentgen va gamma nurlari kichikroq to‘lqin uzunligiga ega va ultrabinafsha nurlardan farqli o‘laroq, teri qoplami orqali organizm hujayralariga osongina kiradi. Hujayra atomlari va molekulalari bilan o‘zaro ta’sirlashganda bu nurlanish fotonlari sochiladi, energiyasini yo‘qotadi va ultrabinafsha nurlanish

fotonlariga aylanadi. Bu ultrabinafsha fotonlar organizm ichida paydo bo‘lib, organizm hujayralari haroratining ko‘tarilishiga olib keladi. Hisob-kitoblar shuni ko‘rsatadiki, nurlanishning halokatli dozasi (10 Gr) hayvonlarga tana haroratini atigi 0,002°C ga ko‘tarish uchun yetarli energiya beradi. “Ilmiy ma’lumotlar va bizning tajribalarimiz shuni ko‘rsatdiki, rentgen va gamma-nurlanish hayvonlar va odamlarning haroratini 1-3°C ga oshiradi, hatto o‘limga olib keladigan dozadan minglab marta kam bo‘lsa ham” [2]. “Tomsk universiteti olimlari shuni ko‘rsatdiki, radioaktiv gaz radon bilan bakteriyani nurlantirish ichki a’zolarda (jigar, buyrak, taloq) haroratning 3-5°C ga ko‘tarilishiga olib kelgan” [3]. Bunday tajribalar natijalari shuni ko‘rsatadiki, nurlanish natijasida ATFning yalpi gidrolizi sodir bo‘ladi va organik moddalarning issiqlik hosil qilishi keskin ortadi.

Bu jarayonda, radiatsiya ta’sirida radiatsion shikastlanishlarning asosi molekulyar va atomar shikastlanishlar emas, balki issiqlik hosil bo‘lishining ko‘payishi va organizmdagi metabolik reaksiyalarning buzilishi hisoblanadi. Nima uchun nur ta’sirida gipertermiya har doim kuchayishi, gipotermiya esa radiatsion shikastlanish ta’sirini susaytirishi tushunarli bo‘lib qoladi. “Ma’lumki, yuqori organizmlar bilan bir xil atomlardan tashkil topgan quyi organizmlar (bakteriyalar, suv o‘tlari, o‘tlar) hayvonlar va odamlarga qaraganda ionlashtiruvchi nurlanishga 10 ming barobar chidamliroqdir” [4]. Bu issiq qonli hayvonlarda metabolizm intensivligi ancha yuqori ekanligini va ular atrof-muhitga issiqlik chiqarishni qiyinlashtiradigan issiqlik izolyatsiyalovchi qoplamaga ega ekanligini hisobga olsak, yaqqol namoyon bo‘ladi. Organizmga radiatsiya ta’sirining asosini atomlarning shikastlanishi bilan bog‘liq deb hisoblaydigan olimlar hali ham kichik dozalardagi nurlanishning rag‘batlantiruvchi ta’sirini tushuntirib bera olmaydilar.

Agar issiqlik nazariyasidan kelib chiqadigan bo‘lsak, nurlanishning kichik dozalarida oz miqdorda qo‘shimcha issiqlik ajralishi sodir bo‘ladi, bu esa har qanday organizmlarning o‘sishi va rivojlanishi uchun qulay. Ionlashtiruvchi nurlanishning kichik dozalari har qanday organizmlarga ijobiy ta’sir ko‘rsatishiga

ko‘plab misollar A.M. Kuzinning “Tabiiy radiatsiyaviy fon va uning Yer biosferasi uchun ahamiyati nomli monografiyasida keltirilgan” [5].

Shundan kelib chiqib, radiatsiyaning ionlashtiruvchi ta’siri asosida ishlab chiqilgan radiatsion ta’sir me’yorlari uzoq vaqtdan beri qayta ko‘rib chiqishni talab qiladi. Radiatsion ta’sirning asosiga kiruvchi nurlanishning issiqlik ta’siri bilan bog‘liq bo‘lgan organizmning fiziologik reaksiyasini qo‘yish lozim. Bunday dalillar sayyoramiz aholisiga imkon beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Kandasamy S.B., Hunt W.A. Involvement of prostaglandins and histamine in radiation-induced temperature response in rats // Radiat. Res. – 1990. – P. 84.

2. Пегель В.А., Докшина Г.А. Влияние радона на температуру внутренних органов животных // Мед. Радиол. – 1961. – Т. 6, № 11. – С. 54.

3. Тестов Б.В., Реакция организма на радиационный стресс // Проблемы радиоэкологии и пограничных дисциплин / Под ред. В.И. Мигунова и А.В. Трапезникова. – Екатеринбург, 2006. – Вып. 8. – С. 140.

4. Кузин А.М., Природный радиационный фон и его значение для биосферы Земли. – М.: Наука, 1991. – 117 с.

5. Крапивко Т.П., Экология животных в радиационном биогеоценозе – М.: Наука, 1989. – 224 с.

ONKOLOGIK KASALLIKLARNI ANIQLASH UCHUN ONLAYN SKRINING TESTLARINI O‘TKAZISH

Masaidova Robiyabonu Oybek qizi
Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali 4-kurs talabasi
robiabonum@gmail.com
Djumaniyozova Zulxumor Farxadovna
Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali
Ichki kasalliklar va dermatovenerologiya
kafedrasi t.f.n dotsent, kafedra mudiri

Annotatsiya: Ko‘krak bezi saratoni ayollar orasida eng keng tarqalgan va muhim onkologik kasalliklardan biridir. O‘zbekistonda Respublika onkologiya dispanseri ma‘lumotlariga ko‘ra, har yili 4000 dan ortiq yangi ko‘krak bezi

saratoni holatlari aniqlanadi. Mazkur onkologik kasallik bilan kurashish muammosi yangi diagnostika, profilaktika va davolash usullarini ishlab chiqish, aholining xabardorligini oshirish hamda tibbiy yordam sifatini yaxshilashni talab qiladi. **Kalit so‘zlar:** Ko‘krak bezi saratoni,onkologik kasallik,profilaktika,diagnostika, skrining testlar,ekzogen omillar.

Аннотация: Рак молочной железы является одним из самых распространенных и важных онкологических заболеваний среди женщин. Согласно данным Республиканского онкологического диспансера Узбекистана, ежегодно выявляется более 4000 новых случаев рака молочной железы. Борьба с данным онкологическим заболеванием требует разработки новых методов диагностики, профилактики и лечения, повышения осведомленности населения и улучшения качества медицинской помощи. **Ключевые слова:**Рак молочной железы, онкологическое заболевание, профилактика, диагностика, скрининговые тесты, экзогенные факторы. **Abstract:**Breast cancer is one of the most common and significant oncological diseases among women. According to the data from the Republican Oncology Dispensary of Uzbekistan, more than 4000 new cases of breast cancer are detected annually. Addressing this oncological issue requires the development of new methods of diagnosis, prevention, and treatment, as well as increasing public awareness and improving the quality of medical care.

Keywords: Breast cancer, oncological disease, prevention, diagnosis, screening tests, exogenous factors.

Tadqiqot maqsadi. Tibbiyot talabalari orasida onkologik profilaktika anketalari haqida xabardorlik darajasini aniqlash hamda ekzogen omillarning ta‘sirini o‘rganish.

Tadqiqot materiallari va usullari. Tibbiyot talabalari orasida profilaktika bo'yicha bilim darajasini o‘rganish maqsadida, biz 20 ta savoldan iborat maxsus so‘rov anketasini ishlab chiqdik. Anketa ko‘krak bezi saratoni rivojlanish xavf omillari va talabalarining profilaktika tadbirlarini o‘tkazishga tayyorgarligi bilan

bog‘liq savollarni o‘z ichiga oladi. Tadqiqot davomida biz tarixiy, sotsiologik, anketaviy so‘rov va taqqoslash usullaridan foydalandik.

Tadqiqot natijalari. 2022 yilda biz tibbiyot talabalari orasida ko‘krak bezi saratoni haqida xabardorlik darajasini baholashga qaratilgan maxsus profilaktik anketa ishlab chiqdik. Ushbu so‘rovda O‘zbekiston va boshqa davlatlarning tibbiyot oliy o‘quv yurtlari talabalari ishtirok etdilar. Anketaning muhim savollaridan biri talabalar onkologik kasalliklarni dastlabki aniqlash uchun mavjud testlar va anketalar haqida ma‘lumotga egami yoki yo‘qligini aniqlashga qaratilgan edi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, 58,8±9,3% talabalar bunday profilaktik anketalar haqida hech qanday ma‘lumotga ega emasligi aniqlandi. Faqatgina kichik bir qism talabalargina ko‘krak bezi saratonini erta aniqlash bo‘yicha testlar haqida xabardorligi aniqlandi. Ushbu natijalardan kelib chiqib, talabalar orasida skrining testlari haqida yetarli ma‘lumot berilmaganligi xulosasiga kelish mumkin. Ushbu masala tibbiyot talabalari ta‘lim jarayonida erta diagnostika usullari bo‘yicha bilimlarni kengaytirish zarurligini ko‘rsatadi. Agar talabalar saraton kasalligini erta aniqlash usullari haqida ma‘lumotga ega bo‘lmasa, ular bu muammoning ahamiyatini yetarlicha tushunmasligi va bemorlarni zarur testlardan o'tkazishga yo‘naltirmasligi mumkin, bu esa kech diagnostika xavfini oshiradi. Shuningdek, bu kamchilik talabalar ishtirokida olib boriladigan profilaktik dasturlarga salbiy ta‘sir ko‘rsatishi, ilmiy tadqiqotlarda ishtirok etish imkoniyatlarini cheklashi va ularning professional rivojlanishiga to‘sqinlik qilishi mumkin.

Xulosa. Tibbiyot talabalari orasida ko‘krak bezi saratonining profilaktikasi va erta diagnostikasi bo'yicha bilim darajasi yetarli emas. Kelajakdagi shifokorlarning xabardorligini oshirish uchun qo‘shimcha o‘quv dasturlari va ma‘ruzalar tashkil etish zarur. Bu nafaqat ularning bilimlarini oshirishga yordam beradi, balki aholiga profilaktika va erta tashxis qo‘yishning ahamiyati haqida kengroq ma‘lumot berish imkonini yaratadi, natijada esa kasallanish va o‘lim holatlari kamayishiga xizmat qiladi. Shuningdek, aholining ekzogen omillar

ta‘siridan himoya qilinishini ta‘minlash uchun keng ko‘lamli profilaktik tadbirlarni amalga oshirish, poliklinika shifokorlari va tibbiyot oliy o‘quv yurtlari o‘qituvchilari bilan hamkorlikda ma‘rifiy tadbirlar o‘tkazish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati:

1. Nurmatov, A. (2020). Onkologik kasalliklar va ularning profilaktikasi. Toshkent: O‘zbekiston tibbiyot nashriyoti.
2. Mavlonov, A. (2019). Ko‘krak bezi saratoni diagnostikasi va davolashning yangi usullari. Tibbiyot ilmiy jurnali, 15(3), 45-52.
3. Xolmatova, G., & Iskandarov, R. (2021). Ekzogen omillar va ularning saraton rivojlanishidagi roli. Jurnal of Cancer Research, 23(7), 74-82.
4. Tashkent Oncology Dispensary (2022). Ko‘krak bezi saratoni statistikasi va profilaktika strategiyalari. O‘zbekiston onkologik muammolari, 1(1), 34-40.
5. Kadirov, Sh. (2022). Erta diagnostika va profilaktikaning tibbiyot talabalari orasidagi o‘rni. Oliy ta’lim jurnalida maqola, 12(4), 60-65.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ МАММОГРАФИЧЕСКОГО СКРИНИНГА В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАН: КОМПЛЕКСНЫЙ РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ

Профессор **А.В.Ходжаев**, д.м.н., научный сотрудник Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра онкологии и радиологии, Ташкент, Узбекистан
А.Ж.Аллабергенов –заведующий отделении органов репродуктивной системы Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра онкологии и радиологии Каракалпакстанский филиал, Нукус, Узбекистан
У.М.Турсымуратова , докторант 1-го года обучения, Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра онкологии и радиологии, Ташкент, Узбекистан

Аннотация: Рак молочной железы (РМЖ) является ведущей онкологической патологией среди женщин. Раннее выявление через маммографический скрининг критически важно для снижения смертности. В Республике Каракалпакстан, где социально-экономические и

экологические факторы могут влиять на эпидемиологию РМЖ, оценка эффективности скрининга особенно актуальна.

Ключевые слова: рак молочной железы, маммографический скрининг, BI-RADS, ранняя диагностика, Республика Каракалпакстан.

Цель исследования: Оценить эффективность маммографического скрининга РМЖ в Республике Каракалпакстан за период 2021–2024 гг., проанализировать распределение выявленных случаев по стадиям и определить пути оптимизации программы скрининга.

Материалы и методы: В исследование включены 1200 женщин в возрасте 40–69 лет, прошедших маммографическое обследование на цифровых маммографах (Siemens Mammomat Inspiration, Hologic Selenia Dimensions). Интерпретация результатов проводилась по системе BI-RADS. Верификация диагноза при категориях BI-RADS 4–5 осуществлялась методом трепан-биопсии под УЗ-контролем (89,6% случаев) с последующим гистологическим исследованием. Статистическая обработка данных выполнена в SPSS Statistics v.26.

Результаты:

1. **Скрининговая выявляемость** РМЖ составила 6,6% (79 случаев).
2. **Распределение по стадиям:**
   - carcinoma in situ – 8,9% (7 случаев)
   - I стадия – 7,6% (6 случаев)
   - II стадия – 59,5% (47 случаев)
   - III стадия – 22,8% (18 случаев)
   - IV стадия – 1,3% (1 случай)
3. **Диагностическая эффективность:**

A. Положительная прогностическая ценность (ППЦ) для BI-RADS 4– 27%

B. ППЦ для BI-RADS 5 – 97,6%

4. **Возрастная структура:** 65,8% случаев РМЖ выявлено в группе 50–59 лет.

Заключение: Маммографический скрининг в Республике Каракалпакстан выявил значительную долю РМЖ на II стадии, что подчеркивает необходимость оптимизации программы раннего выявления. Рекомендуется:

1. Увеличение охвата скринингом, особенно в сельских районах.
2. Совершенствование технического оснащения и внедрение современных методов визуализации.
3. Повышение квалификации специалистов.
4. Разработка персонализированных подходов с учетом факторов риска.

Значимость: Исследование предоставляет первые региональные данные по эффективности скрининга РМЖ в Каракалпакстане и формирует основу для улучшения национальной программы раннего выявления.

Литературы:

1. Постановление Президента Республики Узбекистан от 22.11.2024 г. № ПП-402 "О дополнительных мерах по совершенствованию системы раннего выявления и профилактики онкологических заболеваний". Доступно по: [официальный источник].
2. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin*. 2021;71(3):209-249. doi:10.3322/caac.21660.
3. International Agency for Research on Cancer. Global Cancer Observatory: Cancer Today. Available at: https://gco.iarc.fr/today. Accessed February 10, 2024.
4. World Health Organization. Cancer country profiles: Uzbekistan. 2020. Available at: https://www.who.int/cancer/country-profiles/UZB_2020.pdf. Accessed February 10, 2024.
5. Ataniyazova OA, Konstantinova LG, Eshmuratov AA. Environmental carcinogens and breast cancer incidence in the Aral Sea region. *Hygiene and Sanitation*. 2018;97(5):456-461. doi:10.18821/0016-9900-2018-97-5-456-461.
6. Bilyalova Z, Igissinov N, Moore MA, et al. Breast cancer in Central Asia: A review of epidemiology and challenges. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2021;22(12):3723-3732. doi:10.31557/APJCP.2021.22.12.3723.



III-SHO’BA. ADABIYOTSHUNOSLIKDA INTERDISIPLINAR YONDASHUVLAR: FAN, SAN'AT VA TA'LIM INTEGRATSIYASI

TIBBIYOT YO‘NALISHIDAGI PROFESSIONAL TA’LIM MUASSASALARIDA SIMULYATSION TEXNOLOGIYALARNI QO‘LLASH AMALIYOTI

Gaffarov O‘ktamjon Ravshanovich
BITU o’qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur tadqiqotda tibbiyot yo‘nalishidagi professional ta’lim muassasalarida simulyatsion texnologiyalarni joriy etish amaliyoti, ularning samaradorligi va o‘quvchilarning kasbiy ko‘nikmalariga ta’siri o‘rganildi. Simulyatsion usullar orqali o‘quvchilarda klinik tafakkur, tezkor qaror qabul qilish va amaliy malakalarni rivojlantirish mexanizmlari tahlil qilindi.

Kalit so‘zlar: simulyatsion texnologiyalar, tibbiy ta’lim, kasbiy ko‘nikma, klinik mashg‘ulot, OSCE.

XXI asrda tibbiy ta’limda nazariy bilimlarning amaliy ko‘nikmalarga aylanishi ta’lim sifatining asosiy mezonidir. An’anaviy usullar yetarli darajada real klinik vaziyatlarni yoritib bera olmagani bois, simulyatsion texnologiyalar joriy etilishi dolzarb masalaga aylandi. Xalqaro tajriba shuni ko‘rsatmoqdaki, simulyatsion texnologiyalar nafaqat xavfsiz muhitda amaliyot o‘tkazish imkonini beradi, balki o‘quvchining mustaqil fikrlashini, tezkor reaksiya berishini ham shakllantiradi. Xalqaro amaliyotda keng qo‘llanilayotgan bu texnologiyalar bugungi kunda O‘zbekistonda ham joriy qilinmoqda.

Tibbiy ta’limda simulyatsion yondashuvlar o‘quvchilarga og‘riq, xavf va real bemor bilan ishlashdagi stresssiz sharoitda klinik vazifalarni bajarishga imkon

beradi. Bu orqali ular tajriba orttiradi, xatolar ustida ishlaydi va real muhitga tayyorlanadi. Maqolaning asosiy maqsadi-simulyatsion texnologiyalar orqali tibbiy ta’lim muassasalarida o‘quvchilarning kasbiy ko‘nikmalarini shakllantirish metodikasini chuqur o‘rganishdir.

METODOLOGIYA

Simulyatsion texnologiyalarning tibbiy ta’limda qo‘llanishi didaktik tamoyillar asosida shakllangan o‘quv jarayonini interaktiv tarzda olib borishni nazarda tutadi. Ushbu yondashuvda o‘quvchi faol ishtirokchi sifatida bilimlarni amaliyotga tatbiq etishga o‘rganadi. Simulyatsion texnologiyalar quyidagi turlarni o‘z ichiga oladi:

- ✓ Texnik simulyatorlar: inson tanasining aniq modellarini takrorlaydi;
- ✓ Klinik vaziyatli mashg‘ulotlar: real hayotga yaqin sharoitda qaror qabul qilish;
- ✓ Virtual simulyatsiya: kompyuter dasturlari orqali klinik muammolarni hal qilish;
- ✓ Rolli o‘yinlar: talabalarning kommunikativ va etika ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Simulyatsion yondashuvlar asosida olib boriladigan mashg‘ulotlarda muhim bosqichlardan biri – teskari aloqa (feedback) va refleksiya jarayonidir. Bu orqali o‘quvchi o‘z harakatlarini baholaydi, xatolarni aniqlaydi va takomillashtiradi.

MUHOKAMA

Simulyatsion texnologiyalar yordamida o‘quvchilarda klinik tafakkur, qaror qabul qilish, muomala madaniyati, komandada ishlash kabi kasbiy kompetensiyalar shakllanadi. Ular shuningdek, xavfsiz sharoitda turli xil klinik holatlarda harakat qilishni o‘rganadi. Tibbiyotda uchraydigan favqulodda holatlar, murakkab tashxislar va muhim qarorlar qabul qilish jarayonlari simulyatsion mashg‘ulotlar orqali o‘rgatiladi.

OSCE (Objective Structured Clinical Examination) tizimi orqali baholash simulyatsion yondashuvlar samaradorligini belgilashda muhim vositadir. Bu tizim

o‘quvchining har bir ko‘nikmasini alohida baholaydi va obyektiv mezonlar asosida yondashishga imkon beradi.

Tibbiy ta’limda simulyatsion texnologiyalarning muvaffaqiyatli tatbiqi uchun:

- O‘quv dasturlarini zamonaviy talablar asosida yangilash;
- Malakali instruktorlar tayyorlash;
- O‘quvchilarni muntazam refleksiya va tahlilga o‘rgatish zarur.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Simulyatsion texnologiyalar tibbiyot ta’limining ajralmas qismiga aylanmoqda. Ularni qo‘llash orqali:

- O‘quvchilarni real muhitga tayyorlash;
- Klinik xatolarni kamaytirish;
- Kompetensiyalarni bosqichma-bosqich shakllantirishga erishiladi.

Takliflar:

1. Har bir professional ta’lim muassasasida simulyatsion xonalar tashkil etilishi;
2. Metodik qo‘llanmalar bazasini kengaytirish;
3. O‘qituvchilarni xalqaro instruktor kurslari asosida tayyorlash;
4. OSCE tizimini barcha muassasalarda joriy qilish.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Gabaeva O.A. Simulyatsionnaya medicina. — M.: Medpress, 2021.
2. Bashkirtsev A.A. Osnovy simulyatsionnogo obucheniya. — Kazan', 2022.
3. WHO. Simulation in medical education. Geneva, 2020.
4. O‘zbekiston Respublikasi SSV metodik qo‘llanmasi (2023).

ZAMONASINING MASHHUR SHAXSLARI BOBUR NIGOHIDA

Rasulova Umida
BITU magistranti
e-mail: mdrasulova@gmail.com

Annotatsiya: Tarixsiz kelajak yo'q, albatta.Yurtimizda o'tgan mashhur shaxslarni o'rganish,ularning hayot yo'li,yutuq va kamchiliklarini,xarakterini o'rganish barcha uchun birdek qiziq.Ular haqida bizgacha turli xil manbalardan ma'lumotlar yetib kelgan.Har bir tarixchi yoki shoir ma'lum bir shaxsga o'z qarashi bilan baho beradi.Ushbu maqolada biz Bobur bilan zamondosh bo'lgan,u ko'rib suhbatlashgan yoki eshitgan mashhur shaxslar haqida bergan ma'lumotlari va ularga bo'lgan shaxsiy munosabatini ko'rib chiqamiz.

Kalit so'zlar: XV-XVI asr, Movarounnahr, Xuroson, Husayn Boyqaro, Bobur mirzo, Badiuzzamon, Mirzo Ulug'bek, Amir Temur, Muhammad Shayboniyxon, Xisravshoh.

"Boburnoma"juda ko'p sohalarni o'z ichiga olgan tarixiy-memuar asar hisoblanadi. Unda tarix, adabiyot, xaritashunoslik, botanika, zoologiya, siyosatshunoslikka doir ko'plab fikrlar mavjud. Shuning uchun ham u shu vaqtgacha ko'plab insonlar uchun qiziqarli bo'lgan. Kitob bo'yicha ilmiy ishlar qilindi va davom etmoqda. Haligacha "Boburnoma" yangicha ko'rinishlarda chop etilib o'quvchilarga taqdim etilmoqda. Men bugun m ana shundan ko'p qirrali asarning bir jihatini, ya'ni unda berilgan mashhur shaxslarni tilga olishga qaror qildim.

"Boburnoma"da XV-XVI asrlarda yashagan ko'plab shaxslar haqida ma'lumot berilgan. Bular podshozodalar, beklar, zodagonlar, shoirlar va hatto o'z yaqinlaridir. Bunda Bobur yozayotgan har bir shaxsni ko'rgani va yaxshi bilgani seziladi. Mirzolarning har birining shajarasini yozib o'tgan.

Birinchi o'rinda Buburning bobosi Amir Temurga to'xtalsak. Samarqandni Amir Temur poytaxt qilganligi, u yerda ko'plab imoratlar solganligini aytgan.

Amir Temurning Hindistonni egallagani va u yerga o’z hokimlarining avlodini hokim qilib ketgani va u yerda “Masjidi sang”ni qurganligini aytgan. Temuriylarning eng buyuk podshosi Amir Temur bo’lgani va unga Husayn Boyqaro yaxshi izdosh bo’lganini ta’kidlaydi. Husayn Boyqaroga esa alohida kichik qism bag’ishlangan va ko’p o’rinlarda u haqida ma’lumot berib ketilgan. Hijriy sakkiz yuz qirq ikkinchi yilda tug’ilgani va Amir Temurga evara ekanligi aytilgan, Onasi ham Amir Temurning nevarasi bo’lganligi aytilgan. U ham Umarshayx, ham Mironshoh mirzoning avlodi hisoblanadi. Bobur Husayn Boyqaroni shunday ta’riflaydi: ”Qiyiq ko’zli, sherkelbat kishi edi. Belidan pasti ingichka edi. Ulug’ yoshga yetib soqoli oqargan bo’lsa-da, xushrang, qizil-yashil matolardan kiyim kiyardi. Qoqa qo’zi terisidan qilingan bo’rk yo qalpoq kiyardi. Ahyon-ahyon iydlarda kichik uch o’rama sallanin yap-yassi chirmab, qarqara patina sanchib namozga borardi”[3] Masofil (revmatizm) kasalligi sabab namoz o’qiy olmasligi, ro’za ham tutmasligi aytilgan. Bobur Husayn Boyqaroga nisbatan iliq munosabatda bo’lgani va ko’p jihatdan unga yaqin bo’lganini u yozgan so’zlardan ham bilib olish qiyin emas.”So’zamol va xushxulq kishi edi.Xulqi biroz tezroq, so’zi ham xulqidek o’tkir edi. Ba’zi yumushlarda shariatga ko’p rioya qilur edi. Bir safar bir o’g’li bir kishini o’ldirgani uchun xuntalablarga topshirib, qozixonaga yubordi”[4]. Ushbu jumlada ham Bobur Husayn Boyqaroning odil podshoh bo’lganligini ta’kidlamoqda.

Ammo yaxshi xislatlari bilan bir qatorda yaxshi bo’lmagan sifatlarini ham aytib o’tgan. Ichkilikka berilgani, har kun peshindan so’ng ichkilik ichishi, o’g’illari, askarlari va shahar ahli ichkilikka berilganligini aytgan. Bundan tashqari uning jangovar qobiliyatini ham yuqori baholagan. Temur naslidan hech kim Husayn Boyqarochalik qilich chopmaganini tan olgan. Janglarda ko’p marta o’zi yovning ustiga qilich tortganini, qo’rqmas va shijoatli ekanligini tan olgan. Qayerlarga lashkar tortgani va harbiy yurishlari haqida ham ma’lumot berilgan.

[3] Zahiriddin Muhammad Bobur. Boburnoma.-T.G’afur G’ulom, 2018. 128-bet
[4] Zahiriddin Muhammad Bobur. Boburnoma.-T.G’afur G’ulom, 2018. 128-bet

Yana nazmiy qobiliyati ham borligini, turkiy she’rlar yozishini va “Husayniy” taxallusini qo’llashini aytgan. Tamoman bir vaznda devon tartib berganini ham aytib o’tgan. Farzandlari va amirlari haqida ham to’liq va mufassal ma’lumotlar keltirilgan.

Shuningdek, “Boburnoma”da Husayn Boyqaroning o’g’li Badiuzzamon Mirzo haqida ham fikrlar berilgan. Ba’zi qismlarda uning janglarda qatnashgani va g’olib bo’la olmay muzokara qilib qaytib ketgani ham aytilgan. Bobur Husayn Mirzo Badiuzzamonga Balxni bergani, bu esa uni qoniqtirmagani, shu sabab dushmanlik va fitnalar boshlangani aytgan. Badiuzzamon Astrobodni “Mening o’g’lim Muhammad Mo’min mirzoni xatna qilganda otam unga bag’ishlagan”deb o’ziga berilishini talab qildi va ruxsatisiz egallab oldi. Bunga qarshi Sulton Husayn Astrobod va Balxni yurish qilib qaytarib oldi. Badiuzzamon qochib ketgan. Shu o’rinda Badiuzzamonning shaxsiy sifati ta’riflangan bir she’r ham berilgan. “Muammoyi Kobul arkining ta’rifida Badiuzzamon Mirzoga atab bir she’r o’qir edi. Bayt ushbudir:

Baxo’r dar arki Kobul may,bigardon kosa paydarpay,
Ki ham ko’x astu ham daryovu ham shahr astu ham sahro.
(Simir Kobul arkida may, qadah aylantir-ey tinmay

Bu manzil tog’-u ham daryo, ham shahru va ham sahro)[5]

Shuningdek, asarda Mirzo Ulug’bek haqida ham shaxsiy fikrlarini bildirgan. Uning Samarqandda ko’plab bunyodkorlik ishlarini olib borgani, bog’lar, imoratlar barpo qilganini yozgan. Samarqandni bosib olganda marhum Ulug’bek Mirzoga tegishli Bog’i Kalon nomli bog’ borligini va uni sotib olib yanayam obod qilganini aytgan. Ulug’bek Mirzo tog’ etagida Bog’i Navro’ziy nomli imorat solgani va Boburning onasi vafot etganda shu yerga qo’yishganini ham aytgan. Ko’hak oldida rasadxonasi borligini ham qo’shimcha qilgan. Shu bilan bir qatorda bir jihatni afsus qiladi. Amir Temur vafotidan so’ng saltanat mirzolar o’rtasida talash bo’lgani,hamma saltanatni har yoqqa tortib xalqni abgor qilgani bu vaziyatda esa Mirzo Ulug’bek ko’proq fan bilan shug’ullanganini aytgan.”Uning

[5] Zahiriddin Muhammad Bobur. Boburnoma.-T.G’afur G’ulom, 2018. 106-bet

ishi podshohlik edi, osmonga termulish emas”deb o’z fikrini berib o’tgan. Va padarkush og’li Abdullatif tamonidan o’ldirilganligini ham aytgan.

Shu bilan bir qatorda “Boburnoma”da Husayn Boyqaro bilan bir qatorda Shayboniyxonga ham keng o’rin berilgan. Buning sababi Shayboniyxon bilan shaxsan to’qnash kelgani va yurtini unga boy bergani vabir qancha muddat u sabab sargardon bo’lgani bo’lishi mumkin. Muhammad Shayboniyxon “Boburnoma”da Shoyboqxon deb atalgan. Bobur 1501-yilda aynan Shayboniyxon sabab Samarqandni tashlab ketishga majbur bo’ldi. Yoshi va tajribasi ulug’ligi sabab unga yengilganini tan olgan. Samarqanddan qochib Movarounnahr shimoli sharqiga ketganda ham Shayboniyxon istibdodi natijasida Amudaryodan quyiga qochishga majbur bo’lgan. Unga necha xonzodalar bas kela olmaganini va hatto Husayn Boyqaro ham unga qarshi turishga harbiy salohiyati yetmaganini aytib o’tgan. Necha yillab Hisorni boshqargan va ko’p quvg’in qilingan mirzolar undan panoh tilagan, o’ziga bino qo’yib qo’l ostidagi sarhadlarda istagan xunrezliklarga qo’l urgan Xisravshoh ham aynan Shayboniyxondan qochib Boburning oyog’i ostiga kelganini ham aytib o’tgan. Ko’p qismlarga unga nafrat bildirmagan bo’lsa-da, Hirotni egallagandan so’ng ko’p yomon ishlar qilganini aytib o’tgan. “Garchi Shayboniyxon saxarxez, besh vaqt namozni tark qilmaydigan, qiroat ilmini tuzukkina biladigan kishi bo’lsa-da, lekin bunday go’llarcha, ablaxlarcha, kofirlarcha so’z va qilmishlar undan ko’p sodir bo’ar edi”[6].

Albatta, “Boburnoma”da keltirilgan barcha fikrlar bu Boburning shaxsiy qarashlaridir. Shuningdek asarda minglab kishilar haqida aytib o’tilgan. Bobur o’zi bilgan har bir kishining nasabi, qobiliyati, xulqi va sadoqati haqida aniq bilgan. Men ulardan faqat bir nechta e’tiborga molik shaxslarni berib o’tdim. Asarni to’liq o’qish davomida bunday shaxslar haqida to’liq va mujassam ma’lumotga ega bo’lamiz.

[6] Zahiriddin Muhammad Bobur. Boburnoma.-T.G’afur G’ulom, 2018. 157-bet

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Zahiriddin Muhammad Bobur. Boburnoma.-T.G'afur G'ulom, 2018. -518b.

2. Kamolov I.N. Tarixiy-badiiy manbalarda Bobur obrazi talqiniga biografik yondashuv. Fil.f.b.f.d (PhD) dissertatsiyasi. Qarshi – 2022. 136 b.

3. Quvvatova D., Kamolov I. Biographical approach to the personality Babur in Western literary studies. International journal Word Art. Volume 1, Issue 2. T., 2020. –P.196 .

TARIXIY VA BADIIY ASARLAR TALQINIDA GULBADANBEGIM SIYMOSI.

G'aybullayeva Baxshanda Baxshullayevna
Buxoro innovatsion ta'lim va tibbiyot universiteti 1-kurs magistranti
e-mail: gaybullayevabaxshanda0@gmail.com

Annotatsiya. Bugungi kunda buyuk temuriy malikalar, ayniqsa, dunyo tarixida o'ziga xos o'rin egallagan Bobur mirzo va uning suyukli qizi Gulbadanbegim hayoti va ijodi barcha tarixchi va adabiyotshunoslar tomonidan katta qiziqish bilan o'rganilayotgan dolzarb mavzudir. Ushbu maqolada o'rta asrlarda Markaziy Osiyodan yetishib chiqqan ilk ayol tarixchi, shoh va shoirning oqila hamda dono qizi Gulbadanbegim hayoti va ijod yo'li tarixiy, badiy manbalar asosida o'rganilgan.

Kalit so'zlar: Gulbadanbegim, Bobur mirzo, ''Boburnoma'', ''Humoyunnoma'', Margret Rumer Goden, ''Temuriy Malikalar'', ''Yulduzli tunlar'', memuarlar.

Kirish. Tarix sahifalarida o'z o'rni va iziga ega bo'lgan ayol shaxslar orasida temuriy-boburiy malika Gulbadanbegim alohida o'rin tutadi. U nafaqat Boburiylar sulolasining yirik vakili, balki o'zining tarixiy asari — ''Humoyunnoma'' orqali

tarixni badiiy ruhda yozib qoldirgan ilk Sharq ayollaridan biridir. Gulbadan begim o‘z zamonasining siyosiy, madaniy va oilaviy hayotida faol ishtirok etgan, ilmga chanqoq va ziyrak ayol sifatida tarixda nom qoldirgan. Mazkur maqolada Gulbadanbegim siymosi tarixiy jamda badiiy asarlar asosida tahlil qilinadi. Tarixiy haqiqat va badiiy tasvir uyg‘unligi orqali uning shaxsiyati, ijodi va o‘rni yanada chuqurroq ochib beriladi.

Gulbadanbegim XVI asrda yashab o‘tgan va Boburiylar sulolasining nufuzli ayollaridan biri sanaladi. U Zahiriddin Muhammad Boburning qizi, Humoyunning singlisi va Akbarshohning ammasi bo‘lgan. Boburiylar tarixida o‘zining bilimdonligi, adabiy saviyasi va siyosiy masalalardagi tafakkuri bilan ajralib turgan Gulbadanbegim tarix sahifalarida o‘ziga xos iz qoldirgan. Undan qolgan mashhur manba — “Humoyunnoma” asari hisoblanadi. Ushbu asar Boburiylar saroyining ichki hayoti, siyosiy voqealar, Humoyun va uning o‘g‘li Akbar hayoti bilan bog‘liq muhim faktlarni o‘z ichiga olgan. Gulbadanbegim bu asarni Akbarshohning buyrug‘i bilan yozgan bo‘lib, unda o‘sha davr saroy hayoti, sulola ichidagi munosabatlar, sayohatlar va harbiy yurishlar haqida aniq, batafsil, va ko‘pincha nozik badiiy uslubda so‘z yuritadi. Bu asar tarixiy faktlarga boy bo‘lishi bilan birga, muallifning shaxsiy kuzatuvlari, his-tuyg‘ulari va ayol nigohidagi nozik tafsilotlar orqali ham ahamiyatlidir. Shu jihatdan “Humoyunnoma” o‘z davrida yozilgan tarixiy asarlar orasida noyob bo‘lib, uni nafaqat tarixiy, balki adabiy yodgorlik sifatida ham baholash mumkin.

Gulbadanbegim 1522-yili Kobulda tug‘ilgan temuriy malikadir [1, 121]. Otasi Zahiriddin Muhammad Bobur edi. Onasi esa Dildor begim bo‘lgan. Onasi Dildor begimning haqiqiy ismi—Soliha Sulton begim bo‘lib, Zahiriddin Muhammad Boburning amakisi Sulton Mahmud Mirzoning qizi [2, 57]. Dildor begimdan Gulrang begim, Gulchehra begim, Hindol Mirzo, Gulbadan begim va Olur Mirzolar tug‘ilganlar. Olur Mirzo o‘limidan keyin savdoyi bo‘lib qolgan Dildor begim harholda keyinchalik yana sog‘ayib ketgan bo‘lishi ehtimol, chunki Dildor begimning Humoyunshoh hukmdorlik davrida ham saroy yig‘ilishlarida,

anjumanlarida ishtirok qilgani haqida Gulbadanbegim mufassal ma’lumot beradi[2, 58].

Gulbadanbegim otasi Bobur podshohning farmoniga ko‘ra katta onasi, ya’ni Humoyun Mirzoning onasi - Mohim begimqo‘lida tarbiyalangan. Binobarin, 1525-yili Gulbadan begimni Mohim begim o‘z tarbiyasiga oladi. Gulbadan begim har ikkala onasini ham samimiy e’zozlagan. U o‘z asarida onasini “Dildor begim” deb, Mohim begimni esa „onam hazratlari“ deb tilga oladi [2,57]. Gulbadanbegim1529-yilgacha Kobulda yashaydi. Bobur Hindistonni qo‘lga kiritgach, Mohim begim bilan birga podshoh otasining huzuriga - Agraga boradi. Otasi Bobur vafotidan so‘ng, akasi Humoyun podshoh saroyida yashaydi[2, 59]. Yoshligidan adabiyot va tarixga qiziqqan. Zamonasining barcha bilimlaridan boxabar bo‘lgan, fors tilini mukammal o‘zlashtirgan, „Boburnoma“ni mutolaa qilgan[1, 121].

Gulbadanbegim faqatgina yozuvchi va tarixchi emas, balki o‘z zamonasining faol siyosiy arbobi sifatida ham tanilgan. U Boburiylar saroyida muhim mavqega ega bo‘lgan, sulola ichidagi nizolarni hal etishda, diplomatik aloqalarni yuritishda ishtirok etgan. Ayniqsa, Humoyunning Eron va Hindistondagi siyosiy yurishlarida u bilan birga bo‘lib, ayol sifatida emas, balki mas’uliyatli arbob sifatida ham ko‘zga tashlangan. 1539-yilda Gulbadanbegimni Xizr Xo‘jaxonga turmushga chiqaradilar. U Saodatyor ismli bir o‘g‘il ko‘rgan [2, 58]

Gulbadanbegim o‘z zamonasining oqila, donishmand ayollaridan edi. U jiyani Jaloliddin Akbarshohning “Firdavs makon va jannat oshyon Hazrat haqidagi voqealardan nimaiki bilsangiz, yozingiz”, — degan so‘ziga muvofiq, “Humoyunnoma” nomli muhim tarixiy asarini yozishga kirishadi. “Humoyunnoma” Bobur bilan Humoyun podshohlarning hayot tarzi va sarguzashtlarining muxtasar tarixi bo‘lib, mantiqan “Boburnoma”ning davomidir. Bu asarning muhimligi yana shundaki, asardagi ayrim voqealarning kelib chiqish sabablari mukammal ochib beriladi. Asarda XV asrning oxiri - XVI asrning o‘rtalarida Movarounnahr, Afg‘oniston va Hindiston hududlarida ro‘y bergan

voqealar bayon qilinadi. Gulbadanbegim o‘z asarida saroy ahlining hayot tarzi, shuningdek, tarixiy asarlarda uchramaydigan Bobur podshoh xonadonining nozik xususiyatlari, oilaviy sharoitlari, to‘y va aza bilan bog‘liq udumlar, uy-ro‘zg‘or asboblari, kiyim-kechak turlari kabi jihozlar haqida mufassal hikoya qiladi [2, 59]. Asar forsiyda yozilgan. Gulbadanbegim Boburning tarixnavislik sohasidagi an’analarini davom ettirib, kitobida tarixiy voqealar bilan birga madaniyat, adabiyot, tilshunoslik, geografiya, etnografiya,siyosat va boshqa sohalarga oid ma’lumotlarni ham keltirgan. Bobur hukmronligi davri voqealarini qisqa bayon qilib, Humoyun davrini batafsil yoritgan. Tarixchi olim Abulfazl Allomiy “Akbarnoma” asarini yaratishda “Humoyunnoma”dan keng foydalangan [1, 121].

Mir Mahdi Mirzoning “Tazkirat ut-tavohin” asariga murojaat qilsak, Gulbadanbegimning g‘azaliyotdan ham xabari bo‘lgan [2, 60]. Gulbadanbegim Akbarshoh hukmronligi davrida saroydagi eng hurmatli ayollardan biri bo‘lib, shohning maslahatchilaridan biri sifatida e’tirof etilgan. U Ko‘hna Dehlida madrasa va masjidlar qurdirgan, ayollar ta’limiga alohida e’tibor qaratgan. Bu uning faqat saroy muhitida emas, balki keng jamoatchilik orasida ham faol bo‘lganini ko‘rsatadi.Uning hayoti orqali o‘sha davrdagi ayollar ijtimoiy faolligining namunasi ko‘rinadi. Gulbadan begim o‘z aqliy salohiyati, siyosiy zukkoligi va madaniy-ma’rifiy xizmatlari bilan nafaqat tarixda, balki xalq xotirasida ham unutilmas siymoga aylangan.

Gulbadanbegim siymosi tarixiy manbalardan tashqari, badiiy asarlarda ham aks etgan bo‘lib, u yerda u ko‘proq ruhiy olami boy, fidoyi, zukko va sabrli ayol sifatida tasvirlanadi. Adiblar uning shaxsiyati orqali o‘z davrining murakkab siyosiy voqealarini, ayol taqdirining saroy muhitidagi ko‘rinishini badiiy tasvirlar orqali ochib berishga harakat qilishgan. O‘zbek adabiyotida Gulbadanbegimga bag‘ishlab yozilgan asarlar ko‘p bo‘lmasa-da, ba’zi tarixiy roman va dramatik asarlarda u epizodik bo‘lsa-da, yuksak ma’naviyatli, bilimli ayol timsolida namoyon bo‘ladi. “Yulduzli tunlar”” romanida Gulbadanbegimning yoshlik davri tasvirlangan. Asarda Gulbadanbegim tasviri jajji, ammo oqila va dono kelajagi

porloq ijodkor ayol sifatida kiritilgan. Xususan: “Avvallari Qutlug‘ Nigorxonim xizmatida bo‘lgan Robiya hozir Mohim begim huzurida besh yashar Gulbadanga enagalik qilmoqda edi. Bobur o‘z oilasiga yigirma to‘rt yillik qadrdon bo‘lgan Robiyaning ta’zim bilan bergan salomiga alik olib, u bilan iliq so‘rashdi. So‘ng qizchasi Gulbadanga yuzlandi. Qo‘g‘irchoqday yasantirilgan jajji qizchaning qosh-ko‘zi beixtiyor Dildor og‘achani eslatdi. Gulbadanni ham o‘sha go‘zal juvon tuqqan edi. Mohim begim Hindolni onalarcha suyib parvarish qilayotganini yillar davomida kuzatib yurgan Dildor og‘acha bu ayolning tantiliga qoyil bo‘lgan va Gulbadanni unga o‘zi farzandlikka bergan edi. Bu ikki ayol endi kalondimog‘ Gulruh begimga qarshi go‘yo bolalar orqali ittifoq tuzgan edilar. Gulruh begim esa bir emas, ikki o‘g‘li bo‘y yetib kelayotganidan behad mag‘rurlanar, Komron mirzo va Askariylarni taxt vorisi Humoyunga qarshi raqobat tuyg‘usi bilan tarbiyalar edi. Shu sababli Bobur ham Gulruh begimdan ko‘p ranjir, lekin oradagi kundoshlik balosini butunlay daf qilish qo‘lidan kelmas edi. Murg‘ak qizchasini ko‘rgan zahoti esiga tushgan bu murakkabliklar Gulbadanning egilib ta’zim qilishi va shirin «assalomi» bilan xayolidan uzoqlasha boshladi. Bobur qizchasini qo‘lida ko‘tarib olib, peshonasidan o‘pdi, so‘ng dasturxon oldiga kelib, uni tizzasiga olib o‘tirdi” [3, 63]. Qolaversa, romanda ota va qiz o‘rtasidagi shirin suhbatlar o`zgacha mehr bilan tasvirlangan. Jumladan: “ Senga tugmalar ma’qulmi? - deb so‘radi dadasi, Gulbadan «ha», deb jilmaydi. Bobur qizchasi ushlab ko‘rgan yuqorigi tugmani yulib olmoqchi bo‘lib bir tortdi. Lekin tugma juda mahkam tikilgan ekan, uzilmadi. - Hazratim, ne qilmoqchisiz? - hayratlanib so‘radi Mohim begim. - Qo‘ying, tugmani uzmang, axir bu sizning shohona libosingiz! - Hechqisi yo‘q. Zargarga buyursalar, yana bitta shundoq tugma yasab bergay. Bobur kamariga osilgan qindan kichkina qalamtarosh oldi-yu, o‘sha tugmani ipidan qirqib olib, qizchasiga berdi: - Lekin yo‘qotma. Bu qush - Humo. Ilohim senga baxt keltirsin. Gulbadan quvonib va hayajonlanib: - Rahmat, hazrati... oli... - dedi-yu, lekin jumlaning oxirini uncha kelishtirolmadi. - Meni ota deya qol qizim. Gulbadan onasi Mohim begimga savol nazari bilan qaradi. Mohim «ha, ayt!»

degandek bosh irg‘adi. Shunda Gulbadan qo‘lchalari bilan otasining bo‘ynidan quchdi-da: - Otajon! - deb uning yonog‘idan o‘pdi. Bobur ko‘pdan beri his qilmagan bolalarcha bir poklik va ma’sumlik borlig‘iga go‘yo nur bo‘lib taraldi. - Guli, - dedi Mohim begim, - endi hazrat otangga bitta hikoya aytib bergin. Gulbadan sekin otasining tizzasidan pastga tushdida, xuddi muallimga javob berayotgan talabadek tik turib, toshbaqa va chayon haqidagi mashhur hikoyatni aytib berdi. Xususan, toshbaqa chayonga yaxshilik qilib, uni daryodan o‘tkazib qo‘ymoqchi bo‘lganda, chayon unga zahar solishga tirishganini, so‘ng bu yomonligi uchun daryoga cho‘kib o‘lganini shunday kelishtirib aytdiki, Bobur zavq qilib kuldi-da: - Siz so‘zlab berganmidingiz? - deb Mohimdan so‘radi. - Yo‘q, o‘zi «To‘tinoma»ni bemalol fahmlab o‘qidi. Besh yoshga yetmay savod chiqargan qizchani men birinchi ko‘rishim. - Gulbadanga ko‘z tegmasin, zehnu muhofazasi benazir. - Sa’diyning «Guliston»idan xiyla hikoyatlarni yod bilur. Ash’orga uncha o‘ch emas. Ammo nasriy hikoya xotirasiga so‘zma-so‘z naqshlanib qolur. Bog‘da, ko‘chada ko‘rganlarini ham kelishtirib hikoya qilur. Men o‘zimcha orzu qilurmenki, Gulbadan shoira bo‘lmasa ham hazrat otalarining nasrnavisligini meros olsa ne ajab? - O, nasr yozmoq uchun qanchalik ko‘p savdolarni boshdan kechirmoq kerak...” [3, 64-65]. Gulbadanbegimning siymosi, ayniqsa, ayol mualliflar yoki ayollar hayotiga e’tibor qaratilgan badiiy asarlarda chuqurroq ochiladi. Ular Gulbadan begimning “Humoyunnoma”da aks ettirilgan voqealarga bo‘lgan shaxsiy munosabatini, ichki kechinmalarini, mehr va vafosini asar mazmuniga uyg‘un tarzda yoritishga intilgan.Shuningdek, Hind adabiyotida va ingliz tilidagi ba’zi asarlarda ham Gulbadan begim obraziga murojaat qilingan. U yerda u ko‘proq Boburiylar saroyining dono va jasoratli ayoli sifatida tasvirlanadi. Bu esa uning siymosi turli xalqlar adabiyotida ham e’tirof etilganini ko‘rsatadi.jumladan ingliz yozuchisi Margeret Rumer Goden Gulbadanbegimning o‘z asari Humoyunnomadan ilhomlanib “Gulbadanbegim” nomli asar yaratgan. Ushbu asarda tarixiy haqiqatlar va badiiy tasvir uyg‘unligida Gulbadanbegim aql-zakovati, siyosiy voqealarga bo‘lgan munosabati va ayol sifatidagi kechinmalari

yoritilgan. Boburmirzo Hindistonni egallagach, ahli ayollarini ham Kobuldan Hindistonga kelishini buyuradi. Mohimbegim, Gulbadanbegim boshliq ayollarning Kobuldan Hindistonga safarini yozuvchi shunday tasvirlaydi:“Gulbadanning asosiy vazifasi turli latifalar, qiziq hangomalar bilan Mohim begimning o‘kinch to‘la ko‘nglini qayg‘udan bir oz chalg‘itish edi. Chunki Bobur Hindiston sari yurishga ketgan 1525-yilda muddatidan ilgariroq, shahzoda Farrux mirzo dunyoga kelgan edi. Chaqaloq nozik bo‘lganidan ikki yoshga yetmay dunyodan ko‘z yumadi. Mohim begim uni podshoh otasiga ko‘rsatish ishtiyoqi bilan yonib turgan bir paytda ana shu ko‘ngilsiz hodisa yuz beradi. Shu bois Mohim begim kuyunib, yurak-bag‘ri ezilardi. Gulbadanning yumushi esa, odatdagidek, taskin-tasalli berib uning ko‘nglini ko‘tarishdan iborat edi. Bu esa, tabiiyki, oson ish emasdi.Ehtimol, sadoqatli Sarvqad o‘z qo‘shiqlari bilan ularning dillarini bir oz g‘amdan xoli qilgandir”. [3, 65] Yozuvchi shu o‘rinlarda ham malikaning qanchalar zukko va oqila ekanligini ko‘rsatib berishga harakat qilgan va yana u o‘z asarda Boburmirzoning yolgiz opasi Xonzodabegimning Shaiboniyxonga tegishga rozi bulgani, bu go‘zal va oqila ayolning onasi, ukasi Boburning, ikkinchi eri va yolgiz farzandi Hurramshoning hayotdan ko‘z yumishlari, shahzodalarning nizolari uni charchatgani, o‘g‘li vafotidan keyin asrab olgan qizining hindol mirzoga uzatilishi, Qandahordan Kobulga ketishda uch kun isitmalab vafot ethgan Xonzodabegim toglar orasidagi bir qishloqda dafn etilishi va uch oy o‘tgach Bog‘i vafoga keltirib, Bobursho yoniga qo‘ganlari bayoni asardagi g‘oyat yodda qoladigan tafsilotlardir.

Margaret Rumer Goden uz asarini yaratishda “Boburnoma”, “Humoyunnoma”, “Akbarnoma” va Hindustonda yaratilgan bir kancha tadqikotlar, hotiralarga tayangan, ulardagi malumotlarni ayolning nafis kalbi, teran aklu idroki, pokiza etiqodi, ezgu orzulari, dardli armonlari bilan boglab talqin qilgan. Sharq mumtoz adabiyotidagi shoiralar haqidagi tazkiralarda Gulbadanbegimning shunday bir bayti keltiriladi:

“Har pariryonki, u ba oshiqi xud yor nest, Tu yaqin medonki, hech az umr bar xurdor nest”. (Har bir pari yuzli go‘zal o‘z oshiq yor emas ekan, sen aniq bilgilki, u hayotdan bahramand emas.)

Majoziy muhabbat tarannum ethilgan mazkur bayt zamiridagi orzu-armonlarga ishora aniq sesilib turadi. Muarrix va shoira Gulbadanbegim ulug‘ otasi Bobur shoh xotirasiga ta'zim qilib yashagan, uning yoniq yurak bilan yozgan g‘azal va ruboiylarini yoddan bilgan, albatta. Gulbadanbegim o‘z shaxsiyati haqida so‘z yuritganda oqilalik bilan o‘zini "bu haqir", ya'ni "bu ojiz banda" deb so‘z yuritardi. Aslida u nafaqat oddiy banda, balki Hindistondagi buyuk boburiylar sulolasining asoschisi Zahiriddin Muhammmad Bobur podshoh G‘oziyning kenja qizi edi. U ertaklarda uchraydigan afsonaviy qahramonlarga xos nafis ism - Gulbadan degan go‘zal nom bilan atalardi. Umrining to‘fonli va shiddatli damlarida ham u o‘zining “Gulbadan” ligini saqlab qola olgan motabar bir inson edi [4, 41]

Gulbadanbegim siymosining tarixiy va badiiy talqini bir-birini to‘ldiradi, biroq ular orasida muayyan farqlar ham mavjud. Tarixiy manbalarda, ayniqsa “Humoyunnoma”da Gulbadan begim ko‘proq kuzatuvchi, xolis rivoyatchi sifatida ko‘rinadi. U tarixiy voqealarni aniq, real va rasmiy ohangda bayon etishga harakat qilgan. Asarda voqealarning sabab va oqibatlari, siyosiy jarayonlar va shaxslar o‘rtasidagi munosabatlar lo‘nda va aniq yoritiladi. Badiiy talqinda esa Gulbadanbegim obraziga shaxsiy his-tuyg‘ular, kechinmalar, ramziy ma’nolar va badiiy ifodalar bilan yondashiladi. Adiblar uning o‘tmishdagi dard va iztiroblarini, hayotdagi kurashlarini, ayol sifatidagi quvonch va alamlarini chuqurroq tasvirlashga uringanlar. Bu jihatdan badiiy asarlar uni yanada samimiyroq, hayotiyroq va serhissiyot qilib ko‘rsatadi. Tarixiy manbalar Gulbadanbegimning boburiylar saroyidagi siyosiy mavqei va faoliyatiga ko‘proq e’tibor qaratgan bo‘lsa, badiiy asarlar uning ichki olami va insoniy fazilatlarini kengroq ochib bergan. Bu ikki talqin birgalikda o‘rganilganda, Gulbadanbegim siymosi yanada to‘laqonli, ko‘p qirrali va chuqur ma’noli bo‘lib namoyon bo‘ladi. Margaret

Goden asaridagi bazi ma’lumotlar boshqa manbalardagidan farqlidir. Masalan, Humoyunning Dehlidagi hashamatli maqbarasi Hamidabonu tomonidan qurdirilgan, deyilardi. Asarda yozilishicha, uni Humoyunning katta hotini Hojibegim qurdirgan va chodir tikib qurilish ishlarini shaxsan o‘zi kuzatib turgan ekan. Gulbadanbegimning haj ziyorati haqidagi malumotlarda ham u hajga Komron mirzo bilan borgan, deyilardi. Vaholanki, u hajga Humoyunning katta xotini Hojibegim, Boburning kanizagi Gulnor, honanda Sarvkad, Askariy mirzoning bevasi, Gulsum ismli nabirasi bilan borgan ekan. Safar mobaynidagi mashaqatlar asarda batafsil va hayajonli yoritilgan. yetti yildan so‘ng, 1582 yil may oyida Gulbadan va hamrohlari orqaga qaytadilar.” [5, 43]

1556-yili Humoyun podshoh vafotidan so‘ng saltanat taxtiga uning o‘g‘li Jaloliddin Muhammad Akbarshoh (1542—1605) o‘tirgach, shohning onasi Hamidabonu begim bilan Gulbadanbegim saroyga - Dehliga qaytib keladilar. Ana shundan so‘ng, Gulbadan begim to umrining oxirigacha jiyani Akbarshoh saroyida yashaydi. “Akbarnoma” asarining muallifi Abul Fazl Allomiyning bergan ma’lumotlariga tayanadigan bo‘lsak, Gulbadanbegim 1575-yilda Ka’batullo ziyoratiga jo‘nab ketadi va 1582-yilda ko‘p qiyinchiliklar bilan ziyoratgohdan qaytib kelgan. Abul Fazlning yozishicha, Gulbadanbegim 1603-yilda 80 yoshida vafot etadi. Akbar podshoh uni katta hurmat va ehtirom bilan dafn qiladi. Akbarshohning o‘zi Gulbadan begim tobutini o‘g‘il sifatida ko‘tarib, dafn marosimida o‘g‘illik burchini e’timomiga yetkazadi[2, 56].

Gulbadan begim — tarix sahnasida o‘zining ma’rifati, aql-zakovati va qalamiga tayangan holda o‘chmas iz qoldirgan nodir siymolardan biridir. U nafaqat Boburiylar sulolasining vakili, balki o‘z zamonasining yetuk ziyolisi va tarixnavis ayoli sifatida e’tirof etiladi. “Humoyunnoma” asari orqali u tarixiy voqealarni aniq, ishonchli va tafakkurli tarzda qog‘ozga tushirib, musulmon ayollar orasida birinchi bo‘lib tarix yozgan muallif sifatida tarixga kirgan. Asarning 83 sahifadan iborat yagona qo‘lyozma nusxasi Britaniya

muzeyida saqlanadi. Unda voqea tugallanmagan, ingliz sharqshunosi Charlz Ryo o‘z katalogida uning qisqa tavsifini bergan. Ingliz olimasi A. S. Beverij ingliz tiliga (London, 1902), Sabohat Azimjonova o‘zbek tiliga (Toshkent, 1959) tarjima qilib, forscha asl nusxasi va izohlari bilan nashr ettirganlar[1, 121]. Badiiy asarlar orqali esa Gulbadan begimning siymosi yanada boyitilib, insoniy fazilatlari, ichki olami va ruhiy kechinmalari yorqin tasvirlanadi. Tarixiy haqiqat va badiiy tasvir uyg‘unligida u kuchli, dono, fidoyi va sabrli ayol timsolida gavdalanadi. Shu tariqa, Gulbadan begim nafaqat o‘z davrining, balki bugungi kun yoshlariga ham ibrat bo‘la oladigan, tarix va badiiyatni bog‘lovchi betakror shaxs sifatida qadrlanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi. 3-jild: Gidrofiliya—Zebralar. Toshkent,. "O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi Davlat ilmiy nashriyoti", 2004.
2. Fayziyev T. Temuriylar shajarasi. T.: „Yozuvchi“, 1995. 235 bet.
3. Pirimqul Qodirov. Yulduzli tunlar. Toshkent, “Sharq”. 2006. 253 bet
4. Manba: “O‘zbekiston adabiyoti va sanati”, August 14,2. Suyima G‘anieva “HAR KIMKI,MENI SO‘RSA,SALOMIMNI DEGIL!”
5. Margaret Rumer Goden “Gulbadanbegim”, “Bobur shoh” bobi. Xolida So‘fiyeva tarjimasi.
6. Kamolov I.N. Tarixiy-badiiy asarlarda Bobur obrazi talqinida biografik yondashuv. Fil.f.b.f.d. (PhD) dissertatsiyasi. Qarshi, 2022. 142 bet.

MUZEY MADANIYAT XAZINASI .

Bobohusenov Akmal Ashurovich
Buxoro innovatsion ta'lim va tibbiyot unversteti o‘qituvchisi
bobohusenakmal@gmail.com
Baxshullayeva Ruxshona Madaminjon qizi
Buxoro innovatsion ta'lim va tibbiyot unversteti talabasi
BaxshullayevaRuxshona@gmail.com

Anontatsiya: Muzeylar-bu xalqning boy tarixi va madaniy merosini namoyon etuvchi, o‘tmish va bugunning o‘zara bog‘liqligini ochib beruvchi muhim maskanlardir.Har bir muzey o‘ziga xos eksponatlar, arxiv materiallarini va san'at asarlari orqali tashrif buyuruvchilarga chuqur tarixiy bilim, estetik zavq hamda ma'naviy boylik baxsh etadi. Ular nafaqat saqlash va asrash, balki ta'lim-tarbiya berish ilmiy tadqiqotlar o‘tkazish va jamiyatda madaniy ongni shakllantirishda ham katta ahamiyatga ega shu boisdan ham muzeylar barcha yoshdagi insonlar uchun bilim manbai va ilhom makoni hisoblanadi.

Kalit so‘zi: arxeologiya, numizmatika, etnografiya, eksponot, mahalliy o‘lkashunoslik, buklet, ekspozitsiya, tangashunoslik.

Abstract: Museums are important places that show the rich historical and cultural he ritage of this nation and reveal the inter relution ship between the past and the present.Amuseum provides visitors with deep historical knowledge aesthetic pleasure and spiritual richness through unique exhibits, archival materials and artworks. They are of great importance not only for preservation and conservation, but also for education scientific research and formation of cultural awareness in society. There fore Museums are a source of knowledge and inspiration for people of all ages.

Key words: archedogy, numismatics, ethnography, exhibit, local history booklet, exposition and martial arts.

Аннотация: музей являются важными местами, который демонстрируют богатое историческое и культурное наследие етого народа и

раскывают взаимосвязь между проилыми и настоящим. Музей предоставлет посетителям глубокие исторические знания, эстетическое удовольствие и духовное богатство благодаря уникальным экспонатом, архивным материалом и произведениям искусство. Они имеют большое значение не только для сохранения и консервощии но диля образования, научных исследований и формирования культурного создания в обществе. Поэтому музей являются истолником знаний и вложения для людей всех возростов.

Ключевое слово: Архедогия, нумизматика этнография, экспонат, краеведческий пуля, екпозиция, боевые искусства.

Asosiy qism: Muzeylar insoniyat tarixidan uning madaniyatidan va o‘tmishidan ma’lumot beruvchi boy madaniy me’ros sanaladi. Muzey O‘zbekiston va O‘rta Osiyo xalqlarining moddiy va ma'naviy obidalarni saqlash va o‘rganish bo‘yicha mamlakatda yirik ilmiy tekshirish markazi tashkil etildi O‘zbekiston tarixi davlat muzeyi Toshkent shahrida joylashgan bo‘lib, mamlakatning eng yirik va qadimiy ilmiy-ma’rifiy muassasalardan biridir. U 1876- yilda Turkiston xalq muzeyi nomi bilan tashkil topgan. Etnografiya, arxeologiya, numizmatika, harbiy tarix bo‘limlari bo‘lgan (1903) 1918 yil Turkiston o‘lka xalq muzeyiga, 1922-yilda Turkiston Bosh muzeyiga, 1925- yildan O‘rta Osiyo Bosh muzeyiga aylantirildi. 1943- yilda O‘zbekiston xalqlari tarixi muzeyi deb nomlangan. 1969-1992 yillar Oybek nomidagi O‘zbekiston xalqlari tarixi muzeyi deb atalgan. 1992 yil 21-apreldagi O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 203-sonli qaroriga muvofiq bir necha muzeylarni birlashtirish asosida hozirgi nomi bilan qayta tashkil etildi.

Hozirgi kunda uning zayirasida 250 mingga yaqin tarixiy san'at va madaniyat yodgorliklaridan iborat, osori atiqalar saqlanadi. Buning 60 mingdan ortig‘ini arxeologiya, 80 mingdan ziyodini numizmatika va 16mingdan ortig‘ini etnografik yodgorliklari tashkil etadi. Undan mahalliy o‘lkashunoslar, o‘tmish - bilan qiziquvchi havaskorlardan to‘plagan o‘lka tarixiga oid numizmatika, arxeologiya uy ro‘zg‘or buyumlari va fotosuratlardan iborat kolleksiyalar ham mavjud. Muzey

arxiv va kutubxonaga ega. Muzey faoliyati davomida olimlar tomonidan ilmiy asarlar,ilmiy va ommabop kitoblar, album, buklet va turli ko‘rsatgichlar hamda maktab o‘quvchilari va talabalar tarbiyasi uchun ilmiy -metodik qo‘llanmalar nashr etib kelgan. Undan tashqari Toshkent shahrining markazida joylashgan Temuriylar tarixi davlat muzeyi bo‘lib, buyuk sarkarda Amir Temur va uning sulolasi tarixiga bag‘ishlangan. Muzey 1996-yil 18-oktabrda Amir Temurning 660-yilligi sharafiga ochilgan. U buyuk sarkarda va hukumdorning merosiga bag‘ishlangan.

Muzey ekspozitsiyasida Temuriylar davri tarixini ifodalovchi 5mingdan ortiq artefaktlar mavjud. Bu yerda O‘rta asrlarning zeb-ziynatlari,liboslari,musiqa asboblari,maishiy buyumlar va mehnat qurollarini ko‘rish mumkin. Markaziy Zelda musulmonlar uchun muqaddas bo‘lgan Usmon Qur'onning nusxasi saqlanib, tashrif buyuruvchilarning alohida etiborini tortdi. 2006-yilda muzeyning 10 yilligi munosabati bilan, Temuriylar tarixi davlat muzeyi 10 yil" "O‘zbekistonda va xorijdagi temuriylar davri yozma yodgorliklarini o‘rganish" fundamental ilmiy-tadqiqot loyihasi amalga oshirildi.

Muzey 3 qavatdan iborat bo‘lib, 2 va 3 qavatlari butunlay temuriylar tarixiga bag‘ishlangan. Muzeyning ichki qismi marmar ustunlar,rasmlar,sharqona miniaturalar, oltin barg bilan bezatilgan binoning o‘zi esa ayvon bilan qoplangan. Muzeyning balandligi 8,5 metr bo‘lgan, 106ming dona billur qandil bilan bezatilgan. Qatag‘on qurbonlar xotirasi davlat muzeyi Toshkent shahrining Yunusobod tumanida Bo‘zsuv kanali bo‘yida joylashgan bo‘lib, 2002-yil 31-avgustda tashkil topgan. Shahidlar xotirasi maydoni O‘zbekiston mustaqillikka erishgach, XX-asr boshlarida yurtimizda ro‘y bergan qatag‘onlar natijasida qurbon bolgan xalqimiz farzandlarining xotirasini abadiylashtirish maqsadida bunyod etilgan me'moriy majmua.

O‘zbekiston Respublikasi 2008- yil 5-maydagi qaroriga binoan “Qatag‘onqurbonlarxotirasi” muzey faoliyati yanada takomillashtirildi. O‘zbekiston mustaqilligining dastlabgi yillarida tarixiy adolatni tiklash, Vatan

ozodligi va xalq baxt - saodati yo‘lida Shahid ketgan ajdodlar xotirasini yod etish ishiga katta e'tibor qaratildi. Respublikamizda Fayzulla Xo‘jayev,Abdulla Qodiriy, Fitrat, Cho‘lpon, Usmon Nosir, Maqsud Shayxzoda singari davlat va madaniyat arboblarining yubileylari o‘tkazib,unverstet, maktab, ko‘chalarga ularning nomlari berildi. Muzeylar jamiyat hayotida muhim o‘rin tutadigan, madaniy merosni saqlash va kelajak avlodlarga yetkazishda beqiyos ahamiyatga ega bo‘lgan muassasalardir. Ular nafaqat tarixni eslatadi,balki uni qayta his qilish ,ajdodlarimizning hayoti, faoliyati,urf- odatlari hamda tafakkur dunyosini chuqur anglash imkonini beradi.

Xulosa qiladagan bo‘lsak O‘zbekiston tarixi ham juda kata madaniy tarixga ega bu haqida yosh avlodga ma’lumot yetkazish ularni qadimgi davr muhiti bilan tanishtirish o‘sha davrni ko‘z oldiga keltirish uchun muzeylarning jamiyatimizda ahamiyati judda kata hisoblanadi. Muzeylar yosh avlodni tarbiyalash, ularda vatanparvarlik, tarixga hurmat, estetik did va bilimga qiziqishni shakllantirish muhim rol o‘ynaydi. Zero, o‘z tarixini bilgan va qadrlagan xalqgina buyuk kelajak sari dadil qadam tashlashi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1.M.Aripov, B.Begalov, U.Beginulov, M.Mamarajabov “Axborot texnologiyalari”
2.Хроленко А.Т., Денисов А.В. Современные информационные технологии для гуманитария – М.: Флинта : Наука, 2010.
3.Роль библиотек в информационном обеспечении исторической науки. Состав. Воронцова Е.А. – М. 2016.
5.Злобин Е.В. Электронные библиотеки и электронные книги как феномен цифровой эпохи // Роль библиотек в информационном обеспечении исторической науки. – М. 2016.
6.Bobohusenov Akmal Ashurovich. (2025). buxoro shahri yaratilishi tarixi . tadqiqotlar, *58*(1), 134-137. https://scientific-jl.com/tad/article/view/4990
7.Bobohusenov Akmal Ashurovich. (2025). buxoro shahri qadimiyligi va uning o‘rganilishi . tadqiqotlar, *58*(1), 130-133. https://scientific-jl.com/tad/article/view/4989
8.Bobohusenov Akmal Ashurovich. (2025). akademik yahyo g‘ulomov ilmiy va hayotiy izlanishlari . tadqiqotlar, *58*(1), 138-142. https://scientific-jl.com/tad/article/view/4991

9.Bobohusenov, A. (2024). the results of the archaeological research works carried out in bactria. modern science and research, 3(2), 671–675. Retrieved from https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/30363
10.Bobohusenov, A., & Ganiyev, H. (2024). origin problems of sak archaeological culture of central asia. modern science and research, 3(2), 641–645. https://doi.org/10.5281/zenodo.10667306
11.Bobohusenov, A. (2024). rock paintings have a place in our history. Modern Science and Research, 3(2), 953–959. Retrieved from https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/31282
12.Ashurovich, B. A. . (2024). Results of the Archaeological Research Works Carried Out in Bactria. european journal of innovation in nonformal education, 4(3), 113–119. Retrieved from https://www.inovatus.es/index.php/ejine/article/view/2686

BUXORONING QADIMIY DARVOZALARI

Bobohusenov Akmal Ashurovich Buxoro innovatsion
ta’lim va tibbiyot universiteti o’qituvchisi
bobohusenakmal@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada Buxoro shahrining qadimiy darvozalari va ularning ahamiyati haqida to’xtalib o’tilgan bo’lib, bu darvozalarning qurilish tarixiga ham ma’lumotlar bayon qilingan.Darvozalarning shahar ijtimoiy va savdo a’loqalarida naqadar muhim ahamiyatga ega ekanligi tushuntirilgan.

Kalit so’zlar. Karvonsaroy,Rabod,Ko’handiz,Ko’shk, Attoron, Madina, Bob Bani Asad va Bob Bani Sa’d, Bob Nur, Bob Hufra, Bob al-Hadid.

Аннотация. В этой статье обсуждаются древние ворота города Бухары и их значение. Также рассказывается история строительства этих ворот. Объясняется, насколько важны ворота в социальных и торговых отношениях города**.**

Ключевые слова. Караван-сарай, Рабад, Кохандис, Кошк, Атторон, Медина, Боб Бани Асад и Боб Бани Саад, Боб Нур, Боб Хуфра, Боб аль-Хадид.

Buxoro qadimgi va afosonaviy shahar hisoblanadi. Buxoro qadim davrlardan ko’plab binolar, mudofa devorlari, harbiy qal’alar, karvonsaroylar va juda ko’plab rabot va ko’shklar barpo qilingan. Bularning har birining o’zining o’rni ha ahamiyati bo’lgan. Misol uchun Buxoroning tashqi devori asosan Buxoro aholisini tashqi dushmanlar, to’satdan hujm qilib qolishi mumkin bo’lgan ko’chmanchilar zarbasidan asrash maqsadida qurilgan va muntazam ta’mirlab borilgan.Bu devor 849-850 yillarda tashqi devor bino qilinib, uning 11 darvozasi bo‘lgan. Ibn Xavqal (X asr) Buxoro shahrini shunday tasvirlagan: “U tekislikda joylashgan. Binolari ulama yog‘ochdan qurilgan bo‘lib, bir-biri bilan chatishib ketgan, egallagan maydoniga nisbatan aholisi ko‘p shahar, bu chatishgan binolarni esa qasrlar, bog‘lar, mahallalar, tosh yotqizilgan ko‘chalar va har tomondan o‘n ikki farsax masofagacha bir-biriga ulanib ketgan qishloqlar o‘rab turadi”[7].

Samoniylar davrida Buxoro shahrining 7 ta temir darvozasi bo‘lgan: Bob al-Madina, Bob Bani Asad va Bob Bani Sa’d, Bob Nur, Bob Hufra, Bob al-Hadid, Bob al- Kuhandiz[8]. Buxoro o‘rta asr shahar qurilishi an’nalari asosida bunyod etilgan bo‘lib, uch qism: ark, shahriston va raboddan iborat bo‘lgan. Ark yoki ko’handiz bu assosan hukmdor va uning olia a’zolari ha amaldorlar yashaydigan qismi hisoblangan.Shahriston esa shaharning ichki qismi hisoblanib u ham alohida devor bilan o’rab olingan. Bu hududda asosan hunarmand va savdogarlar yashagan. Rabod esa bu shahrning tashqi qismi hisoblanib bu qismida aholining kata qismi dehqon, qisman savdogar va chorvadorlar yashagan. Buxoro arkining ikkita darvozasi bo‘lgan. Shahriston shimolida Haq Rox (Xufra), janubida Attaron (Bob ul-Madina) va Ohaniyon (Temirchilar), sharqida Nav (Nur), g‘arbida esa Kuhandiz, Muhra (Bani Asad) va Bani Sa’d darvozalari bo‘lgan. Attarondan Xurosonga, Haq Roxdan Samarkandga, Nur (Nav) orqali esa Nasaf

[7] Азамат Зиё. Ўзбек давлатчилиги тарихи. Т: Шарқ, 2001. – Б. 78
[8] Ибн Ҳавқал, Ернинг сурати китоби.,Т.2011.41-бет.

(Qarshi) tomonga yo‘llar ketgan. Qolgan to‘rtta darvoza orqali podshoh qarorgohi-arkka borilgan[9].

Bozor darvozasining ikkinchi nomi Attoron, ya’ni “xushbo‘y atirlar sotiladigan darvoza”. Qutayba kelgan paytda bu joyda bozor bo‘lgan. Darvozadan uncha uzoq bo‘lmagan joyda nasroniylar ibodatxonasi bo‘lib, keyinchalik uning o‘rniga Masjidi Kalon qurilgan. Tub joy aholi Attoron darvozasini “Ohangaron” deb ham atagan.

Banu Sa’d darvozasi Attoron darvozasidan g‘arbda joylashgan, uni Sa’dobod deb ham nomlashgan, uning yaqinida Arslonxon Muhammad o‘zi uchun saroy qurdirgan va u shahristonning janubi-g‘arbida joylashgan. Uning yaqinida hammom joylashgan bo‘lib, u hozirgi kunda “hammomi Kunjak” deyiladi. Ma’lumotlarga ko‘ra, bu hammom Arslonxon davrida qurilgan[10]. Arslonxon u qoraxoniylar sulolasi vakillaridan hisoblaning Buxoro va boshqa ko’plab shaharlarda qurilish ishlarini amalga oshirib, mamlakat obodonchiligiga kata hissa qo’shgan.

Banu Asad darvozasi islomgacha bo‘lgan davrda Muxra darvozasi deyilgan. Darvoza Xuroson amiriga boradigan yo‘l ustida, “Ko‘shki mug‘on” degan butparastlar ibodatxonasi yonida joylashgan.

Qo‘rg‘on darvozasi. Darvozaning ikkinchi nomi Bob al-ko‘handiz. SHahristoning shimoli-g‘arbida joylashgan. Narshaxiy ma’lumotiga ko‘ra, u o‘z davrida Buxorodagi eng mustahkam darvoza bo‘lgan[11].

Nur darvozasi shahristonning shimoliy qismida, Abu Xafs Kabir qabriga boradigan yo‘l ustida joylashgan. Yo‘l esa Abu Xafs Kabir qabristoniga olib chiqqan.Bu darvoza orqali asosan ziyoratchilar va chet eldan yoki qo’shni hududlardan kelgan aholi foydalangan.

[9] Мирзақулов Б. “Бухоро тарих зарварақларида”. Монография. 1-китоб, Т., Lesson Press, 2016, 74-бет.
[10] Бухоро Шарқ дурдонаси. Т: Шарқ, 1997. – Б. 96
[11] Бухоро Шарқ дурдонаси. Т: Шарқ, 1997. – Б. 81

Xaq-rah, ya’ni haqiqat yo‘li (to‘g‘ri yo‘l) darvozasi. Mahalliy aholi bu darvozani “rax-i xakk” yoki “Darvozai Xafs” deb nomlagan. Bunday nomlanishiga sabab, mashhur olim Abu Xafs Kabir shu erda yashagan[12].

Shahriston devoridan tashqari joylar rabot deyilgan. Rabotda doimiy bozor bo‘lgan va shahriston aholisi bilan ijtimoiy-iqtisodiy shartnomalar tuzilgan. Qoraxoniylar davrida (XI asr) shahar kengaygan, shahriston va rabot qo‘shilishi natijasida o‘rta asrlardagi shahar qiyofasi shakllangan. Darvozai bozor yoki Darvozai attoronning arab geograflari tarafidan Bob al-xadid, ya’ni Temirdarvoza deb atalishiga sabab, VIII asr boshlarida Buxoro Qutayba tarafidan bosib olinayotgan paytda shahar yaqinidagi bozor shu erda joylashgan edi. Bu yerlar hozirda Buxoro shahridagi Aziya mehmonxonasi va uning qarama-qarshisidagi Mag‘oki attori obidasi joydashgan hududga to‘g‘ri keladi[13].

Xulosa qiladigan bo’lsak, Buxoro qadimdan savdo chorrahasida joylashgan bo‘lib, dunyoning turli tomonlaridan karvonlar bu o‘lkaga kelgan va undan chiqib boshqa o‘lkalarga o‘z safarini davom ettirgan. Buxoro shahri va uning atroflarida ko‘plab rabotlar joylashgan bo‘lib, ularning har birini o‘zining bozori bo‘lgan. Darvozalar esa shaharning na qadar muhim ahamiyatga ega ekanligini ko’rsatib beradi.Darvozalarning ko’p bo’lishi shaharda savdo-sotiq juda yaxshi rivojlanganligidan dalolat beradi.Darvozalar doimiy rarishda qattiq qo’riqlangan va darvoza olda bir necha km oldinga dushman hujmi haqida ma’lumot beruvchi qo’riqchi qal’alar bo’lgan. Buxoro ilk o‘rta asrlarda vatanimiz

shaharsozlik madaniyatining barcha jihatlarini o‘zida mujassam qilgan shahar sifatida tarixda muhrlanib qoldi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Азамат Зиё. Ўзбек давлатчилиги тарихи. Т: Шарқ, 2001. – Б. 78
2. Бухоро Шарқ дурдонаси. Т: Шарқ, 1997. – Б. 81
3. To‘rayev H. Buxoro tarixi. O’quv qo‘llanma. – Buxoro: Durdona, 2020. – B. 63
4. Bobohusenov Akmal Ashurovich. (2025). BUXORO SHAHRI YARATILISHI TARIXI . *TADQIQOTLAR*, *58*(1), 134-137. https://scientific-jl.com/tad/article/view/4990

[12] To‘rayev H. Buxoro tarixi. O’quv qo‘llanma. – Buxoro: Durdona, 2020. – B. 63
[13] Азамат Зиё. Ўзбек давлатчилиги тарихи. Т: Шарқ, 2001. – Б. 78

5. Bobohusenov Akmal Ashurovich. (2025). BUXORO SHAHRI QADIMIYLIGI VA UNING O'RGANILISHI . *TADQIQOTLAR*, *58*(1), 130-133. https://scientific-jl.com/tad/article/view/4989
6. Bobohusenov Akmal Ashurovich. (2025). AKADEMIK YAHYO G'ULOMOV ILMIY VA HAYOTIY IZLANISHLARI . *TADQIQOTLAR*, *58*(1), 138-142. https://scientific-jl.com/tad/article/view/4991
7. Bobohusenov, A. (2024). THE RESULTS OF THE ARCHAEOLOGICAL RESEARCH WORKS CARRIED OUT IN BACTRIA. *Modern Science and Research*, *3*(2), 671–675. Retrieved from https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/30363
8. Bobohusenov, A., & Ganiyev, H. (2024). ORIGIN PROBLEMS OF SAK ARCHAEOLOGICAL CULTURE OF CENTRAL ASIA. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(2), 641–645. https://doi.org/10.5281/zenodo.10667306
9. Bobohusenov, A. (2024). ROCK PAINTINGS HAVE A PLACE IN OUR HISTORY. Modern Science and Research, 3(2), 953–959. Retrieved from https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/31282
10. Ashurovich, B. A. . (2024). Results of the Archaeological Research Works Carried Out in Bactria. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, *4*(3), 113–119. Retrieved from https://www.inovatus.es/index.php/ejine/article/view/2686
11. Bobohusenov, A. (2024). HISTORICAL GEOGRAPHY OF BUKHARA OASIS. *Modern Science and Research*, *3*(2), 634–640. Retrieved from https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/29429

DAVOLOVCHI JISMONIY TARBIYA MASHG'ULOTLARI ORGANIZMNI REABILITATSIYA QILISH VA TIKLASHNING SAMARALI VOSITASI

Paraxatova Aynura Tengelbay qizi
O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti Nukus filiali "Badiiy gimnastika" yo'nalishi 2-kurs talabasi

Annotatsiya. Maqolada davolovchi jismoniy tarbiya mashg'ulotlari umumiy jismoniy tarbiyaning ajralmas qismi sifatida, shuningdek, mashg'ulotlar va butun majmuani to'g'ri tashkil etish orqali kasallikning zo'rayishini oldini olishning samarali vositasi sifatida ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: Davolovchi jismoniy tarbiya mashg'ulotlari, sport, imkoniyati cheklangan shaxslar, pedagogika, kasalliklar.

Daraxt bug‘lanishga va shamollar, yomg‘irlar, sovuqlar vositasida tez-tez yangilanib turishga muhtoj, aks holda u osonlikcha zaiflashib so‘lib qoladi. Xuddi shuningdek, “inson tanasi ham umuman olganda kuchli harakatlar, faoliyat va jiddiy mashqlarga ehtiyoj sezadi” degan edi mashhur pedagog-gumanist Yan Amos Komenskiy. Barcha tirik mavjudotlar singari, inson organizmi ham buzilishga moyil bo‘lib, bu jarayon ham uni o‘rab turgan muhitning tashqi omillari ta’sirida, ham o‘z sog‘lig‘iga nisbatan nooqilona, hatto e’tiborsiz munosabatda bo‘lish natijasida yuz beradi.

Hozirgi kunda jismoniy mashqlar va tabiatning tabiiy omillarini bemorga davolash va profilaktika maqsadlarida qo‘llash kabi davolovchi jismoniy tarbiya mashg‘ulotlari mavzusi juda dolzarb hisoblanadi. Bularning barchasiga harakat asos bo‘ldi.

Muammo shundaki, kasallik tufayli yoki uning oldini olish uchun harakat faoliyatiga muhtoj bo‘lgan odamlar soni ortib bormoqda.

Maqsad: Kasalliklarni davolash yoki oldini olish, sog‘lom insonni tarbiyalash, jismoniy mashqlardan foydalanishga ongli munosabatni shakllantirish, gigiyenik ko‘nikmalarni singdirish hamda organizmni tabiatning tabiiy omillari yordamida chiniqtirishga o‘rgatishdan iborat.

Vazifalar:

1. Davolovchi jismoniy tarbiya mashg‘ulotlari (DJTM) orqali muammoni hal etishning muhimligini ko‘rsatib berish;

2. Jismoniy faollik bemorning funksional imkoniyatlari, yoshi, jinsi va salomatlik holatiga bog‘liq ekanligini namoyish etish;

3. DJTM ta’sirida bemorlarning kayfiyati yaxshilanishi, bosh og‘rig‘i, bosh aylanishi, yurak sohasidagi noxush sezgilar kamayishi isbotlanishi va hokazo.

Davolovchi jismoniy tarbiya mashg‘ulotlari g‘oyalarining rivojlanish tarixi.

Davolovchi jismoniy tarbiya mashg‘ulotlari tarixi - kasalliklarni davolash va oldini olish maqsadida jismoniy harakatlar hamda tabiiy omillarni qo‘llash tarixi

bo‘lib, u sivilizatsiya tarixi, tibbiyot va sog‘liqni saqlash tarixi, jismoniy tarbiya va sport tarixi kabi tushunchalar qatorida keladi.

Tarixga yuzaki nazar tashlashning o‘ziyoq turli tarixiy davrlarda turli xalqlarning harakat faoliyati bir-biridan jiddiy farq qilganligini ko‘rsatadi. Ishlash zaruriyati bo‘lmagan xitoylik buddaviy rohib bilan sovuq iqlim sharoitida og‘ir jismoniy mehnat orqali non topayotgan rus dehqoni bir-biridan tamoman farq qiladi. Birinchi holatda harakat yetishmovchiligi xitoyliklar tomonidan mukammallikka yetkazilgan gimnastika bilan to‘ldirilgan bo‘lsa, ikkinchisida mushak charchog‘i rus hammomi yordamida bartaraf etilgan. Zamonaviy tilda aytganda, ham Xitoy gimnastikasi, ham rus hammomi davolovchi jismoniy tarbiya vositalari bo‘lgan. Jarohat olganda yoki kasal bo‘lganda, odam instinktiv ravishda ma’lum harakatlarni va umuman harakat faoliyatini cheklaydi. Eng qadimgi tabiblarning birinchi navbatdagi vazifasi ayni paytda qaysi harakatlar bemor uchun zararli, qaysilari aksincha foydali ekanligini aniqlashdan iborat bo‘lgan. Ya’ni, davolanishning ushbu bosqichida zarur bo‘lgan harakat rejimini belgilashdan iborat edi.Tibbiyotning yana bir muhim vazifasi bemor uchun foydali bo‘lgan tabiiy omillarni aniqlashdan iborat. Bu masalalar bilan eng qulay va oddiy insonga eng yaqin bo‘lgan xalq tabobati shug‘ullangan. Reabilitatsiya va davolash jismoniy tarbiyasi masalalari uzoq vaqt davomida aynan xalq tabobati ixtiyorida bo‘lib kelgan [2, 56-bet].

Xitoyda davolovchi jismoniy mashg‘ulotlari. Harakatlar eng qulay va samarali davo ekanligini tushunish juda qadim zamonlarda shakllangan. Eng qadimgi davrlardayoq odamlar insonni kuch-quvvatdan mahrum qilish uchun uni harakat imkoniyatidan mahrum etish kerakligini bilishgan. Masalan, qadimgi Xitoyda jinoyatchilarni faqat o‘tirish yoki yotish mumkin bo‘lgan kichik kameralarga qamashgan. Bir-ikki oydan so‘ng kishi shunchalik zaiflashar ediki, hatto imkoniyat tug‘ilganda ham qocha olmasdi, chunki harakatsizlikdan uning qo‘l-oyoq mushaklari atrofiyaga uchrar edi. Qadimgi Xitoyda davolash gimnastikasi birinchi marta “Kung-Fu” kitobida tilga olingan bo‘lib, uning nomini

“mukammallikka erishishning mashaqqatli yo‘li” deb tarjima qilish mumkin. Bu kitob miloddan avvalgi 2500 yildan ko‘proq vaqt oldin tuzilgan. U birinchi marta 1776-yilda xitoy tilidan tarjima qilingan. Zamonaviy Xitoy gimnastikasining deyarli barcha harakatlari jang san’ati unsurlaridan olingan. Qurolsiz kurash uchun mo‘ljallangan mashqlar psixofizik tarbiyaning eng mukammal tizimlaridan biriga aylandi. Xitoyda salomatlik uchun jismoniy mashqlar ming yillar davomida qo‘llanib kelingan. Qadimgi Xitoyda tibbiy-gimnastika maktablari mavjud bo‘lib, ularda davolash gimnastikasi va massaj o‘rgatilar hamda bemorlarni davolash jarayonida qo‘llanar edi. Xitoy tibbiy-gimnastika maktablarida yurak, o‘pka kasalliklari, umurtqa pog‘onasi qiyshayishi, suyak sinishi va chiqishlari davolangan. Milodiy VII asrda dunyoda birinchi marta Xitoyda davlat tibbiyot instituti tashkil etildi. Bu institutda o‘sha paytdayoq davolovchi massaj va gimnastika majburiy fan sifatida o‘qitila boshlangan. O‘shandan buyon yakka tartibdagi sog‘lomlashtirish mashg‘ulotlariga moslashtirilgan turli xil gimnastikalar turli kombinatsiyalarda Xitoy sanatoriyalari va dam olish maskanlarida davolash jismoniy tarbiyasining asosiy shakli sifatida keng qo‘llanilmoqda [3, 23-bet].

Qadimgi Xitoyning mashhur shifokori, Xitoy gigiyenik gimnastikasining asoschisi Xua To (milodiy ikkinchi asr) shunday ta’kidlagan edi: "Tana mashqlarni talab qiladi, biroq holdan toyguncha emas. Chunki mashqlar tanadagi yomon ruhni haydash, qon aylanishini yaxshilash va kasalliklarning oldini olish uchun mo‘ljallangan". U yana aytgan: "Eshik tutqichi tez-tez qimirlab tursa, zanglamaydi. Xuddi shunday, inson ham ko‘p harakat qilsa, kasallanmaydi". Shifokor yashagan davrdan buyon ikki ming yil o‘tgan bo‘lsa-da, Xitoy jismoniy madaniyatining tamoyili hamon o‘sha-o‘sha - salomatlikni harakat faolligidan izlash: ertalabki badantarbiyadan tortib to jang san’atigacha.

Yevropada davolash jismoniy tarbiyasi. O‘rta asrlarda Yevropada jismoniy mashqlar bilan shug‘ullanish deyarli qo‘llanilmagan, garchi Uyg‘onish davrida (XIV-XV asrlarda) anatomiya, fiziologiya va tibbiyot bo‘yicha ishlar paydo

bo‘lishi bilan kasalliklarni davolash uchun jismoniy harakatlarga qiziqish tabiiy ravishda oshdi. Italiyalik shifokor va olim Merkurialis o‘sha davrdagi mavjud adabiyotlarni tahlil qilish asosida mashhur “Gimnastika san’ati” asarini yozgan, unda u qadimgi yunonlar va rimliklarning massaj, hammom va jismoniy mashqlarini tasvirlab bergan. Agar bu asar bo‘lmaganida, ehtimol, o‘sha yillarda Yevropada qadimgi tabiblarning davolash gimnastikasiga qiziqish uyg‘onmagan bo‘lardi.

Napoleon armiyasidagi harbiy jarroh Klement Tissot (1747-1826) o‘sha davr uchun yangi reabilitatsiya konsepsiyasini ishlab chiqdi, bu yotoq gimnastikasi, og‘ir bemorlarni erta faollashtirish, mashqlarni dozalash, yo‘qolgan funksiyalarni tiklash uchun mehnat terapiyasini qo‘llashni o‘z ichiga oladi. Bu yaradorlar va bemorlarni davolash samaradorligini sezilarli darajada oshirish va Tiss tomonidan ishlab chiqilgan tibbiy gimnastikaning amaliy ahamiyatini isbotlash imkonini berdi. Uning yaradorlarni davolash bo‘yicha klinik materiallarni umumlashtirgan “Tibbiyot yoki jarrohlik gimnastikasi” asari katta amaliy ahamiyatga ega bo‘ldi va darhol asosiy Yevropa tillariga tarjima qilindi. Tibbiy gimnastika atamasining muallifi ham aynan Tissodir. Uning aforizmi:... “harakat turli dorilarning o‘rnini bosishi mumkin, lekin hech bir dori harakatning o‘rnini bosolmaydi”. U davolash jismoniy tarbiyasining shioriga aylandi [1, 34-b.].

Zamonaviy davolash jismoniy tarbiyasiga shved gimnastika tizimi katta ta’sir ko‘rsatdi. Per-Genrix Ling (1776-1839 yy) - Shvetsiya gimnastika tizimining asoschisi, tibbiy ma’lumotga ega bo‘lmagan. Biroq, aynan u zamonaviy tibbiy gimnastika asoslarini yaratdi, Stokgolmda Davlat gimnastika institutining ochilishi uning nomi bilan bog‘liq. Uning “Gimnastikaning umumiy asoslari” asari va o‘g‘li tomonidan tuzilgan “gimnastika mashqlari jadvallari” shved gimnastikasi bo‘yicha nashr etilayotgan qo‘llanmalarning asosi hisoblanadi.

U anatomiya va fiziologiyani mustaqil o‘rganib, qadimgi yunon va qadimgi skandinaviya mashqlarini guruhlarga taqsimlab, asosiy maqsadi insonni sog‘lomlashtirish va jismoniy kamolotga yetkazish bo‘lgan mashqlarning izchil

tizimini yaratdi. Ling tomonidan gimnastikaning yaratilishiga o‘sha paytga qadar tarjima qilingan Kung Fu kitobi katta ta’sir ko‘rsatgan degan fikr mavjud.

Rossiyada davolash jismoniy tarbiyasi. Rus xalqining turmush tarzi va dunyoqarashi ushbu antropogen tip va iqlim sharoitlari uchun optimal bo‘lgan o‘ziga xos jismoniy madaniyat tizimini yaratdi. Rus jismoniy tarbiyasi (sport o‘yinlari va musobaqalari, chunonchi, shaharchalar, chij, lapta, ruscha kurash, mushtlashish va tayoq bilan jang qilish, kamondan o‘q otish, o‘q uzib yugurish, yog‘och yoki nayza uloqtirish) boshqa xalqlardagi kabi bo‘lajak yurishlar va janglarga jismoniy tayyorgarlikni saqlash va takomillashtirish vositasi bo‘lgan. Qadimgi rus madaniyatida jismoniy salomatlik tashqi go‘zallikning asosi hisoblangan.

Qadimgi slavyanlarda gigiyena va davolash jismoniy madaniyatining o‘ziga xos shakli ham bo‘lgan, bu bizning eramizning boshidan beri mavjud - hammom marosimi. Hammomda og‘ir safarlar va kasalliklardan keyin davolanganlar va kuch-quvvatni tiklaganlar. Peterburgdagi imperator Fanlar akademiyasining a’zosi ingliz Vilyam Tuk 1799-yilda rus hammomi ko‘pgina kasalliklarning oldini olishi haqida yozgan va rus kishilarining kam kasallanishi, yaxshi jismoniy va ruhiy salomatligi, shuningdek, uzoq umr ko‘rishi rus hammomining ijobiy ta’siri bilan izohlanadi, deb hisoblagan.

Jismoniy mashqlarni davolashda qo‘llash haqidagi fan Rossiyada XVIII asrning ikkinchi yarmidan boshlab, 1755-yilda Mixail Vasilevich Lomonosov tomonidan Moskva universiteti tashkil etilgandan so‘ng rivojlana boshladi, uning tarkibida tibbiyot fakulteti ham bor edi. Endi - I. M. Sechenov nomidagi Birinchi Moskva davlat tibbiyot universiteti. Moskva universitetining birinchi tibbiyot professorlari kasalliklarni davolash va oldini olish uchun jismoniy mashqlar va tabiiy omillarning faol tarafdorlari edilar [5, c.23].

Taniqli mediklar, Peterburgdagi Meditsina-xirurgiya akademiyasining professorlari Pirogov, Botkin, Navlov, Sechenovlarni eslamay bo‘lmaydi. Tibbiy-jarrohlik akademiyasining professori, mashhur jarroh Pirogov Nikolay Ivanovich

(1810-1881) harbiy tibbiyotning asosiy tamoyillarini ta’riflab berdi: urush - bu travmatik epidemiya, urush maydonidagi jarrohlik va ma’muriy faoliyatning asosiy maqsadi shoshilmasdan operatsiya qilish, yaradorlarni to‘g‘ri tashkil etilgan parvarish qilish va konservativ davolashdir. Jarohatlanganda qo‘l-oyoq mushaklari atrofiyasiga qarshi kurashish uchun maxsus mashqlarni qo‘llash zarurligini uqtiradi.

Shuni ta’kidlash kerakki, XIX asrda Rossiyaning yirik shaharlarida xususiy gimnastika muassasalari mavjud bo‘lib, ular faqat oz sonli o‘qimishli sinfga xizmat ko‘rsatgan, aksariyat hollarda davolanish maqsadida bo‘lgan.

Bunday muassasa egalaridan biri, shved terapevti doktor Berglind Rossiyada davolash gimnastikasining rivojlanishiga katta hissa qo‘shgan. U jamoatchilik e’tiborini gimnastikaga jalb qilishga ko‘p marta urinib ko‘rdi - mashhur risolalarni nashr etdi, masalan, “Turli kasalliklarga tibbiy gimnastikani qo‘llash haqida” (1876). Doktor Berglindning xususiy tibbiy gimnastika muassasasi gimnastikaga tibbiyot fanining bir tarmog‘i sifatida qaralgan va uni to‘g‘ri o‘tkazish uchun odam anatomiyasi va fiziologiyasini bilish zarur deb hisoblangan kam sonli muassasalardan biri edi. Berglind tajribali kinezoterapevt, ya’ni harakatlar bilan davolovchi shifokor hisoblangan va uning tibbiy-gimnastika muassasasi keng shuhrat qozongan.

Zamonaviy DJTM vositalari, usullari, shakllari.

1-jadval

Shakllari	**Mablag‘**	**Uslublar**	**Mashg‘ulotlarni o‘tkazish usuli**
1. Ertalabki gimnastika 2. Davolash gimnastikasi 3. Dozalangan yurish 4. Ishlab chiqarish gimnastikasi 5. Davolovchi suzish. 6. Gidrokinezoterapiya. 7. Mexanoterapiya. 8. Mehnat terapiyasi, maishiy ko‘nikmalar va yurishga o‘rgatish.	1. Jismoniy mashqlar. 2. Suvda bajariladigan jismoniy mashqlar. 3. Yurish. 4. Ko‘tarilishlar 5. Trenajyorlarda	1. Tayanch-harakat tizimi kasalliklarida (DJTM, prikosartroz, qomat buzilishi, osteoxondroz, skolioz); 2. Yurak-qon tomir tizimi kasalliklarida; 3. Nafas olish tizimi kasalliklarida; 4. Ovqat hazm qilish	1. DJT instruktori bilan mashg‘ulotlar (individual mashg‘ulotlar, 2-3 kishilik kichik guruhlar va 8-12 kishilik guruhlar) 2. Mustaqil mashg‘ulotlar - jismoniy

9. O‘yinlar, sport o‘yinlari. 10. Turizm. 11. Terrenkur.	mashg‘ulotlar. 6. Suzish	tizimi kasalliklarida; 5. Qaddi-qomat buzilganda; 6. jarohatlarda; 7. Ko‘krak qafasi operatsiyalarida; 8. Homiladorlikda; 9. hassaga tayanib yurishni o‘rgatish.	mashqlar

Odatda, ma’lum bir kasallikni davolash uchun DJTMning turli shakllari va vositalarining kombinatsiyasidan foydalaniladi. Masalan, umurtqa pog‘onasining bo‘yin qismi osteoxondrozini davolash uchun DJTM kundalik ertalabki gimnastika shaklida, ishlab chiqarish gimnastikasi shaklida, dozalangan yurish mashg‘ulotlari shaklida, korreksiyalovchi mashqlarni o‘rgatish va ularning to‘g‘ri bajarilishini nazorat qilish uchun esa haftada 1 marta DJT mashg‘ulotlari shakli (masalan, poliklinikada) qo‘llaniladi. Asab tizimining funksional buzilishlarida yaqin turizm shaklidagi DJTM buyuriladi (masalan, sanatoriy sharoitida), bunda DJTning turli vositalari qo‘llaniladi: yurish, suzish, trenajyorlarda shug‘ullanish. Trenajyorlardagi mashg‘ulotlar DJTM o‘tkazishning mustaqil shakli ham bo‘lishi mumkin. Masalan, ortiqcha vazn bilan velotrenajerda shug‘ullanish. DJTM shakllari, vositalari va usullari 1-jadvalda keltirilgan.

DJTMning asosiy shakllari: ertalabki gigiyenik gimnastika, davolash gimnastikasi muolajasi, suvda bajariladigan jismoniy mashqlar (gidrokinezoterapiya), sayr, yaqin turizm, sog‘lomlashtiruvchi yugurish, turli sportlardagi amaliy mashqlar, harakatli va sport o‘yinlari. Davolash jismoniy tarbiyasi ishlab chiqarish gimnastikasi shaklida ham qo‘llaniladi. Har kim o‘zi uchun eng qulay shaklni topadi. Masalan, AQShda davolanish maqsadida katta do‘konlarda (supermarketlarda) sheypingni mohirlik bilan qo‘llashadi, bunda DJTM vositasi sifatida (masalan, to‘piq artrozini davolash uchun DJTM - bu metodika) aravacha bilan yurish qo‘llaniladi.

Bolalar uchun DJTM o‘yin shaklida qo‘llanilib, bolalarning harakat faolligini kerakli yo‘nalishga yo‘naltiradi. Masalan, daryo qirg‘og‘ida to‘p o‘ynash notekis yer va qum ustida yurish va yugurish zaruriyati bilan bog‘liq. Bu terapevtik omil - yassi oyoqlikda DJTM usulida qo‘llaniladigan DJTM vositasidir. O‘smirlik davrida bolalarni sportning o‘yin turlariga yoki sport lokomotsiyalariga jalb qilish maqsadga muvofiqdir. Masalan, skoliozda shifobaxsh suzish, qomat buzilishida yengil atletika elementlari yoki bolalar serebral falajini davolash uchun ot sporti. Yuklamani me’yorlash va davolovchi ta’sirni belgilovchi harakatlarga e’tibor qaratish, keraksiz va zararlilarini istisno qilish qiyin, ammo shifokor va jismoniy tarbiya va sport mutaxassisi ishtirokida buni amalga oshirish mumkin [4, s.145].

Davolash fizkulturasi o‘zining ko‘p yillik praktikasi davomida ishlab chiqqan metodlarni unutmaslik kerakligiga yana bir marta ishonch hosil qildik. Jismoniy mehnat, oqilona sport yuklamalari, faol dam olish nafaqat yurak-qon tomir tizimi, balki butun organizm holatiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Biroq, yuqoridagi tavsiyalarni amalda qo‘llashda bemorga individual yondashish tamoyiliga qat’iy rioya qilish, kasallik kechishining o‘ziga xos xususiyatlarini hisobga olish, shuningdek, ma’lum ehtiyotkorlik zarur.

DJTM har bir mashg‘ulotda ham, butun kurs davomida ham yuklamani asta-sekin oshirib borgan holda uzoq muddatli, tizimli mashg‘ulotlarni o‘tkazish sharoitidagina samarali bo‘ladi. Buni murabbiy ham, o‘quvchi ham munosib natijalarga erishish uchun bilishi kerak.

Yuklamani oshirishda qat’iy izchillik va uni individuallashtirish barcha mashg‘ulotlarni o‘tkazishda asosiy shart hisoblanadi. Bunda shug‘ullanuvchilarning ahvoli, reaksiyasi, klinik kechish xususiyatlari, yo‘ldosh kasalliklari va o‘quvchilarning jismoniy tayyorgarligi hisobga olinishi kerak.

Yana bir narsa muhim: jismoniy mashqlar bilan shug‘ullanib, bemorning o‘zi davolash-sog‘lomlashtirish jarayonida faol ishtirok etadi, bu esa uning ruhiy-emotsional sohasiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Kasallik har qanday tirik organizmning normal shakllanishi va faoliyat ko‘rsatishining zaruriy sharti bo‘lgan harakat faolligini susaytiradi va izdan chiqaradi. Shuning uchun DJTM kasallikni davolashning juda muhim elementi hisoblanadi.

Jismoniy mashqlar bilan muntazam shug‘ullanganda, xuddi jismoniy mashqlar jarayonidagi kabi, energiya zaxiralari asta-sekin ortib boradi, bufer birikmalar hosil bo‘lishi ko‘payadi, organizmning ferment birikmalari, vitaminlar, kaliy va kalsiy ionlari bilan boyishi sodir bo‘ladi.

Jismoniy mashqlarning ta’siri ularning shiddati va qo‘llanilish vaqti bilan belgilanadi. Davolash jismoniy tarbiyasining qon aylanishi va nafas olishga ijobiy ta’siri qayd etilgan, bu ham organizmning funksional imkoniyatlarini kengaytiradi va uning reaktivligini oshiradi.

Mashg‘ulotlar tarbiyaviy ahamiyatga ham ega: o‘quvchilar jismoniy mashqlarni muntazam bajarishga odatlanadilar, bu ularning kundalik odatiga aylanadi. DJTM mashg‘ulotlari umumiy jismoniy tarbiya mashg‘ulotlariga o‘tadi, sog‘aygandan keyin ham insonning ehtiyojiga aylanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Физическая культура и здоровье (Физические упражнения при гипертонической болезни) / [Текст].- Гандельсман А.Б., Евдокимова Т.А., Хитрова В.И.- Л.: Знание, 1986, с.34-46

2. Артериальная гипертензия / [Текст] - Гогин Е.Е., Сененко А.Н., Тюрин Е.И.- Л., 1983, с. 56-57

3. Лечебная физическая культура и массаж / [Текст]- Готовцев П.И., Субботин А.Д., Селиванов В.П. -М.: Медицина, 1987, с. 20-43

4. Лечебная физическая культура (кинезотерапия): Учебник для вузов / [Текст]- Дубровский В.И. -М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998, с.143-150

6. Лечебная физическая культура [Электронный ресурс]. –Режим доступа: http://www.medical-enc.ru/lfk

OLIY TA’LIMDA FANLARINI O‘QITISHDA ELEKTRON TA’LIM RESURSLARIDAN FOYDALANISH

Yo‘ldosheva Nilufar Yusufovna
Buxoro innovatsion ta’lim va tibbiyot universiteti o‘qituvchisi
yuldoshevan159@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada, zamonaviy axborot texnologiyalardan foydalangan holda Oliy ta’lim tizimini transformatsiya qilish va ta’lim samaradorligini oshirishga qaratilgan mexanizmlar tahlil qilinadi. Raqamli transformatsiya, o'quv jarayonlarini optimallashtirish, resurslarni samarali taqsimlash, hamda talaba va o'qituvchilar o'rtasidagi o'zaro aloqalarni mustahkamlash imkoniyatlarini yaratadi. Maqolada, oliy ta’lim muassasalarida raqamli platformalarning roli, sun'iy intellekt, ma’lumotlarni tahlil qilish va o'qitishning moslashtirilgan metodlari kabilar muhokama qilinadi. Shuningdek, raqamli transformatsiya jarayonida yuzaga keladigan texnik, metodologik va etika bilan bog'liq muammolar ham ko'rib chiqiladi. Mualliflar, oliy ta’lim muassasalarida raqamli transformatsiya orqali ta’lim sifatini oshirish va global ta’lim tizimlaridan raqobatbardosh bo'lish uchun zarur bo'lgan strategiyalarni taklif etadilar. Maqolada ta’lim samaradorligini oshirishda raqamli transformatsiyaning istiqbollari va amaliyotdagi yondoshuvlar ko'rsatilgan.
Kalit so‘zlar: Raqamli transformatsiya, oliy ta’lim, ta’lim samaradorligi, sun'iy intellekt, ta’lim platformalari, texnologiyalar, ma’lumot tahlili, metodologiya.

Kirish. Oliy ta’limda ixtisoslik fanlarini o‘qitish, talabalar uchun o‘z mutaxassisligi bo‘yicha chuqur bilim va amaliy ko‘nikmalarni hosil qilishni ta’minlashda markaziy o‘rin tutadi. O‘quv jarayonining samarali va sifatli bo‘lishi uchun zamonaviy pedagogik texnologiyalar va uslublarini qo‘llash, ayniqsa elektron ta’lim resurslaridan foydalangan holda o‘qitish muhim ahamiyatga ega. Elektron ta’lim resurslari, xususan, raqamli o‘quv materiallari, onlayn kurslar, virtual laboratoriyalar, simulyatsiyalar va boshqa interaktiv vositalar ixtisoslik

fanlarining o‘qitilishi samaradorligini oshirishi, o‘quvchilarni faol ishtirok etishga rag'batlantirishi va talabalarning o‘zlashtirish jarayonini sezilarli darajada yaxshilashi mumkin. Elektron ta’lim resurslari — bu o‘quv jarayonini samarali o‘tkazish uchun mo‘ljallangan raqamli vositalar, shu jumladan, o‘quv materiallari, taqdimotlar, videolar, interaktiv simulyatsiyalar, onlayn platformalar va boshqa turli xil vositalardan iboratdir. Ularning asosiy vazifasi o‘qituvchilarga o‘z darslarini yanada jonli va samarali qilishda yordam berish, talabalar esa o‘quv jarayonida faol ishtirok etib, bilimlarini mustahkamlash imkoniyatiga ega bo‘lishidir[14].

Elektron Ta’lim Resurslarining Turlari quyidagicha:

1. O‘quv materiallari (e-kitoblar, maqolalar, leksikalar): O‘quvchilarga darslarni mustahkamlash va yangi mavzularni o‘rganish uchun zarur bo‘lgan barcha manbalar. O‘quv materiallari onlayn tarzda mavjud bo‘lib, talabalar uchun ko‘plab resurslarni bir joyda taqdim etadi.

2. Virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar: Ixtisoslik fanlari, ayniqsa tabiiy fanlar va texnik mutaxassisliklar uchun virtual laboratoriyalar katta ahamiyatga ega. Ular talabalar uchun tajriba o‘tkazish imkoniyatini beradi, bu esa amaliy ko‘nikmalarni oshirishga yordam beradi.

3. Onlayn kurslar va platformalar: Massive Open Online Courses (MOOCs) va boshqa onlayn platformalar (Coursera, edX, Udemy kabi) talabalar uchun darslar, testlar va qo‘llanmalar taqdim etadi. Bu kurslar ixtisoslashgan fanlar bo‘yicha zamonaviy bilimlarni olish imkoniyatini yaratadi.

4. Interaktiv materiallar (video, animatsiyalar): Video darsliklar va animatsiyalar orqali murakkab kontseptsiyalarni vizual tarzda tushuntirish talabalar uchun eng samarali usullardan biridir. Bu turdagi resurslar o‘quvchilarning e’tiborini jalb qiladi va murakkab mavzularni osonroq tushunishga yordam beradi.

Oliy ta’limda ixtisoslik fanlarini o‘qitishda bir qancha muammolar mavjud. Ular orasida talabalar uchun murakkab, keng qamrovli va ko‘p amaliyot talab qiladigan fanlar bo‘yicha yetarli tushuncha va ko‘nikmalarni berishda qiyinchiliklar mavjud. Asosan, ushbu fanlarning nazariy qismi va amaliyotini samarali o‘zlashtirish talabalar uchun qiyin bo‘lishi mumkin. Bundan tashqari, an’anaviy darslar ba’zan talabalarni kamroq jalb qiladi va ular o‘z fikrlarini bayon etishda yoki materialni mustahkamlashda qiyinchiliklarga duch kelishlari mumkin. Elektron ta’lim resurslari yuqoridagi muammolarni hal qilishda katta yordam berishi mumkin. Quyidagi yo‘nalishlar bo‘yicha elektron ta’lim resurslaridan foydalanishning samaradorligi ko‘rsatiladi:

1. Interaktiv o‘qitish**:** Elektron ta’lim resurslari talabalar uchun interaktiv o‘qish imkoniyatini yaratadi. Misol uchun, virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar orqali talabalar nazariy bilimlarni amaliyot bilan birlashtirishlari mumkin. Shuningdek, onlayn testlar va viktorinalar orqali talabalar o‘z bilimlarini baholash va mustahkamlash imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

2. Mustaqil o‘qish va o‘z-o‘zini baholash**:** Elektron ta’lim resurslari talabalar uchun mustaqil o‘qish imkoniyatlarini yaratadi. Onlayn kurslar va video darslar talabalar o‘z jadvaliga mos ravishda o‘qishlari va vaqtlarini samarali boshqarishlari uchun qulayliklar taqdim etadi. Bu talabalarni o‘z-o‘zini baholashga va o‘zlashtirgan bilimlarini tekshirishga rag'batlantiradi.

3. Moslashuvchan va shaxsiylashtirilgan o‘qitish**:** Elektron ta’lim resurslari, ayniqsa AI va mashinasozlik asosidagi tizimlar, o‘qitishni talabaning individual ehtiyojlariga moslashtirishi mumkin. Masalan, talabalar o‘zlarining kuchli va zaif tomonlarini aniqlash uchun interaktiv testlar va masalalarni yechishlari mumkin.

4. Jamoaviy o‘qish va kollaboratsiya**:** Elektron ta’lim resurslari talabalar orasida jamoaviy o‘rganishni ham rag‘batlantiradi. Forumlar, onlayn guruhlar va kollaboratsion vositalar yordamida talabalar o‘zaro fikr almashishlari va birgalikda yechim topishlari mumkin.

Natijalar

Oliy ta’limda ixtisoslik fanlarini o‘qitishda elektron ta’lim resurslarini tizimli ravishda integratsiya qilish zarur. Bunda nafaqat onlayn materiallar, balki an’anaviy darslar bilan birgalikda ishlashni davom ettirish kerak. Elektron ta’lim resurslaridan samarali foydalanish uchun o‘qituvchilarni tegishli texnologik va pedagogik malakalarga ega qilish zarur. Oliy ta’limda ixtisoslik fanlarini o‘qitish samaradorligini oshirish uchun elektron ta’lim resurslarining ta’sirini tahlil qilish, ularning talabalarning bilim olish jarayonidagi o‘rni va muvaffaqiyatlarini o‘rganish lozim. Elektron ta’lim resurslari oliy ta’limda ixtisoslik fanlarini o‘qitishda samarali vosita sifatida o‘qituvchilarga yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Ular talabalar uchun ta’limni yanada interaktiv, shaxsiylashtirilgan va ko‘proq jalb etuvchi qiladi. Oliy ta’lim tizimi va o‘qituvchilar elektron ta’limni to‘g‘ri qo‘llash orqali o‘qish jarayonini samarali va muvaffaqiyatli o‘tkazish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Shuningdek, bu resurslar talabalarga o‘z bilimlarini mustahkamlash, yangi bilimlarni o‘rganish va o‘zaro kollaboratsiya qilish imkoniyatlarini yaratadi. Bu esa, o‘z navbatida, ularning professional malakalarini oshirishga va ixtisoslik fanlarida chuqur bilim olishga yordam beradi. Oliy ta’lim muassasalarida raqamli transformatsiyaning amalga oshirilishi, avvalo ta’lim samaradorligini oshirishga olib keladi[15]. Raqamli texnologiyalar yordamida talabalarga sifatli ta’lim berish, o'qituvchilarga samarali resurslar yaratish, shuningdek, ta’lim tizimini boshqarishni optimallashtirish imkoniyatlari paydo bo'ladi. Oliy ta’lim muassasalari o'quv jarayonlarini yanada samarali qilish uchun zamonaviy raqamli platformalarni, sun'iy intellekt, ma’lumotlarni tahlil qilish, va boshqa ilg'or texnologiyalarni joriy etishga intilmoqda. Oliy ta’limda raqamli transformatsiyaning asosiy vositalaridan biri bu ta’lim platformalaridir. Ta’lim platformalari talabalarga har qanday joyda va vaqtda ta’lim olish imkonini beradi. Bularga masofaviy ta’lim, interaktiv dasturlar, virtual sinflar, va boshqa ko'plab

imkoniyatlar kiradi. Ushbu platformalar orqali talabalar o'zlari uchun qulay bo'lgan usullar bilan o'qishni davom ettirishlari mumkin. Bundan tashqari, o'qituvchilar uchun ham o'z bilim va malakalarini yangilash, sinflarni boshqarish va talabalarning muvaffaqiyatlarini monitoring qilish kabi imkoniyatlar mavjud. Raqamli transformatsiya jarayonida sun'iy intellekt (AI) va ma’lumotlarni tahlil qilishning o'rni ham juda katta. Sun'iy intellekt yordamida ta’lim jarayonlarini shaxsiylashtirish, talabalarni individual ehtiyojlariga moslashtirish mumkin. AI o'qituvchilarga talabalarning o'qishdagi muvaffaqiyatlarini tahlil qilish, ularning kuchli va zaif tomonlarini aniqlash, shuningdek, o'qish materiallarini moslashtirish imkoniyatlarini beradi. Boshqa tomondan, ma’lumot tahlili orqali oliy ta’lim muassasalari o'z ta’lim tizimlarini yaxshilash uchun kerakli strategiyalarni ishlab chiqishlari mumkin. Ayniqsa, raqamli transformatsiya jarayonida texnik va metodologik muammolar ham yuzaga keladi.Oliy ta’lim tizimlarida yangi texnologiyalarni joriy etish, yangi platformalarni yaratish, o'qituvchilarni yangi metodologiyalar bilan tanishtirish kabi vazifalar murakkab bo'lishi mumkin. Bu jarayonda texnik muammolar, jumladan, internet tarmog'ining yetarli bo'lmasligi, tizimning ishonchliligi va xavfsizligi, va boshqa infratuzilma muammolari kutilganidan ko'ra ko'proq vaqt va mablag' talab qiladi. Shuningdek, metodologik jihatdan yangi o'quv dasturlarini yaratish, interaktiv usullarni qo'llash va talabalarning ta’limga bo'lgan munosabatini yaxshilash zarurati mavjud. Raqamli transformatsiya jarayonida etik masalalar ham alohida e'tiborga molik. Masalan, talabalarning shaxsiy ma’lumotlarini himoya qilish, onlayn ta’limda adolatni ta’minlash, hamda talaba va o'qituvchilar o'rtasidagi o'zaro hurmatni saqlash kabi muammolar mavjud.

Virtual haqiqat (VR) va augmented reality (AR) texnologiyalari ixtisoslik fanlarini o‘qitishda yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Misol uchun, tibbiyot, arxitektura yoki injeneriya kabi sohalarda talabalar o‘zlarini virtual laboratoriyalarda yoki simulyatsiyalarda sinovdan o‘tkazishlari mumkin. VR orqali talabalar real hayotdagi holatlarni qayta tiklashlari, tibbiy jarrohlik

maliyotlarini o‘rgatishda o‘qituvchilarni ko‘rsatuvchi simulyatsiyalar yaratish mumkin.

Sun'iy intellekt (SI) va mashinani o‘rganish (MO) texnologiyalari o‘qitish jarayonini yanada shaxsiylashtirishga yordam beradi. Bu texnologiyalar yordamida o‘quvchilarning o‘rganish uslublari va qobiliyatlari kuzatiladi va unga mos ravishda individual ta'lim yo‘nalishlari ishlab chiqiladi. Masalan, AI tizimlari



talabalar uchun shaxsiylashtirilgan testlar va mashqlar yaratishi, bilim darajasini baholash va takomillashtirish uchun zarur bo‘lgan qo‘shimcha materiallarni taqdim etishi mumkin. Mashinani o‘rganish algoritmlari talabalarning eng yaxshi o‘rganish uslubini aniqlash va ularga individual yordam ko‘rsatishda samarali ishlatiladi. Onlayn platformalar, masalan, Moodle yoki Google Classroom, talabalar uchun interaktiv mashqlar, forumlar va muhokama guruhlarini tashkil qilish imkoniyatini yaratadi. Bu platformalar orqali o‘qituvchilar o‘zlarining ixtisoslik fanlari bo‘yicha onlayn kurslar yaratib, talabalar bilan samarali muloqot o‘rnatishlari mumkin. Ixtisoslik fanlarini o‘qitishda aralash ta'lim modelidan foydalanish, o‘quvchilarga an'anaviy darslarda o‘rgatilgan materiallarni onlayn platformalar orqali mustahkamlash va amaliyotga qo‘llash imkonini beradi. Masalan, o‘quvchi birinchi bosqichda o‘rgangan nazariy materiallarni onlayn platforma orqali o‘zlashtiradi, so‘ngra amaliy mashg‘ulotlarni real darslarda bajaradi. Blockchain texnologiyasi ta'lim tizimida sertifikatlash jarayonlarini yangilash va ishonchli qilishda ishlatilmoqda. Oliy ta'limda talabalarning o‘qish jarayonidagi erishgan yutuqlari va baholari blockchain asosida xavfsiz va o‘zgartirilmaydigan tarzda qayd etiladi. Bu texnologiya yordamida talabalar ta'lim jarayonida o‘zlarining barcha erishgan yutuqlarini tez va ishonchli tarzda tasdiqlash imkoniyatiga ega bo‘lishadi. Bu esa ularning diplomlari va sertifikatlarini xavfsiz saqlash va tekshirishni osonlashtiradi. Talabalar

o‘z bilish darajalarini onlayn baholash orqali o‘rganish jarayonini qiziqarli va foydali qilishadi. AR esa talabalar uchun real dunyo bilan integratsiya qilgan interaktiv materiallar taqdim etadi, bu orqali ular murakkab kontseptsiyalarni o‘rganishda yangi tajriba olishadi. Raqamli texnologiyalar orqali o'qitish jarayonida ishtirokchilarning maxfiyligini ta’minlash va raqamli platformalar yordamida ta’lim sifatini oshirishni barqaror ravishda amalga oshirish muhimdir.

Zamonaviy ta'lim tizimi rivojlanishining asosiy yo‘nalishlaridan biri bu ta'lim jarayonini axborot texnologiyalari bilan boyitish va elektron ta'lim resurslaridan samarali foydalanishni ta'minlashdir. Oliy ta'limda ixtisoslik fanlarini o‘qitishda elektron ta'lim resurslarining o‘rni har qachongidan ham muhimroq ahamiyat kasb etmoqda. Elektron ta'lim resurslari (ETR) o‘qituvchilarga o‘z bilimlarini yangi interaktiv va innovatsion shakllarda taqdim etish, talabalarga esa o‘z bilimlarini mustahkamlash va yangilashda qulaylik yaratadi. Bu jarayon nafaqat ta'lim sifatini oshiradi, balki talabalar va o‘qituvchilarning faoliyatini yanada samarali va interaktiv qiladi. Elektron ta'lim resurslari o‘z ichiga elektron kitoblar, video darslar, interaktiv ta'lim platformalari, simulyatsiyalar va boshqa turdagi multimediya materiallarini oladi. Ushbu resurslar ta'lim jarayonini sodda va tushunarli qilishga, talabalarning diqqatini jalb qilishga, o‘rganish jarayonini jonlantirishga xizmat qiladi. Xususan, ixtisoslik fanlari bo‘yicha o‘qitishdagi elektron resurslar nafaqat nazariy bilimlarni o‘zlashtirish, balki amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishga ham yordam beradi[16].

Xulosa. Oliy ta’lim muassasalarida raqamli transformatsiyani amalga oshirish ta’lim samaradorligini oshirish uchun katta imkoniyatlar yaratadi. Bu jarayon orqali ta’limning sifatini yaxshilash, talabalarning ta’lim olish jarayonini shaxsiylashtirish va o'qituvchilarga samarali vositalarni taqdim etish mumkin. Shu bilan birga, texnik, metodologik va etik masalalarni e'tiborga olish ham juda

muhimdir. Kelajakda, raqamli transformatsiya oliy ta’lim tizimining barqarorligini va sifatini ta’minlashda muhim rol o'ynaydi[17].

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati

1.N.Yu. Yuldosheva. Methods for determining the scientific and creative potential of a teacher. A collection of materials of the international scientific and practical conference program on the topic of: “Problems and solutions for creating a new image of vocational educational institutions based on international experience and raising personnel training to a quality level” 2024, November 9. 740-742 pages.

2.N.Yu. Yuldosheva. Advantages of Crocadile ICT software in fast and easy calculation of algorithms. Advanced international experience in improving the education system international and technical conference. November 22-23, 267-270 pages.

3.N.Yu. Yuldosheva. Use of digital technologies in preschool education classes. Globallashuv sharoitida pedagogika sohasidagi tadqiqotlar:nuammo va yechimlar. Xalqaro konferensiya.2024.13.11. 200-205 b

4.www. Arxiv.uz saytidan

OLIY TA’LIMDA IXTISOSLIK FANLARINI O‘QITISHNING MAVJUD HOLATI

Yo‘ldosheva Nilufar Yusufovna
Buxoro innovatsion ta’lim va tibbiyot universiteti o‘qituvchisi
Yodgorov Baxriddin Xayriddin o‘g‘li
Buxoro innovatsion ta’lim va tibbiyot universiteti talabasi

Annotatsiya*:* Ushbu maqolada oliy ta’limda ixtisoslik fanlarini o‘qitishning mavjud holati va unga ta’sir etuvchi omillar tahlil qilingan. Oliy ta’limda o‘qitilayotgan ixtisoslik fanlarining samaradorligi va rivojlanishi, o‘quv dasturlari va metodologiyalarning hozirgi holati, shuningdek, talabalarning bu sohalarga

nisbatan qiziqishlari va mutaxassislikka tayyorlanishdagi muammolar ko‘rib chiqilgan. Maqola, zamonaviy pedagogik yondashuvlar va innovatsion texnologiyalarni o‘qitish jarayoniga qo‘llash, talabalarning professionallik darajasini oshirish hamda oliy ta’lim tizimida ixtisoslashuvni yanada rivojlantirish uchun yangi istiqbollarni taqdim etadi. Shuningdek, fanlararo hamkorlik va interaktiv metodlarning ta’lim samaradorligini oshirishdagi o‘rni hamda oliy ta’limdagi o‘qituvchilar va talabalar o‘rtasidagi o‘zaro aloqalar muhim ahamiyat kasb etishi ta’kidlangan. Maqola oliy ta’lim tizimidagi o‘qitish jarayonining samaradorligini oshirishga qaratilgan innovatsion yondashuvlar va strategiyalarni tahlil qiladi, ta’lim sifatini oshirishga doir takliflar beradi. O‘quv dasturlarining o‘zgarishi, yangi pedagogik yondashuvlar va talabalarning ixtisosliklar bo‘yicha o‘quv faoliyatini yaxshilashga oid natijalar yoritilgan.

Kalit so‘zlar: Oliy ta’lim, ta’lim samaradorligi, ixtisoslik fanlari, sun’iy intellekt, ta’lim platformalari, texnologiyalar, ma’lumot tahlili, metodologiya.

Kirish

Oliy ta’lim tizimi dunyoning ko‘pgina mamlakatlarida muhim o‘rin tutadi va uning asosiy vazifasi yuqori malakali mutaxassislar tayyorlashdir. Ixtisoslashgan fanlar, o‘z navbatida, bu jarayonda muhim rol o‘ynaydi. Oliy ta’limda ixtisoslik fanlarini o‘qitishning samarali tashkil etilishi, o‘quvchilarga kerakli bilim va ko‘nikmalarni berish, shuningdek, ularga zamonaviy talablar va mehnat bozori ehtiyojlariga mos ravishda tayyorlanishni ta’minlash muhim ahamiyatga ega. Ushbu maqolada, oliy ta’limda ixtisoslik fanlarini o‘qitishning mavjud holati, unga ta’sir etuvchi omillar, shu jumladan o‘qitish metodologiyalari va tizimdagi muammolar tahlil qilinadi. Ixtisoslik fanlari oliy ta’limning markaziy qismi bo‘lib, ular talabalarga chuqur nazariy bilimlar va amaliy ko‘nikmalarni o‘rgatadi. Har bir ixtisoslik fani o‘ziga xos pedagogik yondashuv va metodlarni talab qiladi. Ta’limning samaradorligi, avvalo, o‘qitish uslubi, o‘quv dasturlari va o‘qituvchilarning malakasiga bog‘liq. Shu bilan birga, oliy ta’lim tizimi rivojlanayotgan jamiyat va iqtisodiyotning ehtiyojlariga moslashishi kerak.

Ixtisoslashuv talabalarning o‘z sohalariga tegishli chuqur bilimlarni egallashlariga yordam beradi va ularni ish bozorida raqobatbardosh qilish imkonini yaratadi. Oliy ta’limda ixtisoslik fanlarini o‘qitishda eng samarali metodlar va pedagogik yondashuvlarni tanlash muhim ahamiyatga ega. Bugungi kunda an’anaviy o‘qitish uslublari (ma’ruzalar, seminarlar, amaliy mashg‘ulotlar) bilan birga, innovatsion pedagogik metodlar ham qo‘llanilmoqda. Interaktiv yondashuvlar, ta’lim texnologiyalarining qo‘llanilishi, talabalarning o‘zini o‘zi o‘rganishiga asoslangan usullar samarali bo‘lishi mumkin. Zamonaviy o‘qitish metodlari talabalarning muloqot qilish, muammolarni hal qilish va kreativ fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan. Masalan, problemali o‘qitish, holat tahlili, guruh ishlari, rol o‘ynash kabi metodlar talabalarning faolligini oshiradi va ularni mustaqil o‘ylashga undaydi. Shuningdek, zamonaviy texnologiyalar, masalan, onlayn platformalar, interaktiv dasturlar va simulyatsiyalar o‘qitish jarayonini yanada samarali va qiziqarli qilishda yordam beradi. Ixtisoslik fanlarining samarali o‘qitilishi uchun o‘quv dasturlari va ularning tarkibi muhim ahamiyatga ega. O‘quv dasturlari talabalarga kerakli bilimlar va ko‘nikmalarni taqdim etishi, shuningdek, zamonaviy mehnat bozori talablariga javob berishi kerak. Bugungi kunda ko‘plab oliy ta’lim muassasalarida o‘quv dasturlari qayta ko‘rib chiqilmoqda, yangilanishlar kiritilmoqda va talabalar uchun yangi yo‘nalishlar taqdim etilmoqda. O‘quv dasturlarining rivojlanishi fanlararo integratsiya, yangi sohalar bo‘yicha kurslar va mutaxassisliklar yaratishga olib kelmoqda. Shuningdek, o‘quv dasturlarining sifatini oshirish uchun professor-o‘qituvchilarni malakasini oshirish, zamonaviy ta’lim metodlarini o‘rganish va ularga asoslangan darsliklar va o‘quv qo‘llanmalarini ishlab chiqish zarur. Oliy ta’limda ixtisoslik fanlarini o‘qitish jarayonida bir qator muammolar mavjud. Bularning eng asosiylari talabalarning bilim darajasining pastligi, o‘qituvchilarning malakasizligi va o‘quv jarayonidagi amaliyotning yetishmasligidir. Ko‘pincha, talabalarning nazariy bilimlari yaxshi bo‘lishi mumkin, lekin amaliy ko‘nikmalari yetarli emas. Shuningdek, ko‘plab o‘qituvchilar an’anaviy metodlarga suyanib, yangi

pedagogik yondashuvlarga ehtiyoj sezmaydilar. O‘qitish jarayonida ilg‘or texnologiyalarni qo‘llash hamda talabalarni haqiqiy ish muhitiga tayyorlash masalalari ham dolzarbdir. Oliy ta’limda ixtisoslik fanlarini o‘qitishda boshqa bir muammo esa fanlararo hamkorlikning yetishmasligidir. Zamonaviy dunyoda ko‘plab sohalar o‘rtasida integratsiya mavjud, shuning uchun talabalarga bir nechta soha bilimlarini o‘rgatish muhimdir. Biroq, ko‘plab universitetlarda ixtisoslik fanlari o‘rtasida integratsiya o‘rnatilmagan yoki past darajada amalga oshirilgan. Bu holat, o‘z navbatida, talabalarning keng qamrovli va to‘liq bilim olishiga to‘sqinlik qiladi.

Innovatsion yondashuvlar va texnologiyalar

Bugungi kunda ixtisoslik fanlarini o‘qitish jarayoniga innovatsion yondashuvlarni qo‘llash ta’lim sifatini oshirishga katta yordam beradi. O‘qitish texnologiyalarining rivojlanishi o‘quv jarayonini yanada samarali qilish imkoniyatini yaratdi. Onlayn ta’lim, masofaviy kurslar, simulyatsiyalar, virtual laboratoriyalar kabi texnologiyalar talabalarning o‘quv jarayoniga yanada qiziqish bilan yondashishiga yordam beradi. Shuningdek, bu metodlar talabalarga mustaqil o‘rganish imkoniyatlarini yaratadi va o‘quv materiallarini yanada tez va samarali o‘zlashtirishga yordam beradi.

Oliy ta’limda ixtisoslik fanlari o‘qitishining istiqbollari

Oliy ta’limda ixtisoslik fanlarini o‘qitishning istiqbollari faqatgina mavjud tizimni takomillashtirish bilan cheklanmaydi, balki yangi pedagogik va texnologik imkoniyatlar orqali yanada kengayadi. Bugungi kunda global mehnat bozori talablari o‘zgarib bormoqda, shu sababli oliy ta’lim tizimi ham bu o‘zgarishlarga moslashishga majbur. O‘quv dasturlarini zamonaviylashtirish, talabalar uchun yangi imkoniyatlar yaratish, o‘qitish metodlarini qayta ko‘rib chiqish va pedagogik innovatsiyalarni joriy etish bu jarayonlarning ajralmas qismidir. Bundan tashqari, ixtisoslik fanlarini o‘qitishda interdiscipliner yondashuvni kengaytirish, talabalarga turli sohalarda bilim va ko‘nikmalarni olish imkoniyatini yaratish zarur. Misol uchun, iqtisodiyot, texnika, tibbiyot, huquq va boshqa

sohalar orasidagi integratsiya talabalar uchun yanada kengroq imkoniyatlarni yaratadi. Shuningdek, global miqyosda raqobatbardoshlikni oshirish uchun xalqaro hamkorlikni kuchaytirish, ta’lim sifatini ta’minlashda katta rol o‘ynaydi. Oliy ta’limda ixtisoslik fanlarini o‘qitishda o‘qituvchilarning roli nihoyatda muhim. O‘qituvchilar, nafaqat bilim beruvchi, balki talabalarga ilhom beruvchi va ularning maqsadlariga erishishda qo‘llab-quvvatlovchi shaxslar sifatida ham ishlashlari kerak. O‘qituvchilarni doimiy ravishda malaka oshirish kurslari, treninglar va seminarlar orqali o‘qitish metodologiyalarini yangilashga undash, ta’lim sifatini oshirishga yordam beradi.

Shuningdek, o‘qituvchilarning ilmiy ishlar bilan shug‘ullanishi va soha yangiliklari haqida yangicha yondashuvlarni o‘zlashtirishlari muhim. Shu orqali ular talabalarga zamonaviy bilimlarni va innovatsion texnologiyalarni o‘rgatish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Oliy ta’limda pedagogik yondashuvlar, ta’lim texnologiyalari va innovatsiyalarni o‘rgatish bo‘yicha o‘qituvchilarning malakasini oshirishga alohida e’tibor qaratilishi zarur. Zamonaviy texnologiyalarning ta’limga integratsiyasi oliy ta’limda ixtisoslik fanlarini o‘qitishning samaradorligini oshirishga katta yordam beradi. Masofaviy ta’lim, onlayn kurslar, virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar talabalarga nafaqat vaqt va joydan qat’iy nazar o‘rganish imkoniyatlarini beradi, balki ularning mustaqil fikrlash va muammolarni hal qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Texnologiyalar yordamida interaktiv ta’lim platformalaridan foydalanish, talabalarga masalalarni birgalikda yechish, tajriba o‘tkazish va ilmiy izlanishlarni amalga oshirish imkoniyatlarini yaratadi. Shuningdek, bilimlarni baholash tizimlaridagi yutuqlar, masalan, avtomatik baholash tizimlari va big data texnologiyalaridan foydalanish, ta’lim jarayonini yanada samarali qilishga imkon beradi. O‘quv dasturlariga zamonaviy texnologiyalarni qo‘llash orqali talabalar o‘z sohasidagi bilimlarni chuqurroq o‘zlashtirishlari va soha talablari bilan tanishishlari mumkin. Bu esa, o‘z navbatida, ularni ish bozorida yuqori malakali mutaxassislar sifatida tayyorlashga xizmat qiladi. Oliy ta’limda ixtisoslik fanlarini

o‘qitishning amaliy jihatlari ham juda muhimdir. Talabalar faqatgina nazariy bilimlar bilan cheklanmasdan, o‘z sohasida amaliyot qilish imkoniyatiga ega bo‘lishlari kerak. Ko‘plab oliy ta’lim muassasalarida bu amaliyotni tashkil etish uchun ishlab chiqarish korxonalari, ilmiy-tadqiqot markazlari va amaliyot joylari bilan hamkorlik o‘rnatilgan. Shu tarzda, talabalarga o‘z sohalari bo‘yicha real ish jarayonlarini ko‘rish va o‘z ko‘nikmalarini amaliyotda sinash imkoniyatlari yaratiladi. O‘quv dasturlarida amaliy mashg‘ulotlarning o‘rni juda katta, chunki ularning yordamida talabalar mustaqil ish jarayonida yuzaga keladigan muammolarni hal qilishni o‘rganadilar. Bu esa ularni kelajakda ish joylarida muvaffaqiyatli faoliyat yuritishlariga tayyorlaydi. Amaliyot jarayonida talabalar, shuningdek, ilmiy izlanishlar olib borish va yangi texnologiyalarni o‘zlashtirish imkoniyatlariga ega bo‘ladilar. Ixtisoslashuv bugungi kunda nafaqat oliy ta’lim tizimining asosiy elementiga aylangan, balki mehnat bozoridagi talablarga mos ravishda malakali mutaxassislarni tayyorlashning muhim shartiga ham aylangan. Oliy ta’limda talabalarning ixtisoslashuvi nafaqat bilimlarni chuqurlashtirishga, balki amaliy ko‘nikmalarni oshirishga ham qaratilgan bo‘lishi kerak. Bu, o‘z navbatida, mehnat bozorida talab qilingan, yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlashga olib keladi.

Xulosa

Oliy ta’limda ixtisoslik fanlarini o‘qitishning samaradorligi jamiyat va iqtisodiyot rivojlanishida muhim rol o‘ynaydi. Zamonaviy ta’lim tizimi, innovatsion yondashuvlar va texnologiyalarni o‘z ichiga olgan holda, talabalarga zarur bilim va ko‘nikmalarni berishi lozim. O‘quv dasturlarini takomillashtirish, ixtisoslik fanlarining samarali o‘qitilishini ta’minlash uchun o‘qituvchilarni malakasini oshirish va amaliyotlarni kuchaytirish zarur. Ixtisoslashuvning muvaffaqiyati ta’lim tizimining rivojlanishiga va uning bozor talablariga moslashishiga bog‘liqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati

1. N.Yu. Yuldosheva. Methods for determining the scientific and creative potential of a teacher. A collection of materials of the international scientific and practical conference program on the topic of: “Problems and solutions for creating a new image of vocational educational institutions based on international experience and raising personnel training to a quality level” 2024, November 9. 740-742 pages.
2. N.Yu. Yuldosheva. Advantages of Crocadile ICT software in fast and easy calculation of algorithms. Advanced international experience in improving the education system international and technical conference. November 22-23, 267-270 pages.
3. N.Yu. Yuldosheva. Use of digital technologies in preschool education classes. Globallashuv sharoitida pedagogika sohasidagi tadqiqotlar:nuammo va yechimlar. Xalqaro konferensiya.2024.13.11. 200-205 b
4. www. Arxiv.uz saytidan.

O’ZBEK ADABIYOTIDA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR MASALASI (XURSHID DO’STMUHAMMAD HIKOYALARI MISOLIDA)

Jalilova Zarina Sadriddinovna
Buxoro innovatsion ta’lim
va tibbiyot universiteti assistenti
jalilovazarina 9389@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada o’zbek adabiyotining yetakchi vakili Xurshid Do’stmuhammadning hikoyalaridagi ruhiy tahlil, psixologizm masalalari yoritilgan. Uning hikoylaridagi qahramonlar ruhiy holari ramziy obrazlar orqali ochib ko’rsatilgan. Hikoyalaridagi modern adabiyot unsurlari tahlilga tortilgan.
Kalit so’zlar: hikoya, ijodiy uslub, ruhiy tahlil, modernizm, badiiy obraz, obrazlilik, detal, realizm, shartlilik, tabiiylik.

Kirish: Xurshid Do’stmuhammad bugungi o’zbek nasrining,prozasining yangi uslubga va tasviriy izlanishlarga o’z hissasini qo’shib kelayotgan ijodkorlardan biri. U A. Kamyu, L Tolstoy, Kafka va Edgar Po ijodini puxta o’rgangan. Buyuk so’z ustalarining asarlarida o’ziga yetarli tajriblar orttirgan adib

o’z asarlarida modern an’analarini ham davom ettirib kelmoqda. U o’z asarlarida jumladan hikoyalarida bugungi kun ,ayniqsa, jamiyatdagi muammolarni shahar adabiyoti mansabga egalik kasali, o’zbek millatiga xos bo’lgan ma’naviy qadriyatlarning bugungi kunda oqsab borayotgani haqida o’z asarlarida zamonaviy tahlillar orqali tasvirlab beradi. Insonlarning ma’naviy salohiyati, ularning ma’naviy bo’shlig’i, ijtimoiy hayotdagi nohaqliklar, riyokorlik, ikkiyuzlamachilik kabi muammolar keskin tanqid qilinadi. Bu esa zamonaviy jamiyat voqea-hodisalariga va muammolariga yozuvchining o’z munosabatini aks ettiradi. Muallif har bir yaratgan asarlarida zamonaviylik unsuri bor ekanligini uchratish mumkin. Hikoyalarida an’anaviylik va zamonaviy dunyo o’rtasidagu kurash doimo aniq tasvirlanadi. Bu esa insonlarning o’zini anglashiga,oila va jamiyat doimo uyg’unlikda faoliyat olib borishi zarur ekanligini tasdiqlaydi.

Ijodkorning zamonaviy ruhda yozilgan hikoyalari talaygina, biz tahlilga tortayotgan ‘’Otamning oshnasi’’ hikoyasi ham ayni zamonaviylik mavzusi ufurib turgan asarlardan biri hisoblanadi. Hikoyada bosh qahramonni tilidan aytilgan ushbu iqtibosni keltirsak: ‘’Otam futbolga qiziqmaydi, shuning uchun oshnasi kechikayotganiga parvo qilmay ko’prik panjarasiga bemalol suyanib turibdi. Men esa gurra-gurra stadion tomon oshiqayotgan ishqibozlar oqimini ko’rib ichim tatalab ketyaoti. Anhorga qarayman – to’lib oqayotgan o’ynoqi suv ham futbol tomoshasiga shoshayotgandek. Otamdan ruxsat tegsa jonim boricha stadion tomon yuguraman-a’’[1]. Ushbu hikoyadan shunday mazmun anglashiladiki, bolaning otasi sportga qiziqmasligi,bolaning o'zi esa sportga qiziqishi kuchli ekanligini ko'rishimiz mumkin. Qolaversa, ushbu hikoya o’zbek adabiyotida insoniy munosabatlar, mehr-oqibat, hayot haqiqati kabi masalalarni to’la namoyon eta olgan asarlar sirasiga kiradi. Hikoyada muallif bosh qahramon ham hikoyachi hisoblanib, bolalik xotiralarini hikoya qiladi hamda otasining oshnasi bilan yuz bergan uchrashuvlari va ularning o’rtasidagi munosabatlar haqida so’zlab beradi. Asarda insoniylik, sadoqat, o’tganlarga hurmat kabi tuyg’ular chuqur badiiy tasvirlar orqali aks ettirilgan.

Xurshid Do’stmuhammad hikoyalarida asosiy e’tibor inson ruhiyati masalasiga qaratiladi. Sababi adabiyotning bosh maqsadi ham insonni tasvirlash,uchun ichki olami-kechinmalarini tahlil qilishdan iborat. Muallif asarlarida o’ziga xos teranlik, falsafiy mushohada,realizm alomatlarini uchratish mumkin.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Zamonaviy nasrning yetuk vakili Xurshid Do’stmuhammad ijtimoiy hayotning eng dolzarb mavzularida ijod qilib kelmoqda.Muallifning zamonaviy ruhda yozilgan hikoyalari hamisha kitobxonlarga qiziqish uyg’otyapti. ‘’Otamning oshnasi ‘’ nomli hikoyasi haqida ko’plab taniqli adabiyotshunos olimlarning fikr-mulohazalari mavjud bo’lib ulardan birining iqtibosini adabiyotlar sharhi sifatida keltirib o’tsak: ‘’Otamning oshnasi ‘’ nomli hikoysi o’ta zamonaviy ruhda yozilgan bo’lib, o’z navbatida, falsafiylikka ham moyil. Bu falsafiylik, eng avvalo, yozuvchining o’ziga xos mahorati orqali bayon etilgan voqea bayonining tabiiy tasvirida ko’zga tashlanadi. Muallif badiiy ijodga aloqador adabiy makon va zamon, badiiy detal va personajlarga yuklatilgan vazifani juda o’z o’rnida taqsimlagan ‘’[2]. Yozuvchining fikricha har bir hikoya uchun yangicha ijodiylik, kayfiyat va g’oya kerak bo’ladi. Muallifning har bir yaratgan hikoyalarida yangicha uslub jilolari borligi ko’rinib turadi. Bu esa adibning ijodiy uslublari rang-barang ekanligi eng asosiy xususiyatlari hisoblanadi.

Muhokama va natijalar. Xurshid Do’stmuhammad hamisha yangilikka intilayotgan adib sifatida tanilgan. O’z asarlarida ezgulik va razolat, xoinlik kabi muammolarning badiiy talqinini yaratadi. Ijodkor ‘’Beozor qushning qarg’ishi ‘’ nomli hikoyalar to’plamiga kiruvchi asarlarda realistik alomatlari ko’rinib turadi. Hikoyachi ba’zi hikoyalarda voqeani to’la –to’kis bayon etmaydi, aksincha, kitobxonga qanday xulosa chiqarishni havola etadi. Bu esa kitobxonning tafakkur mahsulini oshishiga xizmat qiladi. Shunday hikoyalardan biri muallifning ‘’Otamning oshnasi ‘’ nomli hikoyasi. Adib zamon voqealaridan uzilib qolmagan holda asarni yaratadi. ‘’ Zamon voqealaridan uzilmagan, uni ziyrak kuzatib yurgan

o’quvchi aytilmagan bor gapni tushunadi, hikoya davomida yuragida asta-sekin qo’zg’algan dard uni mutolaadan keyin ham ancha vaqtgacha qo’yib yubormaydi. Ayni shu tarzdagi asarlarida yozuvchi ezgulik va yovuzlik har qanday sharoitda yonma-yon mavjudligini ko’rsatadi, bu tushunchalarni bir nuqtada jamlay oladi va buning oqibatida voqealar yoki holatlarning suratan sokin, siyratan shiddatli kechishini ko’zimiz bilan emas, botiniy nigohimiz bilan ko’rishga majbur qiladi ‘’ [3]. Xurshid Do’stmuhammadning hikoyalari haqida ko’plab adabiyotshunos olimlar o’z fikr va mulohazalarini bildirib o’tganlar. Quyidagi iqtibosdan ham bilib olish mumkinki.muallifning poetik mahorati ham hikoyalarida ezgulik va yovuzlik kabi tushunchalarni bir nuqtada birlashtira olgan. Voqealar rivojini tasvirlashda ramzlardan o’rinli foydalangan.

Xulosa va takliflar. Ko’rib turganimizdek, muallif qahramonlarning hech birini shunchaki tanlamagan. Qahramonlar o’rtasidagi samimiy va salbiy munosabatlar asar haqiqatini ochishga xizmat qiladi. Xurshid Do’stmuhammad ijodining asosiy yutug’i asarlaridagi o’ziga xoslik shundan iboratki,muallif ortiqcha tafsilotlarga berilmay qahramonlarning real hayotini hayotiy tasvirlaydi. Ijodkor inson obrazini to’la qonli yaratishda,uning xarakterini ochib berishda badiiy psixologizmdan mahorat bilan foydalanadi. Badiiy psixologizm esa qahramon ruhiyatini ochib berishga,qahramonning xatti-harakatini,gap-so’zlarini psixologik jihatdan asoslab berishga xizmat qiladi. Muallif har bir yaratgan qahramoni jamiyat uchun,undan kerakli xulosani chiqarib olish uchun muhim ko’prik vazifasini o’taydi. U asarlarini o’zidan,ijtimoiy hayotdan kelib chiqib yaratgani asar jozibasini yanada oshiradi. Adib asarlarini mutolaa qilgan har bir kitobxon,voqealar hayotdan olinganligiga guvoh bo’ladi. Qolaversa, Xurshid Do’stmuhammad xalqimiz adabiy-estetik ehtiyojlarini qondirishga,kitobxonning estetik didini shakllantirishga intilib kelayotgan taniqli olimlardan biri sanaladi. Shu bois ham uning asarlarini o’qib tahlil qilish bugungi davrning dolzarb vaziflaridan biri bo’lib kelmoqda.

Adabiyotlar ro’yxati.

1. X.Do’stmuhammad. ‘’Beozor qushning qarg’ishi ‘’.- Toshkent.:2006,511 b.168-bet.
2. D.To’rayev. ‘’Rangin tasvirlar jilosi ‘’. T.: ‘’Akademnashr ‘’. 2014. B.54-97.
3. X.Davron. ‘’Xurshid Do’stmuhammad kitobini o’qib ‘’. 2008 y.
4. Qozoqboy Yo’ldoshev. ‘’Yoniq so’z ‘’. –T.: 2006,137-138-betlar.
5. Dilmurod Quronov. Adabiyotshunoslikka kirish.-T .: 2004-yil,64-bet
6. G.Sattorova . ‘’90-yillar o’zbek hikoyachiligi milliy xarakter muammosi ‘’. –T.:2002 3-bet.

JEK LONDONNING “HAYOTGA MUHABBAT” HIKOYASIDA HAYOTSEVARLIK G‘OYALARI

To‘rayeva Laylo Omonovna,
BITU Umumta’lim fanlar kafedrasi dotsenti,
filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori(PhD)

Annotatsiya: Maqolada Jek Londonning “Hayotga muhabbat” hikoyasi g’oyalari tahlil qilinadi. Asarni adabiyot mashg’ulotlarida o’rganish va uning kitobxonga beradigan tarbiyaviy omillari ochib beriladi. Insonning o’zi tomon shiddat bilan yaqinlashib kelayotagan o’lim vahimasini jasorat bilan yengishi, uning optimistik qarashlari tahlil qilinadi.

Kalit so’zlar: hikoya, qahramon, hayotsevarlik, oltin izlovch, “Berdferd” kemasi, Bill,

1876-1916-yillarda yashagan Jek London 150 dan ortiq hikoyalar yozgan. Shulardan biri kitobxonni hayotsevarlikka undovchi “Hayotga muhabbat” hikoyasidir. Unda insonning hayotga bo‘lgan muhabbat yo‘lidagi mashaqqatli kechinmalari o‘z aksini topadi. Hikoya qahramoni bu yo‘lda uni tinimsiz tuzog‘iga tushirmoqchi bo‘lgan o‘limni katta matonat bilan yengadi. Unda ikki

oltin izlovchi qahramonning ayanchli taqdiri badiiy tasvirlanadi. Qahramonlardan biri Bill ismli o‘ta xudbin, xiyonatkor, ochko‘z tip sifatida gavdalantiriladi. U o‘z xasisligi sababli do‘stini aro yo‘lda qoldirib, oltinlarini orqalab, orqasiga hatto qayrilib ham qaramasdan ketib qoladi. Do‘sti esa kasal va nochor holatda uning ortidan umid bilan termulib qoladi. Har bir zamonda ham uchrab turadigan bunday tipik nusxalar kitobxon ongida nafrat va unga achinish hissini uyg‘otadi. Bunday holatga tushib qolmaslik, ya’ni o‘z do’stini, yaqinlarini nochor holatda tashlab ketmaslik kerakligini uqtiradi.

Shunday qilib uzoq yo’l mashaqqatidan xastalanib qolgan va nochor bir umid bilan Billning ortidan qarab qolgan qahramonimiz bu kimsasiz biyobondan albatta tirik chiqish uchun tinimsiz kurashadi. Xasta holida bir amallab dardga, ob-havo injiqliklariga, ochlikka bardosh berib, yirtqich hayvonlarga yem bo‘lishdan o‘zini himoya qilib kit ovlovchi “Berdferd” kemasidagi ilmiy ekspedisiya a’zolari huzuriga yetib keladi. Kemadagilar uni ilk bor qirg‘oqda ko‘rib qolganlarida g‘alati bir maxluq deb o‘ylashadi. Chunki ochlik va tashnalikdan tinkasi qurigan, ustidagi kiyimlari titilib ketgan, soch soqoli o‘sgan, tanasi uzoq vaqt suv ko‘rmaganidan, eng dahshatlisi o‘t-o‘lanlarni, xom baliqlarni, bo‘rilar g‘ajib tashlagan suyaklarni yeganligidan ivirsib ketgan zotni haqiqatan ham tanish amrimahol bo‘lib qolgan edi. Lekin bu qahramon aynan hayotga bo‘lgan cheksiz muhabbati tufayli tirik qolgan edi. Buni sharq maqollariga ko‘ra “Ajali yetmagan bo‘lsa qirq yil qirg‘in kelsa ham omon qoladi”, degan ibora bilan izohlashimiz mumkin. Yigit har qancha og‘ir bo‘lmasin, qiyinchiliklarni yengib o‘tishga, faqat oldinga intilishga, yashash uchun kurashga intiladi. Shu intilish uni o‘limdan saqlab qoladi.

Ushbu hikoyaning badiiy qimmati shundaki, unda inson irodasi, matonati va chidami madh etiladi. Unda inson umidi achchiq haqiqat bilan hisoblashishni istamasligi, qo‘rquv ham o’z navbatida yashash uchun kurashga undaydigan kuch sifatida xizmat qilishi mumkinligi uqtiriladi. Hikoyada aytilishicha, odam hayot uchun kurashmay qo‘ysa-da, undagi yashovchan qarashlar yashashga intiladi.

Hikoyada och va xayollarini o‘lim qo‘rquvi egallab olgan insonning ruhiy holati, orzu intilishlari, hatti-harakati psixologik jihatdan juda ta’sirli yoritib berilgan. Och oltin izlovchi yo‘lida uchragan har bir ko‘lmakdagi kichkina baliqchani tutib yemoqchi bo‘ladi. Ammo ko‘lmak suvi loyqalanib, u baliqchani tutolmaydi. Shunda u qo‘lidagi paqirchasi bilan ko‘lmak suvini olib to‘ka boshlaydi. Suvni to‘kib bo‘lib qarasa, baliqcha yo‘q. U ko‘lmak tubidagi teshik orqali boshqa ko‘lmakka o‘tib ketgan ekan. Ana shunda oltin izlovchi qilgan mehnati zoye ketganiga achinib, ilk bor yig‘lab yuboradi.

Hikoya qahramoni bo‘rilar yaqindagina g‘ajib ketgan yosh bug‘uning suyaklarini ochlikka chidolmay yirtqich hayvonlar misoli g‘ajiy boshlaydi. Hatto tishlari sinib ketsa ham parvo qilmaydi. Sekin-asta emaklab kema ko‘ringan hududga kelay deb qolganda unga tashlangan och va kasal bo‘rini ham tishlab o‘ldiradi, uning qonini ichadi. Bundan hatto jirkanmaydi ham. Mazkur holatda inson tirik qolish uchun, hayot uchun unda umid va xohish bo‘lsa, albatta bu yo‘lda g‘olib bo‘la oladi, degan g’oya singdiriladi. Bu o‘rinda u o‘zining insoniy sifatlarini ham yo‘qotib borayotgan edi. Biroq oltin izlovchi o‘z yo‘lida bevafo do‘sti Billning bo‘rilar tomonidan g‘ajilgan suyaklariga duch kelganida har qancha och bo‘lmasin, odam suyagini g‘ajishdan o‘zini tiyishga kuch topa oladi. U hatto Billning oltinlarini ham olmaydi. Bu uning uchun hayotda uchrashi mumkin bo‘lgan kurashlarning eng shiddatlisi edi. Lekin asar qahramoni buni yengib o‘ta oladi. U ochlik va og‘riqdan qurtdek buralib qolgan bo‘lsa-da, faqat oldinga siljishga harakat qiladi. Orqaga qaytishni yoki to‘xtab qolishni sira xayoliga keltirmaydi. U buralib-buralib harakat qilar va soatiga atigi 20 qadamdan yo‘l bosar edi.

Odamlar orasiga kelib qo‘shilgan bu zot ancha vaqtgacha o‘nglana olmay yuradi. Uni ochlik xavotiri tinimsiz tashvishga solib turadi. Aqli joyida bo‘lsa ham stol atrofiga ovqatlanish uchun yig‘ilgan odamlarga faqat nafrat ko‘zi bilan qaray boshlaydi. Uni ovqatning tamom bo‘lib qolishi juda tashvishga soladi. Karavotining ostini esa suxarilar bilan to‘ldirib tashlaydi. Yana och qolib qiyin

vaziyatlarga tushib qolishdan qattiq qo‘rqadi. Ammo uning bu ruhiy holatini kemadagilar to‘g‘ri tushunadilar va manzilga yetib borgach, ko‘p insonlar bilan muloqot qilish natijasida bu kasallikdan qutuladi. Ushbu hikoya o‘z kitobxonida dastlab shunday og‘ir vaziyatga tushib qolgan insonning matonati hayrat tuyg’usini uyg’otadi. Ochlik va xastalik, qo‘rquv va charchoq hislarini hayotga bo‘lgan cheksiz muhabbat bilangina yengib bilganini ko‘rishimiz mumkin. Hayotda juda ko‘plab insonlarning oddiy tashvishlardan tushkunlikka tushib, o‘z jonlariga qasd qilishlari bilan bu holatni solishtirib bo‘lmaydi. Biri tengi yo‘q jasoratdan dars bersa, biri o‘ta tubanlik – do’stga xoinlik, bevafolik, o’z umrini bekorchi hoyu havaslarga sarflab, behudaga sovurganini ko‘ramiz. Shu jihatdan bu hikoya insonlarda har bir ishni muhabbat va sadoqat bilan, ixlos bilan amalga oshirish lozimligini uqtiradi. Umuman olganda hayotni sevishga, uni ardoqlashga undovchi mazkur hikoya ko‘plab kitobxonlar hayotini oftobdek yorita oladi va o’ziga lozim xulosalar chiqarishga sabab bo’ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Turaeva, L. O. (2021). Artistic and compositional features of harvest songs. *ASIAN JOURNAL OF MULTIDIMENSIONAL RESEARCH*, *10*(4), 629-634.
2. To‘rayeva, L. O. (2024). O‘ZBEK DEHQONCHILIGIDA TAQVIM RAMZLARI. *IMRAS*, *7*(1), 779-783.
3. To‘rayeva, L. O. (2023). O‘ZBEK XALQ OG‘ZAKI IJODIDA DEHQON OLQISHLARINING O‘ZIGA XOS IFODASI. *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI*, *2*(24), 22-25.
4. To‘rayeva, L. O. (2023). DEHQONCHILIK QO‘SHIQLARI JANRINI BELGILASHDA KASBIY ATAMALARNING O‘RNI. *MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH*, *2*(22), 66-70.
5. To‘rayeva, L. O. (2022, June). Maqollarda dehqonlar hayotining badiiy talqini. In *E Conference Zone* (pp. 71-73).
6. To'rayeva, L. (2021). O‘ZBEK ZIROATSHILIGIDA MOSHGA MUNOSABATNING FOLKLORDAGI BADIIY TALQINLARI XUSUSIDA. *SYeNTR NAUCHNЫX PUBLIKASIY (buxdu. uz)*, *7*(7).
7. Omonovna T. L. Artistic understanding of peasant life in proverbs //Eurasian Journal of Humanities and Social Sciences. – 2022. – T. 9. – S. 47-49.
8. TORAYEVA, L. (2023). O‘RIM QO‘SHIQLARINING OBRAZLAR TARKIBI VA BADIIY-KOMPOZISION XUSUSIYATLARI. *SYeNTR NAUCHNЫX PUBLIKASIY (buxdu. uz)*, *42*(42).
9. Omonovna, T. L. (2024). A Hymn of Divine Ideas in the Wisdoms of Yassavi. *International Journal of Formal Education*, *3*(4), 34-39

AXBOROTNING JAMIYATDAGI O‘RNI VA AHAMIYATI

Bobohusenov Akmal Ashurovich
Buxoro innovatsion ta’lim va tibbiyot universiteti o‘qituvchisi
Turayeva Gulra’no Avaz qizi
Buxoro innovatsion ta’lim va tibbiyot universiteti talabasi

Anontatsiya: Ushbu maqolada axbarotning jamiyatdagi o‘rni, ahamiyati,axborotning to‘g‘ri yetkazilishi,uning inson hayotida ta’siri hamda to‘g‘ri foydalanish tamoyillari haqida to‘xtalib o‘tilgan.Axborotning jamiyatda inson naqadar muhim ahamiyatga ega ekanligi tushuntirilgan.

Kalit so‘zlar: Axbarot, OAV, jamiyat, texnologiya, televideniya, axborot xavfsizligi ma’lumot, kiberxafsizlik, Axborot hujmi, Ommaviy madaniyat.

Аннотация: В статье рассматриваются роль и значение информации в обществе, правильная подача информации, ее влияние на жизнь человека и принципы ее правильного использования. Это объясняет, насколько важна информация для человека в обществе.

Ключевые слова: Информация, СМИ, общество, технологии, телевидение, информационная безопасность, кибербезопасность, Информационная атака, Массовая культура

Asosiy qism: Axborot “xabar” so‘zidan kelib chiqqan bo‘lib, ma’lumot, xabar, yangilik yoki bildirish degan ma’nolarini anglatadi.Axborot-bu yaratuvchisi doirasida qolib ketmagan va xabarga aylangan,bilimlar noaniligi,to‘liqsizligi darajasini kamaytiradigan hamda og‘zaki,yozma yoki bosha usullar orqali ifodalash mumkin bo‘lgan atrof-muhit(obyektlar,voea-hodisalar)to‘g‘risidagi ma’lumotlardir.

Axborotni keng jamoatchilikka yetkazib beruvchi matbuot, radio, televediniya kabi hodisalarni o‘zida birlashtiruvchi ommaviy axborot vositalari (OAV) jamiyat hayotiga ulkan ta’sir o‘tkazish quvvatiga ega. Mafkuraviy globallashuv axborot vositalarining rivoji va bu sohada sodir bo‘layotgan inqilob

bilan bog‘liq.Mutaxassislar fikricha,insoniyat bugungi kunda yangi axborot inqilobini boshdan kechirmoqda va u birinchi inqilob emas. Axbarot jamiyatning har bir jabhasida muhim rol o‘ynaydi, u bilim almashish, qaror qabul qilish va tarqqiyotga xizmat qiladi. Uning asosiy ahamiyatlari ijtimoiy taraqqiyot, demokratiya va erkinlik,texnologik rivojlanish, ta’lim va madaniyat,iqtisodiyot va biznesdan iborat. Axborotning to‘g‘ri yoki noto‘g‘ri yetkazilishi insoniyat hayotida ta’siri muhim ahamiyatga ega.

Masalan: Axbarotning noto‘g‘ri yoki buzib yetkazilishi inson hayotiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Axoborot doimo to‘g‘ri va aniq bo‘lavermaydi.Buni esa aniqlash biroz vaqt talab qiladi.Shu tufayli axbarot aniq, ishonchli va obyektiv bo‘lishi kerak.Chunki yolg‘on yoki noto‘g‘ri axbarot odamlarning noto‘g‘ri qarorlar qabul qilishiga sabab bo‘lishi mumkin.Ayniqsa ommaviy axbarot vositalari va ijtimoiy tarmoqlarda beriladigan ma’lumotlar ishonchli manbalarga asoslangan bo‘lishi kerak. Bundan tashqari zamonaviy dunyoda axborot xavfsizligi va maxfiyligi katta ahamiyatga ega.Shaxsiy ma’lumotlar, davlat sirlarini himoya qilish va kiberxavfsizlik tizimlarini kuchaytirish axborot texnologiyalarining asosiy yo‘nalishlaridan biridir. Axborotning noto‘g‘ri qo‘llanishining asosiy muammolari moliyaviy va siyosiy oqibatlar olib kelishi mumkin.Bu esa asosan bizning ma’lumotlarnning tarqab ketishiga yoki moliyaviy ahvolimizga judda kata ta’sir ko‘rsatishi mumkin.Bizning nomimizdan foydalanim biron jinoyiy ishlar sodir etilishimumkin. O‘zbekiston Respublikasining “Axborotlashtirish to‘g‘risida”gi qonuni (11.12.2003yil) 19-moddasida ko‘rsatilganidek, axborot resurslari va axborot tizimlarini muhofaza qilish avvalambor, shaxs, jamiyat va davlatning axborot xavfsizligini ta’minlash maqsadida amalga oshiriladi.

Mazkur qonunning 20- moddasida:“Axborot resurslari va axborot tizimlari, agar ular bilan g‘ayriqonuniy munosabatda bo‘lish natijasida axborot resurslarining yoki axborot tizimlarining mulkdorlariga, egalariga yohud boshqa yuridik hamda jismoniy shaxslarga zarar yetkazilishi mumkin bo‘lsa, muhofaza

qilinishi kerak. Davlat organlari, yuridik va jismoniy shaxslar davlat sirlari hamda maxfiy sirlar to‘g‘risidagi axborotni o‘z ichiga olgan axborot resurslari va axborot tizimlarining muhofaza qilinishini ta’minlashi shart”, deb alohida ko‘rsatilgan.

Keyingi davrlarda davlat va jamiyatlar taraqqiyoti uning axborot resurslari bilan qanchalik ta’minlanganligiga qarab belgilanib,axborotlashgan jamiyat tushunchasi qo‘llanila boshlandi.Axborotlashgan jamiyatda doimo to‘gri va ishonchli axborotga ehtiyoj seziladi.Bu esa hozirgi davrning eng asossiy muammolardan hisoblanadi.

Axborotga bo‘lgan ehtiyoj, axborotlashtirish. Axborotning yetishmasligi axborotga nisbatan ehtiyoji -biror soha to‘g‘risida jamiyat tomonidan to‘plangan bilim va alohida bilimlar o‘rtasidagi farqni anglashni keltirib chiqaradi.Ishlab chiqarishni va insoniyatning barcha faoliyat sohasini axborot bilan to‘ldirish jarayoni axborotlashtirish deyiladi.Uzluksiz axborot bilan to‘yintirish natijasida axborotlashgan jamiyat yuzaga keladi.

Axborotlashtirish jamiyatning ma’naviy hayotida ro‘y berayotgan ijtimoiy-texnik hodisa bo‘lib,zamonaviy information-texnologik vositalar yordamida ijtimoiy tuzulma va jarayonlarni rivojlantirish, takomillashtirishni anglatadi. Jamiyat a’zolarini ham buday o‘zgarishlarga manan va ruhan tayyorlab boorish ham juda muhim sanaladi.

Axborotlashgan jamiyat -bu jamiyatda barcha fuqarolar,tashkilotlar va davlatning axborotga bo‘lgan ehtiyojini qondirish uchun barcha shart-sharoitlar yaratilgan bo‘ladi. Bunda mehnat qiluvchilarning ko‘pchiligi axborot ishlab chiqarish,saqlash,qayta ishlash hamda sotish bilan band bo‘ladi.Bunday jamiyat fuqarolarni axborot madaniyatiga ega bo‘lishini anglatadi.Ya’ni ular axborot bilan ishlashni,uni olish,qayta ishlash va uzatish uchun axborot tizimlari va texnologiyalaridan foydalanishni biladilar.

Xulosa qiladigan bo‘lsak, axborot jamiyat,insonlar hayotining ajralmas qismiga aylanib bo‘lib,uning rivojlanishi va taraqiyoti axborotning sifatiga, tezkorligiga va ishonchliligiga bog‘liq.Bugungi kunda axborot texnologiyalarining

rivojlanishi natijasida jamiyatda axborot almashinuvi tezlashdi va odamlarning dunyo qarashi ancha kengaydi.Shuning uchun axborot jamiyatning barcha sohalarida muhim ahamiyatga ega.Axborot xalq orasida uning hayot tarzida judda kata ta’sir o‘tkazadi. To‘g‘ri anglash va tahlil qilish uchun yangi davr kishisini ham tarbiyalash judda humim sanaladi.

Shu sababli , har bir inson axborot bilan ishlash madaniyatini rivojlantirishi, soxta va yolg‘on axborotlarga qarshi tanqidiy yondashishi, axborot texnologiyalaridan to‘g‘ri foydalanishi va bee’tibor bo‘lmasligi lozim.Buni farqlay olish uchun esa albatta har bir fuqaroda axborot madaniyati undan foydalanish ko‘nikmasinini shakllantirish lozim hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1.M.Aripov, B.Begalov, U.Beginulov, M.Mamarajabov “Axborot texnologiyalari”

2.Хроленко А.Т., Денисов А.В. Современные информационные технологии для гуманитария – М. : Флинта : Наука, 2010.

3.Роль библиотек в информационном обеспечении исторической науки. Состав. Воронцова Е.А. – М. 2016.

5.Злобин Е.В. Электронные библиотеки и электронные книги как феномен цифровой эпохи // Роль библиотек в информационном обеспечении исторической науки. – М. 2016.

6.Bobohusenov Akmal Ashurovich. (2025). buxoro shahri yaratilishi tarixi . tadqiqotlar, 58(1), 134-137. https://scientific-jl.com/tad/article/view/4990

7.bobohusenov akmal ashurovich. (2025). buxoro shahri qadimiyligi va uning o‘rganilishi .tadqiqotlar, 58(1), 130-133. https://scientific-jl.com/tad/article/view/4989

8.Bobohusenov Akmal Ashurovich. (2025). akademik yahyo g‘ulomov ilmiy va hayotiy izlanishlari . tadqiqotlar, *58*(1), 138-142. Https://scientific-jl.com/tad/article/view/4991

9.Bobohusenov, A. (2024). the results of the archaeological research works carried out in bactria. modern science and research, 3(2), 671–675. retrieved from https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/30363

10.Bobohusenov, A., & Ganiyev, H. (2024). origin problems of sak archaeological culture of central asia. modern science and research, 3(2), 641–645. Https://doi.org/10.5281/zenodo.10667306

11.Bobohusenov, A. (2024). rock paintings have a place in our history. Modern Science and Research, 3(2), 953–959. Retrieved from https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/31282

12.Ashurovich, B. A. . (2024). Results of the Archaeological Research Works Carried Out in Bactria. european journal of innovation in nonformal education, *4*(3), 113–119. Retrieved from https://www.inovatus.es/index.php/ejine/article/view/2686.

БОШЛАНҒИЧ СИНФ ОНА ТИЛИ ВА ЎҚИШ ДАРСЛАРИДА АХБОРОТ-РЕСУРСЛАРНИНГ ИНТЕГРАЦИЯСИНИ ТАЪМИНЛАШ-МЕТОДИК МУАММО СИФАТИДА

Юлдуз ПЎЛОТОВА
Бухоро инновацион таълим
ва тиббиёт университети
Умумтаълим фанлар кафедраси
доценти, п.ф.б.ф.д. (PhD)
e-mail: pulotovaulduz752@gmail.com

Аннотация: мақолада бошланғич синф она тили ва ўқиш дарсларини интеграциялашнинг методик имкониятлари хусусида фикр юритилган. Жумладан, «Ўқиш китоби» дарсликларида берилган матнлар бошланғич синф ўқувчиларида нутқ кўникмаларини шакллантиришда восита ҳисобланади.

Калит сўзлар: она тили, ўқиш, интеграция, тил, нутқ, лингвистик компетенция, ўқитувчи, ўқувчи.

Аннотация: в статье рассматриваются методические возможности интеграции уроков родного языка и чтения в начальных классах. В частности, тексты, представленные в учебниках "книга для чтения", являются средством формирования речевых навыков у младших школьников.

Ключевые слова: родной язык, чтение, интеграция, язык, говорение, языковая компетенция, учитель, ученик.

Жаҳон билан бўйлашаётган Ўзбекистон Республикасининг таълим сиёсатининг мазмун-моҳияти ҳам “Ёшларимизнинг мустақил фикрлайдиган, юксак интеллектуал ва маънавий салоҳиятга эга бўлиб, дунё миқёсида ўз тенгдошларига ҳеч қайси соҳада бўш келмайдиган инсонлар бўлиб камол топиш” ларига қаратилган, жумладан, она тили ва адабиёти фани ўқитувчилари олдига она тилини севадиган, қадрлайдиган, унинг бойлиги, гўзаллиги ва бетакрорлигини ҳис этадиган, лингвистик ва нутқий билим, малака ва кўникмалари ҳамда лаёқатлари етук ўқувчиларни тарбиялашдек муҳим вазифа қўйилган. Бу бадиий матнлар таҳлили асосида ўқувчиларда ҳаётий эҳтиёжга айланган прагматик компетенцияларни ривожлантириш ва такомиллаштириш масалалари тадқиқи долзарб эканлигини кўрсатади.

Она тили фанидан давлат таълим стандартлари – ДТСнинг малака талаблари бўйича ўқувчи шахсида шакллантирилажак ўз-ўзини жисмоний, маънавий, руҳий, интеллектуал ва креатив ривожлантириш; камолотга интилиш, мустақил ўқиб-ўрганиш; нутқий коммуникатив компетенциясини мунтазам ошириб бориш; ўз билими, хатти-ҳаракатини баҳолаш ва мустақил қарор қабул қилиш компетенциясини эгаллаш, тил имкониятларидан фойдаланган ҳолда фикрни тўғри, равон баён эта олиш қобилиятини ривожлантириш каби меъёрларга алоҳида эътибор қаратилган.

Ҳар бир давлатнинг таълим соҳасида болаларда нутқ ўстириш тизимнинг асосий таркибий элементи сифатида эътироф этилган. Ўзбекистонда ҳам узлуксиз таълимнинг дастлабки босқичлари – мактабгача ва бошланғич таълим даврида болаларда нутқни ўстириш педагогик жараённинг муҳим йўналиши этиб белгиланган. Глобал ахборотлашув ва инновацион таълим муҳитининг шаклланиши, инсон капиталини ривожлантиришга бўлган ижтимоий эҳтиёжнинг ортиши ёш авлодни ҳар томонлама камол топтириш, интеллектуал жиҳатдан ривожлантириш, бунда нутқ имкониятларидан фойдаланишни тақозо этмоқда.

«Интеграция» сўзи лотинча интеграцио — тиклаш, тўлдириш, «интегер» — бутун сўзидан келиб чиққан. Бу борада икки тушунчага эгамиз:

1. Тизим, организмнинг алоҳида табақалаштирилган қисм ва вазифаларнинг боғлиқлик ҳолатини билдирувчи тушунча ва шу ҳолатга олиб борувчи жараён.

2. Табақалаштириш жараёнлари билан бирга амалга оширилаётган фанларни яқинлаштириш жараёни. Интегратив ёндашиш турли даражадаги тизимли алоқаларнинг объектив яхлитлигини акс эттиради. Интеграция илгари бўлинган қисмларни бир бутунга бирлаштириш билан боғлиқ. Интеграциялаш мобайнида бир-бирига боғлиқлик ҳажми ошади ва тартибга тушади, шу тизим қисмларнинг ишлаши ва ўрганиш обектининг яхлитлиги тартибга солинади. Бу умумий қоидаларни қандай қилиб мактаб таълимида қўллаш мумкин?

Таълимдаги интеграция ўқув фанлари мазмунини конструкциялашга тизимли ёндашиш орқали кўриб чиқилади. Интеграциянинг турли даражалари ажратилади: бошланғич, билимларни бирлаштириш; оралиқ - фанлар бўлимларини бўлиш интеграцияси.

Шахс нутқини ўстиришда мактабгача ва бошланғич таълим босқичлари бошланғич давр бўлиши инобатга олинса, уларнинг такомиллаштирилиши, “бошланғич таълим мазмунини тўлиқ интеграллаштириш, мазкур мазмунда таълим-тарбия элементлари уйғунлигини таъминлаш” нинг нақадар долзарб аҳамиятга эгалигини кўрсатади.

“Нутқ”, “нутқ ўстириш”, “матн устида ишлаш”, “матн устида ишлаш орқали нутқ ўстириш”, “бошланғич синф ўқиш дарсларида матн устида ишлаш орқали нутқ ўстириш” кабилар муҳим таянч тушунчаларидир. Уларнинг моҳиятини етарлича англаш муаммонинг тўғри, оқилона ечимини топишга имкон беради.

Назарий таҳлил “нутқ” тушунчасига мавжуд тилшунослик, педагогик, психологик ҳамда методик адабиётларда турлича изоҳлар берилганлигини

кўрсатди. Хусусан, “Педагогик энциклопедик луғат”да нутқ “инсонларнинг тил воситасида амалга ошириладиган мулоқот (коммуникация) шакли бўлиб, у фикрни ифодалаш воситаси бўлиши билан бирга фикрлашнинг асосий механизми”, “Ўзбекистон Миллий энциклопедияси”да нутқ деганда унинг оғзаки (овозли) ва ёзма равишда намоён бўлишидаги жараёнлар, яъни сўзлаш жараёни ва унинг натижаси (хотирада сақланган ёки ёзувда қайд этилган нутқий фикрлар, асарлар)” , дея эътироф этилади. Психологлар томонидан нутқ “одам томонидан ижтимоий-тарихий тажрибани ўзлаштириш ва авлодларга бериш ёки ўзаро алоқа ўрнатиш ёки ўз ҳаракатларини режалаштириш мақсадида тилдан фойдаланиш жараёни”, деб таърифланган. Методик олимлар томонидан нутқ “киши фаолиятининг тури, тил воситалари (сўз, сўз бирикмаси, гап) асосида тафаккурни ишга солиш” сифатида ҳам талқин этилган. Бир сўз билан айтганда, нутқ ижтимоий субъектларнинг тил воситасида амалга ошириладиган фаолият туридир.

Нутқда қуйидаги хусусиятлар намоён бўлади:

1) фикрни баён этиш эҳтиёжини амалга оширишга қаратилади, тугалланган мавзуни ифодалайди, логик ва грамматик қоидалар асосида тузилади, мустақил, тугалланган, ўзаро боғланган маъноли қисмларга бўлинади (у боғланишли нутқ деб аталади);

2) оғзаки ва ёзма шаклда ифодаланади;

3) оғзаки ва ёзма нутқни ривожлантириш ягона жараёнда кечади;

4) шунга қарамай, оғзаки ва ёзма нутқ орасида жиддий тафовутлар мавжуд (улар ҳақида ишнинг кейинги бобида батафсил сўз юритилади);

5) нутқ мулоқот чоғида иштирок этувчиларнинг сонига кўра диалогик ва монологик каби турларга бўлинади;

6) диалог оғзаки нутқнинг кенг тарқалган турларидан, нутқий мулоқотнинг табиий шаклларидан бири бўлиб, икки ёки бир неча шахс ўртасида кечади;

7) оғзаки нутқ, табиатига кўра, кўпроқ суҳбат шаклида юзага келади;

8) нутқнинг жуда муҳим шаклларидан бири саналадиган монолог диалогга нисбатан мазмунни ифодалаш учун тил воситаларини танлаш, нутқнинг қурилишига кўра бир қадар анъанавийликка эга.

«Ўқиш китоби» дарсликларида берилган матнлар бошланғич синф ўқувчиларида нутқ кўникмаларини шакллантиришда восита ҳисобланади. Бошланғич синфларда ўқиш дарсларининг асосий мақсади ўқувчиларни матн мазмунини тўғри тушуниш, онгли ва ифодали ўқий олиш, матнда берилган ахборотни идрок қилиш, матнда ифодаланган воқеликка нисбатан муносабат билдиришга тайёрлашдир. Шунга кўра, бошланғич синф ўқитувчиси методик тайёргарликни дарснинг мақсади, ўрганилаётган материалнинг мазмуни, ўқувчиларнинг мавжуд билим, кўникма, малакалари даражасига кўра амалга оширади. Ўқувчиларни асар матнини ўқишга тайёрлашда, биринчи навбатда, уларни матн мавзуси, тили, ғоявий мазмуни ва бадиий-эстетик қиймати билан таништириш, матн мазмунидан тегишли хулоса чиқаришга эътибор қаратилади. Ўқиш фаолияти ҳам нутқнинг алоҳида кўриниши ҳисобланади.

Ўқувчининг ўз фикрини қанчалик мазмунли, аниқ ва тўғри ифодалай олиши унинг ўқув-билиш фаоллиги даражасини, кўникма ва малакаларини аниқлашга имкон беради. Ўқиш дарсларида матнни идрок қилиш ва мазмун-моҳиятини ўзлаштириш юзасидан қўйилган савол ва топшириқлар ўқувчиларни ўйлашга мажбур қилиши, жавоб беришда муаллиф қўллаган ибораларидан, бадиий тасвир воситаларидан фойдаланишга қаратилиши, нутқда кўпроқ ўзи учун янги сўз ва ибораларни ишлатишга ундаши лозим.

Матнни ўқиш кўникмасига эгалик, ўз навбатида, ўқувчи нутқини бойитувчи муҳим омиллардан бири саналади.

Ўқитишнинг мустақил қисми бўлган ҳар қандай дарс таълимий, ривожлантирувчи ва тарбиявий мақсадни амалга оширишга хизмат қилади. Ҳар қандай дарснинг умумий мақсади “ўқувчиларга билим бериш ва улар

олган билимни амалда қўллай оладиган даражага етказишга эришиш, ҳар бир ўқувчида комил шахсга хос фазилатларни шакллантиришдир.

Бошланғич таълимга оид “Умумий ўрта таълимнинг давлат таълим стандартлари”да “Ўқиш” дарслари олдига қўйиладиган дидактик талаблар ўқувчилар эътибори нимани ўрганиш ва нимани эсда сақлаб қолиш керак эканлигига қаратилишидан бошланади.

Матн устида ишлаш орқали ўқувчиларни ижодий, мустақил ва мантиқий мушоҳада юритишга, матнни таҳлил қилиш ва унга ўз муносабатини билдира олишга ўргатиш ўқитувчидан катта маҳорат талаб этади.

7-9 ёшдаги болаларда “ёзма нутқ ҳам шакллана бошлайди... Ёзма нутқни эгаллаши асосида уларда турли матнлар ҳақида маълумотлар юзага келади. Бу даврда ёзма нутқ эндигина шакллана бошлаганлиги боис, болаларда ҳали ўзи ёзган фикрларни, сўз ва ҳарфларни назорат этиш кўникмаси етарлича ривожланмаган бўлади. Шу билан бир қаторда, унга ижод қилиш имконияти берилади. Мустақил ижодий ишлар бошланғич синф ўқувчиларида берилган мавзуни англаш, унинг мазмунини аниқлаш, фикрини баён этиш учун маълумот тўплаш, муҳим жиҳатларини ажратиб олиш, уни маълум кетма-кетликда амалга ошириш, режа тузиш кўникмасини ҳосил қилади. Жумлаларни тўғри тузиш, айнан шу мазмунга мос сўзларни топиш ва уларни тўғри ёзиш, тиниш белгиларини тўғри қўйиш, ўз ҳолатларини топа олиш ва тўғрилаш ақлий ривожланишнинг кўрсаткичларидан ҳисобланади” .

Маълумки, нутқда инсоннинг фикрлари билан биргаликда ҳис-туйғулари ҳам ифодаланади. Бошланғич синфларнинг “Ўқиш китоби” дарсликларида келтирилган бадиий матн намуналарини ўрганиш орқали ўқувчилар ушбу жиҳатни ҳам ўзлаштирадилар. Бадиий матн бадиий асар мазмунини ифодалаган, функционал жиҳатдан тугалланган, тилнинг тасвирий имкониятлари асосида шаклланган, ўзида турли услуб кўринишларини муаллифнинг бадиий ниятига кўра эркин жамлай оладиган,

тингловчи ёки ўқувчига эстетик завқ бериш, таъсир этиш хусусиятига эга бўлган ғоят мураккаб бутунлик ҳисобланади. Шундай экан, бадиий матн устида ишлашда нутқ ўстириш учун кенг имкониятлар мавжуд.

Тадқиқотни олиб бориш даврида, шунингдек, бошланғич синф ўқиш дарсларида матн устида ишлаш орқали нутқ ўстириш жараёнида устувор бўлган тамойиллар ҳам аниқланди. Улар қуйидагилардир (1-расм):



1.1-расм. Бошланғич синф ўқиш дарсларида матн устида ишлаш орқали нутқ ўстириш жараёнининг устувор тамойиллари

Ёш хусусиятларини инобатга олиш тамойили. Мазкур тамойил матн устида ишлаш жараёнини ташкил этиш, ўқув топшириқларини шакллантириш, ўқувчиларга индивидуал топшириқ беришда уларнинг ёш хусусиятларига таяниб иш кўриш мақсадга мувофиқ эканлигини англатади. Ўқувчиларнинг ёш хусусиятларини инобатга олиш: уларни руҳан, жисмонан толиқишларининг олдини олади; матн билан ишлашнинг самарали кечишини таъминлайди; вақтни тежайди; ўқув мақсадига эришишга имкон беради.

2. Амалий-фаолиятли ёндашув тамойили. Ушбу тамойил бошланғич синф ўқиш дарсларида матн билан ишлаш жараёни, ўқув топшириқларининг амалий машқ, ўйин методларига асосланишини ифодалайди. Ўқувчилар томонидан машқларни бажаришда ўқиш ва ёзиш (ифодали ўқиш, матн мазмунини айтиб бериш, режа тузиш, луғат билан ишлаш, матн устида

мустақил ишлаш)га оид амалий ҳаракатларнинг тизимли, изчил ташкил этилаётган фаолият негизида амалга оширилади.

3. Ҳиссий-эстетик ёндашув тамойили. Бу тамойил бошланғич синфлар учун мўлжалланган ва “Ўқиш китоби” дарслигига киритилган матнларнинг ўқувчиларда ҳиссий кечинмаларни уйғотиш, уларни эстетик жиҳатдан завқлантиришга хизмат қилишини тавсифлайди. Ўқувчиларда ҳиссий кечинмаларнинг уйғониши, эстетик завқнинг юзага келиши уларда ҳиссиётни, борлиққа ижобий муносабатни, эстетик дидни тарбиялайди.

4. Тизимлилик ва давомийлик тамойили. Мазкур тамойил бошланғич синф ўқиш дарсларида матн устида ишлашдан иборат ўқув-билиш фаолиятининг тизимли ва давомли кечишини англатади. Бошланғич синф ўқиш дарсларида дастлаб кичик ҳажмли, ўқувчиларнинг кундалик фаолиятида учрайдиган, улар учун яхши таниш бўлган мавзулардаги матнлардан фойдаланилса, аста-секин тадрижий (эволюцион) ривожланиш асосида уларни янги билимлар билан таништириш, нутқни янги сўзлар билан бойитишга имкон берадиган матнларга мурожаат қилинади.

5. Бадиийлик ва ифодавийлик тамойили. Бошланғич синф ўқиш дарсларида матн билан ишлашда ўрганилаётган матнлар бадиий қимматга эга бўлиб, ўқувчиларда китобга, китоб ўқишга бўлган қизиқиш ва мотивацияларни ривожлантиради. Ўқитувчининг дарс жараёнидаги вазифаси матннинг ифодали ўқитилишини таъминлаш бўлиб, ўқувчиларнинг урғуни тўғри қўйиш, ярим ва тўла тўхталишларга риоя қилиш, нутқ суръати ва оҳангига эътибор бериш малакаларига эга бўлишларига олиб келади.

6. Интерфаоллик ва онглилик тамойили. Ўз моҳиятига кўра интерфаоллик тамойили замонавий дарсларда бўлгани каби бошланғич синф ўқиш дарсларида матн билан ишлашга қаратилган ўқув-билиш фаолиятининг кичик гуруҳларда ташкил этилиши, ўқувчининг индивидуал фаолияти кичик гуруҳлар фаолияти доирасида кечишини англатишга хизмат

қилади. Унга кўра ўқув топшириқлари кичик гуруҳларда, ўқувчиларнинг ўзаро, биргаликдаги ҳаракатлари асосида бажарилади. Биргаликда ўқув топшириқларини бажаришда ўқитувчи ҳар бир ўқувчининг фаол бўлишини таъминлай олиши зарур. Ўрганилаётган матн юзасидан ҳар бир ўқувчининг мустақил равишда ҳеч бўлмаганда биргина ғояни билдиришини таъминлаш уларда секин-аста эркин, ижодий, танқидий фикрлаш қобилиятини ривожлантириш учун замин яратади.

Онглилик тамойили ҳар бир ўқувчи томонидан матнга нисбатан ижодий ёндашилишини, унинг мазмунини етарлича, тўғри тушунилишини, берилаётган топшириқ, саволларга фикрлаш, мулоҳаза юритиш асосида ёндашилишини ифодалайди. Ўқувчиларнинг матнни ўқиш, унинг мазмунини англашга нисбатан онгли муносабатлари ўқув-билиш жараёнида уларда матнда ифодаланган воқеликка нисбатан турли саволларнинг туғилишида яққол акс этади. Ўқувчилар томонидан “Нима учун?”, “Нега шундай?”, “... бўлганда-чи, нима бўлган бўларди?”, “Нега шундай бўлган?” каби ўнлаб саволларнинг берилиши уларнинг матн мазмунини чуқур ўзлаштираётганидан далолат беради.

7. Кўрсатмалилик тамойили. Психологик нуқтаи назардан бошланғич синф ўқувчилари билимларни образли қабул қилади. Дарс жараёнида кўрсатмали воситалардан фойдаланиш эса уларнинг тасаввурлари аниқ бўлишини таъминлайди. Шу сабабли бошланғич синф ўқиш дарсларида матн билан ишлашда кўрсатмали воситалардан фойдаланиш ўқувчиларнинг тасаввурини янада бойитишга, дунёқарашини кенгайтиришга ёрдам беради.

Бошланғич синфларда кўрсатмалилик сифатида “Алифбе”, “Ўқиш китоби”, “Она тили” дарсликларида берилган суратлардан, табиий объектлар (табиат манзараси, иншоотлар, буюмлар, жиҳозлар ва ҳок.), турли мавжудотлар (ўсимликлар, қушлар, ҳайвонлар), шахсларнинг хатти-ҳаракатлари (намунали хулқи, одоби, юриш-туриши, ҳаётий тажрибаси)дан фойдаланиш мумкин.

8. Кўп вариантлилик тамойили. Бошланғич синф ўқиш дарсларида матн билан ишлаш орқали ўқувчилар нутқининг ўсганлик даражасини аниқлашда ўқув ва тест топшириқларидан фойдаланиш самарали натижалар беради. Ўқув ҳамда тест топшириқларининг кўп вариантли бўлиши эса ўқувчиларда мантиқий фикрлаш, таҳлил қобилиятини ривожлантиришга хизмат қилади.

9. Фанлараро алоқадорлик тамойили. Бошланғич синфларда матн билан ишлашда “Ўқиш” ва “Она тили” дарслари ўртасида ўзаро алоқадорлик юзага келади. Зеро, ўқувчилар “Она тили” дарсида оғзаки ва ёзма нутқни ифодалаш қоидалари билан таништирилса, “Ўқиш” дарсларида ушбу қоидаларга мувофиқ матнни ифодали ўқиш, уни ёзма ёки оғзаки баён қилиш, луғат устида ишлаш, матн устида мустақил ишлашга оид амалий ҳаракатлар ташкил этилади.

10. Ҳамкорлик тамойили. Мазкур тамойил ҳамкорликнинг ўқитувчи-ўқувчи, ўқитувчи-ўқувчилар гуруҳи, ўқувчи-ўқувчилар гуруҳи ўртасида кечишини англатади. Ўқитувчи матн билан ишлашнинг дастлабки босқичида ҳар бир ўқувчига доимий равишда методик ёрдам кўрсатади. Кейинчалик эса ўқитувчининг методик ёрдами зарур вазиятларда берилади. 2-синфдан бошлаб ўқувчи ва ўқувчилар жамоаси (кичик гуруҳлар) ўртасидаги ҳамкорлик доимийлик касб этади ва ўқув топшириқлари биргаликда, ўзаро ҳамкорлик асосида бажарилади.

Ҳикоя ва суҳбат моҳирона бирлаштирилса, дарснинг мақсад ҳамда вазифаларини амалга ошириш ҳам осонлашади. Кузатишлар ўқувчиларни ўқишга тайёрлашнинг ҳам ўзига хос муаммолари мавжудлигини кўрсатди. Айрим ўқитувчилар кириш суҳбати ҳажмини ошириб юборадилар, тайёргарлик ишига 10-15 дақиқа вақт ажратадилар, саволларни тартибсиз қалаштириб ташлайдилар. Ўқиш дарсларида бевосита матнни ўқиш билан боғлиқ бўлмаган бошқа ишларни ҳисобга олганда, дарснинг катта қисми гап билан ўтиб кетади. Бинобарин, 30-35 дақиқа вақт ўқишга ажратилиши лозим.

Суҳбат ва ҳикоянинг ўринли ҳамда мақсадга мувофиқлиги, саволлар миқдори, уларнинг мазмуни ва қўйилиш мантиқи, ҳикоя ҳажми ўқитувчининг диққат марказида бўлиши керак. Одатда, ўқувчиларнинг ҳаётий тажрибасига яқин мавзуларни ўқишда кўпинча суҳбатга зарурат сезилмайди. Бироқ ўқитувчининг ўқувчиларни мавзуга йўналтирувчи кириш сўзи, албатта, зарур. Бусиз ўқувчиларнинг асарни тўлақонли идрок қилишларига эришиш мушкул.

Тарихий мавзуга оид ҳикояларни ўқиш олдидан ўқитувчи ўқувчиларнинг Ватан тарихи ва унинг шонли ўтмишидаги буюк сиймолар ҳақидаги билимларини аниқлайди.

Шеърий матнларни ўқишдан олдинги тайёргарлик ишлари анча мураккаб. Лирик асарларни яхлит идрок этиш вазифаси шоир руҳиятига ҳамоҳанг кайфият яратиш, ўқувчиларнинг шоир билан бирга қувониш, ҳайратланиш, қайғуриш туйғусига туртки беришдир. Бунда ўқитувчининг

кириш сўзи қисқа, мақсадга йўналтирилган ҳамда шоир дунёсига киришга

кўмаклашадиган бўлиши керак.

Хулоса қилиб айтганда, бошланғич синф ўқиш дарсларида ўқитувчининг кириш сўзи матнни ўқиш олдидан тайёргарликнинг етакчи бўғинларидан бири бўлиб, маънавий-ахлоқий тарбия самарадорлиги кўп жиҳатдан унинг тўғри уюштирилишига боғлиқдир.

Адабиётлар

1. Мирзиёев Ш.М. Ўзбек тили халқимиз учун миллий ўзлигимиз ва мустақил давлатчилик тимсоли, бебаҳо маънавий бойлик, буюк қадриятдир // https://religions.uz/news/detail?id=1227

2. Сафарова Р., Мусаев У., Мусаев П., Юсупова Ф., Нуржанова Р. Ўзбекистон Республикасида умумий ўрта таълим стратегияси муаммолари ва таълим мазмунининг янги моделлари, уларни татбиқ этиш йўллари. – Т.: Фан, 2005. – 85-86-б.

3. Педагогический энциклопедический словарь / Гл. ред. Б.М. Бим-Бад. 3-е издание, стереотипное. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2009. – 528 с.

4. Qosimova K., Matchonov S., G‘ulomova X., Yo‘ldosheva Sh., Sariyev Sh. Ona tili o‘qitish metodikasi / Boshlang‘ich ta’lim fakulteti talabalari uchun darslik. – T.: Noshir, 2009. – 352 b.
5. Pulotova, Y. (2021). Principles of Integration of Primary School Mother Tongue and Learning Classes. *International Journal of Culture and Modernity*, *11*, 185-191.
6. Polatovna, A. Y. (2021). Psychological characteristics of speech cultivation by working on the text in primary school reading lessons. *ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL*, *11*(1), 490-501.
7. Pulatova, Y. PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SPEECH CULTIVATION BY WORKING ON THE TEXT IN PRIMARY SCHOOL READING LESSONS. *EDAGOGIK AHORAT*, 101.
8. Пўлотова, Ю., & Каримова, С. (2023). БОШЛАНҒИЧ СИНФ ОНА ТИЛИ ВА ЎҚИШ ДАРСЛАРИДА АХБОРОТ-РЕСУРСЛАР ИНТЕГРАЦИЯСИ СИФАТИДА ЎҚУВЧИЛАРНИНГ НУТҚИНИ ЎСТИРИШ. *Interpretation and researches*, *1*(1).
9. Пўлотова, Ю. А., & Каримова, С. (2022). БОШЛАНҒИЧ СИНФ ОНА ТИЛИ ВА ЎҚИШ ДАРСЛАРИДА НУТҚ ЎСТИРИШНИНГ МЕТОДИК ИМКОНИЯТЛАРИ. *Scientific Impulse*, *1*(5), 797-804.
10. Polotova, Y. (2023). БОШЛАНҒИЧ СИНФ ОНА ТИЛИ ВА ЎҚИШ ДАРСЛАРИДА АХБОРОТРЕСУРСЛАР ИНТЕГРАЦИЯСИНИ ТАЪМИНЛАШДА ЎҚИТУВЧИ КОМПЕТЕНТЛИГИ. *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)*, *28*(28).
11. Asadovna, Y. (2021). Psychological Characteristics of Speech Cultivation by Working on the Text in Primary School Reading Lessons. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 437-446.
12. Asadovna, Y. (2021). Psychological Characteristics of Speech Cultivation by Working on the Text in Primary School Reading Lessons. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, *25*(2), 437-446.
13. Pulotova, Y. (2021). Principles of Integration of Primary School Mother Tongue and Learning Classes. *International Journal of Culture and Modernity*, *11*, 185-191.
14. Polotova, Y. (2020). БОШЛАНҒИЧ СИНФ ОНА ТИЛИ ВА ЎҚИШ ДАРСЛАРИНИ ИНТЕГРАЦИЯЛАШНИНГ МЕТОДИК ИМКОНИЯТЛАРИ: PRIMARY SCHOOL MOTHER TONGUE AND READING CLASSES METHODOLOGICAL OPPORTUNITIES OF INTEGRATION. *ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz)*, *2*(2).
15. Пўлотова, Ю. А., & Каримова, С. (2022). БОШЛАНҒИЧ СИНФ ОНА ТИЛИ ВА ЎҚИШ ДАРСЛАРИДА НУТҚ ЎСТИРИШНИНГ МЕТОДИК ИМКОНИЯТЛАРИ. *Scientific Impulse*, *1*(5), 797-804.

INGLIZ TILIDA SHAXSNING YUZ IFODASI TASVIRIDA IDIOMALARNING O‘RNI VA AHAMIYATI

Ra'no Turayeva
Buxoro innovatsion ta`lim va tibbiyot universiteti

Annotatsiya. Ushbu tezisda ingliz tilida yuz ifodasi tasvirini ifodalashda idiomalardan foydalanish va ularning o‘ziga xosligi xususidagi fikrlar tahlilga tortildi. Idiomalardan yuz ifodasini aks ettirishda foydalanish til boyligini ko‘rsatuvchi manbalardan biri sanaladi.

Kalit so‘zlar: ingliz tili, idiomalar, til birligi, tahlil.

Barchamizga ma’lumki, tildagi mavjud elementlar har bir xalq do‘irasiga ko‘ra bir-biridan farq qiladi. Bu ingliz tilidagi idiomalar uchun ham amal qilib, avvalo, idiomalarning nima ekanligi xususida fikr bildirsak. Idioma, odatda, iboraga biriktirilgan ko‘chma, to‘g‘ridan-to‘g‘ri bo‘lmagan ma'noni ifodalovchi ibora yoki tasviriy ifodadir[4]. Majoziy idiomaga aylangan ba'zi iboralar esa idiomaning to‘g‘ridan-to‘g‘ri ma'nosini saqlab qoladi. Idiomalar barcha tillarda tez-tez uchraydi. Faqat ingliz tilida yigirma besh millionga yaqin idiomatik iboralar mavjud. Tilshunoslikda idiomalar, odatda, kompozitsionlik prinsipiga zid bo‘lmagan nutq shakllari deb taxmin qilinadi. Ya’ni idiomaning ma’nosi tahlil qilinayotganda u ifodalagan ma’no so‘zma-so‘z emas, idiomaning umumiy mazmunidan kelib chiqqan holda belgilanadi.

Yuz ifodasi bilan bog‘liq idiomalar madaniy qadriyatlar, tarixiy munosabatlar va tilning evolyutsiyasi haqida ma'lumot beradi. Alohidalikni qadrlaydigan madaniyatlarda shaxsiy ifoda va avtonomiya bilan bog‘liq ko‘proq idiomalar mavjud bo‘lishi mumkin, masalan, his-tuyg‘ularini ochiq ko‘rsatish maqsadida qo‘llanadigan “o‘z qalbini yengiga kiyish” erkin tarjimasiga ega “***to wear one`s heart on one’s sleeve***” iborasi[1]. Aksincha, jamoaviy madaniyatlarda hissiy nazorat va ijtimoiy uyg‘unlikni ta'kidlaydigan idiomalar bo‘lishi mumkin, masalan, his-tuyg‘ularni yashirish maqsadida qo‘llanuvchi “***to keep a straight face***” ma’noli ibora[3].

Idiomalar, ko‘pincha, mavhum tushunchalarni jismoniy tajribalar bilan taqqoslaydigan konseptual metaforalarga tayanadi. “Ko‘zi ko‘ziga tushmoq” erkin tarjimasiga ega “to see eye to eye” ifodasi kelishuv xuddi vizual nuqtai nazarga ega bo‘lish kabi ekanligini ko‘rsatadi. Ba'zi idiomalar his-tuyg‘ularni yoki niyatlarni yetkazish uchun yuz xususiyatlariga tayanadii. “***Uning ko‘zlari chaqnadi”/“his eyes lit up”[2]*** idiomasi hayajon yoki zavqni anglatadi, ***“og‘ziga mum tishlamoq”/“her lips were sealed”[1]*** esa maxfiylikni anglatadi.

Idiomalar ijtimoiy o‘zaro ta'sirda noverbal ishoralarning ahamiyatini ta'kidlaydi. "Birovning yuzini o‘qish" hissiyotlarni yuz ifodalari orqali tushunish qobiliyatini ifodalashda “***to read someone’s face***”[1] idiomasi qo‘llanadi. Hissiy qobiliyatlarni ham ifodalashda ingliz tilida yuz ifodasini aks ettiruvchi idiomalardan foydalaniladi. Bunga misol sifatida “oqibatlarini qabul qilish” ma’nosiga ega “to face the music” ifodasi; “ijobiy bo‘lmoq” mazmunini anglatuvchi “to keep one’s chin up” idiomalarini keltirish mumkin. Ingliz tilida ko‘pgina idiomalarda hazil effekti uchun mubolag‘adan foydalaniladi. “Uning jag‘i tushib ketdi” ma’nosiga ega “***His jaw dropped***”[2] idiomasi hayratga urg‘u beradi, "ko‘zlari boshidan chiqib ketdi" – “***her eyes popped out of her head***”[3] esa hayratni anglatadi.

Idiomalarning yuz ifodalari uchun lingvistik-madaniy va tarixiy ahamiyatini o‘rganib, biz til bizning qadriyatlarimiz, e'tiqodlarimiz va inson hissiyotlarini tushunishni qanday aks ettirishini chuqurroq tushunamiz. Ushbu bilim til boyligi va madaniy chegaralar bo‘ylab samarali muloqot qilish qobiliyatimizni oshirishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. "English Idioms, Phrases & Idiomatic Expressions". UsingEnglish.com. Retrieved 18 February 2024.
2. "idiomconnection.com". Archived from the original on 22 February 2019. Retrieved 18 February 2024.
3. "The Idioms". Retrieved 29 December 2012
4. Www.wikipedia.org , Www.google.com

HAROLD LAMB IJODIDA ZAHIRIDDIN MUHAMMAD BOBUR MAVZUSI

Sherzod Raxmonov
BITU magistranti
e-mail:sherzod_raxmanov@icloud.com

Annotatsiya. Milliy davlatchiligimiz tarixi, qolaversa, o‘zbek mumtoz adabiyoti tarixi jahonning turli burchaklaridagi tadqiqotchilarni o‘ziga jalb qilib kelmoqda. Xususan, buyuk davlat arbobi, ulkan saltanat va sulola asoschisi, shoh va shoir Zahiriddin Muhammad Boburning hayoti va ijodi bo‘yicha nafaqat mamlakatimiz yoki Bobur saltanat tuzgan mamlakatlarda, balki Yevropa va Amerikaning ilmiy-tadqiqot markazlaridan ham tarixchi va adabiyotshunos mutaxassislar tomonidan o‘rganilib kelinmoqda. Ana shunday tadqiqotchilardan biri – badiiy adabiyotda bobur shunoslik ilmining Amerika maktabini boshlab bergan sharqshunos olim va yozuvchi Harold Lambdir. Maqolada ijodkorning “Bobur – yo`lbars” asari to`g`risida ma’lumot beriladi.

Kalit so`zlar: Zahiriddin Muhammad Bobur, Harol Lamb, «Babur the Tiger: First of the Great Moguls», Amerika bobur shunosligi, “Boburnoma”.

Harold Albert Lamb (1892-1962) – amerikalik mashhur yozuvchi, asosan o`zining tarixiy shaxslar haqidagi biografiyalari bilan mashhur. U AQShning Nyu-Djersi shtatidagi Alpayn shaharchasida dunyoga kelgan. Bolaligidanoq ko‘hna Sharq tarixiga bo‘lgan qiziqish uni mashhur Kolumbiya universitetiga boshlab keldi. Bu yerda u amerikalik taniqli ma'rifatparvarlar Jon Erskin va Karl Van Dorenlar bilan tanishgan, ular bilan tez-tez ijodiy suhbatlar qurgan [1, 41]. Tahsil olish davomida Sharqiy Yevropa, Old Osiyo, Markaziy Osiyo, Xitoy va Hindiston tarixi bilan qattiq qiziqib qolgan [2, 784]. Asosan o`tmish, jumladan, buyuk hukmdorlar tarixini yoritishga bel bog`lagan yozuvchining asarlari orqali amerikalik kitobxonlar makedoniyalik Aleksandr, Chingizxon, Sohibqiron Amir Temur, sulton Sulaymon va boshqa Sharq hukmdorlari haqida 20 dan ortiq tarixiy kitobni mutolaa qilish baxtiga muyassar bo‘lishgan [3, 196]. Ana shu ilmiy asarlar

orasida «Babur the Tiger: First of the Great Moguls» romani muallif ijodida alohida o‘rin tutadi.

«Babur the Tiger: First of the Great Moguls» asari muallifning so‘nggi kitobi bo‘lib, Lamb vafotidan biroz oldin nashr etilgan [4, 3]. Asar G‘ofurjon Satimov sa'y-harakatlari bilan tarjima qilinib, 2015-yilda «Bobur – yo‘lbars» nomi bilan o‘zbek kitobxonlariga taqdim etildi. Asar kirish, «Vodiyda ro‘y bergan voqealar», «Boburning Samarqanddan quvilishi», «Qobuldagi saltanat», «Hirot bazmlari», «Murosai madora», «Hindiston sari yo‘l», «Panipat va Kanvadagi voqealar», «Buyuk Boburiylar saltanati» singari 8 qism va 28 bobdan iborat.

Asar nomlanishida shoh va shoir go’yoki “mo`g’ul” deb e’tirof etilgan bo’lsa-da, biroq asar muqaddimasida Boburni «…dunyoga tanilgan turkiy qavmlarning mashhur sardori Amir Temur avlodlaridan edi» [5, 7] deya e'tirof etishi, romanning ko’p o’rinlarida Boburning “osmonlar toqiga narvon qo’ygan” Mirzo Ulug‘bekning izdoshi, deya ta'riflashi diqqatga sazovordir. Shu sababdan ham H.Lamb asarda Boburni, birinchi navbatda, shoir, iste'dodli noshir emas, balki buyuk sarkarda, davlat arbobi, xalq manfaatini o‘z manfaatlaridan ustun qo‘yuvchi millat sardori sifatida tasvirlaydi [1, 42]. Shu bilan birga buyuk ajdodimizning Sohibqiron avlodi ekanligini «Yosh shahzodaning asosiy maqsadi bobokaloni Amir Temurning niyatlarini amalga oshirish va shu bilan bu buyuk sulolaning avvalgi qudrati va obro‘yini qayta tiklash edi. Bu rejani amalga oshirishga Bobur Mirzo bir daqiqa bo‘lsa ham ikkilanmas, uning qarori qat'iy edi», – deya alohida urg’u bilan tilga oladi [5, 55]

Muallif o‘z kitobini yozish uchun avvalo «Boburnoma»ga tayangan. Shu bilan birga shoh va shoir hayoti, temuriylar silsilasi, XV-XVI asr Movarounnahr, Xuroson, Afg’oniston, Hindiston tarixi haqida hikoya qiluvchi manbalarni sinchiklab o’rgangan. Chunki Harold Lamb Boburning «Mubayyin» asari, uning she'riy devoni, buyuk shayx Xo‘ja Ahror Valiyning «Volidiya» risolasining tarjimasi, «Xatti Boburiy» alifbosi bilan ham tanishib chiqqanini «Bobur – yo‘lbars» romanining bir necha o‘rinlarida eslab o’tgan. Shu bilan birga

“Boburnoma”da tasvirlanmagan yillar, voqealarni tiklash va o‘rganish maqsadida o`sha davr muarrixlari Mirzo Muhammad Haydarning “Tarixi Rashidiy”, shoh va shoirning qizi Gulbadanbegimning “Humoyunnoma”, Xondamirning “Habib us-siyar”, Muhammad Solihning “Shayboniynoma” asarlariga ham murojaat qilgan. Ammo tarixiy jarayonlarga faqat o‘rganilgan manbalardagi xulosalarnigina emas, balki o‘z fikrlarini ham keltiradi. Shoh va shoir hayotiga oid turli kitoblarda turlicha talqin qilingan masalalarga xolisona yondashishga urinadi. Xususan, «Boburnoma»ning uzilib qolgan joylarini tiklashda, shoh va shoir biografiyasini to‘liq baholashda ko‘proq Xondamir va Muhammad Haydar Mirzo fikrlariga yaqin xulosalarni bersa, «Humoyunnoma» asariga esa «…otasi yonida yurib, oilada bo‘lib o‘tgan voqealarni bayon qilib beruvchi bir ayolning xotiralari», tarzida qabul qilgan [5, 277]. Muallif asarni yozish uchun uzoq tayyorlangan. Bizningcha, H.Lamb «Bobur – yo‘lbars» ustida bir necha yillar davomida ishlagan, qayta-qayta tahrirdan o‘tkazgan. Xususan, asar boshlanishida yo‘l qo‘yilgan ba'zi xatolar: joy va shaxs nomlari, geografik ma'lumotlar asarning keyingi o‘rinlarida tuzatib borilgan. Har bir bob boshlanishida, xususan, Boburning Kobulda saltanat tuzishi yoki Hindistonga ketishi, yoxud uning vafotidan keyingi holatni baholashda o‘sha davrda G‘arbda kechayotgan tarixiy jarayonlar bilan solishtirgan [1, 43].

“Bobur –yo’lbars” asarini o`qish davomida muallifning shoh va shoirga muhabbati, qiziqishi naqadar yuqori ekanligini sezish mushkul emas. Shu bilan birga Lamb «Boburnoma»da uzilib qolgan, bizgacha yetib kelmagan qismlari uchun juda qayg‘urganini, ularda tasvirlangan voqealarni bilishga bo‘lgan qiziqishi yuqori ekanligini asarning bir necha o‘rinlarida ochiq aytib o‘tadi: «Ehtimol, u sahifalar suv toshqinida qolganmi, yoxud Bobur Mirzoning momoqaldiroq chaqinidek tez va shiddatli otlanishlari tufaylimi, yo bo‘lmasa, ehtiyotkorlik qilib saqlash uchun solingan sandiqning bir burchagida qolganmi, har holda, o‘sha sahifalar bizning ixtiyorimizda emas. Bobur Mirzoning turkiyda yozgan nusxasini fors tiliga ko‘chirgan xattotning asar hoshiyasidagi yozuvda:

«…o‘sha yilgi qolgan voqealar Xudo xohlasa, qo‘limizga tegadi», – deyilgan» [5, 94]

“Bobur – yo`lbars”da shoh va shoir umrining bir qismi emas, balki butun hayoti tasvirlangan va bu G’arb boburshunosligi maktabi uchun yangilikdir. Syujet qamrovi jihatidan H.Lambning bu biografiyasini “Boburnoma”, va qolaversa, Pirimqul Qodirovning «Yulduzli tunlar» tarixiy romani bilan qiyoslash mumkin. Shu bilan birga Harold Lamb romanni Boburning vafoti bilan tugatib qo‘ymaydi, uning avlodlari Humoyun va Akbar davri, qolaversa, boburiylarning Hindistonning inglizlar tomonidan istilo qilingungacha bo‘lgan tarixini qisqa satrlarda ta'kidlab o‘tadi. Ammo shunisi e'tiborga molikki, muallif Sharq insonlari, ularning hayoti, shaxsiyatini tasvirlar ekan, boshqa G‘arb yozuvchilari singari asarlarida fahsh syujetlar, qaysidir xalq yoki dinni kamsituvchi momentlarni uchratmaymiz.

Harold Lamb shoh va shoirning mashaqqatli, bahsli hayotini faqatgina tarixiy ma’lumotlar bilan tasvirlab o’tmaydi, ularga o`zining shaxsiy munosabatini ham aytib ketadi. Xususan, uning yozganidek: «Hozirgacha o‘quvchilar Boburning g‘ayritabiiy tarjimai holida bayon qilingan voqealarga qanchalik ishonish mumkin ekan, degan xayolga borishi –turgan gap. Bunday savolga javob shuki, muallif o‘zining har bir harakati, har qadamida bo‘lib o‘tgan voqealar qay holda yuz bergan bo‘lsa, ana shu holda, hech qanday mubolag‘asiz yozgan. Uning xotirasi kuchli edi, shu bois ma'lumotlarni to‘kis bayon qilgan»[18].

“Bobur – yo’lbars” romani Zahiriddin Muhammad Bobur hayoti, ijodi, shaxsiyati tasvirlangan G’arbda yozilgan asarlar orasida alohida o’rin tutadi. Harold Lambning sehrli qalami, xalqimiz va boy qadriyatlarimizga bo’lgan qiziqishi, shoh va shoirga bo’lgan yuksak muhabbati tufayli Amerikada shunday bir buyuk asar dunyoga keldi, bu orqali G’arb kitobxoni millatimiz darg’alari, buyuk o’tmishimiz to’g’risida ma’lumot olish imkoniga ega bo’ldi. Shu sababdan ham o’zbek kitobxonlari, adabiyotshunoslari, tarixchilari, umuman, shoh va shoir

[18] Ламб Ҳ. Бобур - йўлбарс. -Т.: Ўзбекистон, 2018. – 144 б.

hayoti-yu ijodiga befarq bo'lmagan insonlar Lambga bu buyuk madaniy meros uchun o'z minnatdorchiliklarini bildiradilar.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Kamolov I.N. Tarixiy-badiiy manbalarda Bobur obrazi talqiniga biografik yondashuv. Fil.f.b.f.d (PhD) dissertatsiyasi. Qarshi – 2022. 136 b.
2. Twentieth Century Authors, a biographical dictionary of modern literature. / Ed. by Stanley J. Kunitz and Howard Haycraft; (Third Edition). New York: The H. W. Wilson Company, 1950 (784-785 p.)
3. Quvvatova D., Kamolov I. Biographical approach to the personality Babur in Western literary studies. International journal Word Art. Volume 1, Issue 2. T., 2020. –P.196 .
4. Lamb H. Babur the Tiger: First of the Great Moguls. – New York: Garden city, 1961. –P.351.
5. Harold Lamb. Bobur – yo'lbars. -Toshkent.: "O`zbekiston", 2018. – 367 b.

BOSHLANG'ICH SINF ONA TILI VA O'QISH SAVODXONLIGI DARSLARIDA OG'ZAKI MATN TUZISHNI O'RGATISH METODIKASI.

Haydarova Mahliyo Amrillo qizi
Buxoro innovatsion ta'lim
va tibbiyot universiteti
3-bosqich talabasi

Annotatsiya. Rasmlar asosida fikrlash, nutq so'zlash, jamoada o'zini tuta bilish, o'zini erkin his qilish, topqirlik hamda zukkolik va ijodkorlik hislatlarini rivojlantirish. Ushbu tezis orqali bu jarayonning muvoffaqiyatli bo'lishi uchun Boshlang'ich sinf ona tili va o'qish savodxonligi darslarida rasmlar asosida og'zaki matn ishlash metodlar va topshiriqlar tizimini ishlab chiqish.

Kalit so’zlar: Nutq so’zlash, jamoa, fikr, ijodkorlik, og’zaki matn, rol o’ynash, video.

Asosiy qism: Boshlang’ich ta’lim bosqichi o’quvchining asosiy bilim, ko’nikma va malakalarini shakllantirish bosqichidir.

Boshlang’ich sinf ona tili va o’qish savodxonligi darslarida og’zaki matn tuzishni bolaning tasavvur qilish qobiliyatini o’stiruvchi, dunyoqarashini kengaytiruvchi rasmli ko’rgazmalar , didaktik vositalar ishlab chiqish va amalda qo’llash.

Og’zaki matn tuzish – bu bolaning mustaqil ravishda muayyan mavzu asosida mantiqli va mazmunli gaplardan iborat matn yaratishidir. Bu jarayon O’quvchining so’z boyligi, og’zaki nutqi, tushunish va ifoda qilish qobiliyatini rivojlantiradi.

Boshlang’ich sinf o’quvchilari bilan ishlaganda og’zaki matn tuzish mashqlari quyidagi ko’nikmalarni rivojlantiradi: matnning asosiy g’oyasini anglash, matnni reja asosida bayon qilish, bog’lovchi so’zlardan to’g’ri foydalanish, fikrni mantiqan rivojlantirish, so’z boyligini kengaytirish.

Dars jarayonida qo’llaniladigan metodlar:

- Kuzatish asosida matn tuzish: Rasm yoki video asosida voqealarni kuzatib, bolalardan o’z so’zlari bilan bayon qilish so’raladi.

- Savol – javob usuli: Matn mazmuni roller asosida jonlantirilib, bolalar mavzuni yanada chuqurroq tushunadi.

- Tayanch so’zlar asosida matn tuzish: O’uvchilarga bir nechta kalit so’zlar beriladi, ular shu so’zlar asosida og’zaki matn tuzadilar.

- Rol o’ynash: Matn mazmuni rollar asosida jonlantirilib , bolalar mavzuni yanada chuqurroq tushunadi.

Metodik tavsiyalar

-O’quvchilarning yosh va individual xususiyatlarini inobatga olish kerak.

-Matn tuzishga doir topshiriqlar asta- sekin murakkablashib borishi kerak.

-Har bir mashqdan keyin tahlil qilish zarur.

-O’qituvchi namuna ko’rsatib, so’ngra o’quvchidan mustaqil faoliyat kutishi kerak.

O’qituvchining roli.

O’qituvchi bolalarni erkin fikrlashga, to’g’ri talaffuz qilishga , matnni mantiqiy va mazmunli tuzishga o’rgatadi. Uning yordamida bolalar so’z boyligini oshirib boradi, o’z fikrini aniq va tushunarli ifoda qilishga o’rganadi. O’qituvchi tahlil jarayonida grammatik, uslubiy xatolarga e’tibor qaratadi.

Xulosa. Boshlang’ich sinf o’quvchilariga og’zaki matn tuzishni o’rgatish – ularning nutqiy rivojlanishida muhim ahamiyatga ega. Bu borada to’g’ri metodika va didaktik materillardan foydalanish bolalarning o’zlashtirish darajasini oshiradi, ularni mustaqil fikrlashga , ijodkorlikka va muloqotga tayyorlaydi. Og’zaki matn tuzish keyingi ta’lim bosqichlari uchun asos bo’ladi. To’g’ri tanlangan metodlar orqali o’quvchilarda mustahkam og’zaki ifoda qilish ko’nikmalari shakllantiriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1.Qurbonova M. “Boshlang’ich sinflarda ona tili o’qitish metodikasi”, Toshkent, 2021.

2.Abduqodirova M. “Nutq o’stirish asoslari”, Toshkent 2020.

3.”Ona tili va o’qish savodxonligi” fanidan darsliklar.

ФЕНТЕЗИ: ИСТОКИ, ЭВОЛЮЦИЯ И БУДУЩЕЕ ЖАНРА

Шарипова Шамсикамар Интизор кизи,
Ассистент,
Бухарский университет инновационного образования и медицины
shamsiqamarsharipova717@gmail.com

Аннотация. Фэнтези — это больше, чем жанр. Это способ рассказывать истории, в которых древние мифы, мечты о чудесах и вопросы о добре и зле сливаются в захватывающий мир. В этой статье мы проследим путь фэнтези

от шумерских легенд и средневековых баллад до современных книг, сериалов и видеоигр. Рассмотрим, чем фэнтези отличается от научной фантастики и магического реализма, и подумаем, куда движется жанр в эпоху технологий, искусственного интеллекта и мультикультурности. В центре внимания — как разные культуры вдохновляют новых авторов, и почему именно сейчас фэнтези переживает одно из самых ярких своих возрождений.

Ключевые слова: Фэнтези, мифология, магия, научная фантастика, магический реализм, локальные мифологии, инновации в литературе, киберпанк, история жанра

Почему мы продолжаем читать истории про драконов, магов и волшебные королевства? Ведь, казалось бы, мы живём в мире логики, науки и прогресса. Ответ прост: фэнтези обращается не к логике, а к воображению. Оно говорит с нами на языке символов, архетипов и глубинных мечтаний, которые живут в каждом человеке, независимо от эпохи.

Фэнтези выросло из мифов, которые наши предки рассказывали у костра. Оно вобрало в себя всё: и шумерские эпосы, и скандинавские саги, и артуровские легенды. Но настоящий взлёт жанра начался в XIX–XX веках, когда литература впервые обратилась к сказочному как к серьёзному художественному направлению. Сегодня фэнтези живёт в книгах, кино, комиксах, настольных и видеоиграх, охватывая миллионы людей по всему миру.

В этой статье я хочу не просто проследить хронологию развития жанра, а показать его живое сердце — как оно бьётся сквозь века, как трансформируется и почему сегодня фэнтези становится площадкой для новых голосов, новых культур и новых смыслов.

Фэнтези не появилось внезапно — оно словно дерево, корнями уходящее в мифы и сказания древности. Ещё задолго до того, как кто-то

написал первую «фэнтези-книгу», люди уже создавали истории о героях, магии и чудесах. Например, шумерский **«Эпос о Гильгамеше»** — это не просто древний текст, а настоящий фундамент жанра: здесь есть и божественное вмешательство, и загадочные существа, и поиски смысла жизни. А греческие мифы? Они пестрят магическими артефактами, превращениями, героями, которые спускаются в подземный мир.

Позже в Европе появляются **саги и эпосы**, такие как «Беовульф», «Песнь о Роланде», артуровские легенды. Эти истории уже ближе к тому фэнтези, которое мы знаем — с рыцарями, мечами, замками, чудовищами и миссиями. Они дали жанру эпичность, драму и чувство героизма, которое мы до сих пор так любим.

А потом наступает XIX век — и жанр начинает просыпаться в литературной форме. **Уильям Моррис** — один из первых, кто стал писать оригинальные истории в духе старинных сказаний, создавая собственные миры. А в XX веке наступает настоящий **ренессанс фэнтези**, связанный с двумя именами — **Дж. Р. Р. Толкин** и **К. С. Льюис**. Их произведения — не просто бестселлеры, а культурные явления. «Властелин колец» и «Хроники Нарнии» задали планку, на которую равняются до сих пор. Именно Толкин вдохновил целую волну писателей, а вместе с ними — появление поджанра **«меч и магия»**, где славу обрёл герой Конан-варвар в романах **Роберта Говарда**.

Таким образом, фэнтези — это жанр, у которого нет одного «дня рождения». Это медленно, но мощно разрастающаяся традиция, впитавшая дух мифов, сказок, эпоса и героических легенд. Мир жанров — как карта, на которой фэнтези соседствует с научной фантастикой и магическим реализмом. На первый взгляд, границы между ними могут казаться размытыми: везде есть чудеса, невозможное становится возможным, а реальность приобретает магический оттенок. Но если приглядеться — различия очевидны. **Научная фантастика**, напротив, старается опираться на

возможное. Пусть и гипотетически: космические перелёты, роботы, генная инженерия, параллельные вселенные — всё это может показаться сказкой, но автор всегда старается подвести научную или хотя бы псевдонаучную базу. Это жанр логики и будущего, где магия заменена технологиями, а волшебники — учёными. **Магический реализм** — совсем другое явление. Здесь магия не кричит, а шепчет. Волшебство проникает в реальный мир мягко и почти незаметно. В книгах Габриэля Гарсиа Маркеса или Харуки Мураками герой может встретить духа на улице — и воспримет это как нечто обычное. Здесь чудо — это часть обыденности, не вызывающая вопросов.

Фэнтези сегодня: от эпоса до TikTok

Фэнтези в 2025 году — это уже не просто жанр. Это целая экосистема, охватывающая книги, кино, сериалы, видеоигры и даже соцсети. Мы живём в эпоху, когда фэнтези стало повседневным — оно рядом, на экранах и в сердцах миллионов.

В литературе жанр переживает новую волну популярности. После бумов «Гарри Поттера» и «Игры престолов» казалось, что удивить читателя уже нечем. Но вышли «Ведьмак», «Тень и Кость», «Четвёртое крыло» — и показали: фэнтези не только живо, но и способно эволюционировать. Сейчас особенно популярен **романтази** — гибрид фэнтези и романтики, где магия тесно переплетена с чувствами. Подростки и молодёжь (особенно поколение Z) скупают такие книги, делятся любимыми цитатами в TikTok и вдохновляются героями.

Славянское фэнтези, между прочим, тоже в тренде. Всё чаще на обложках — не эльфы, а **домовые, ведьмы, лешие**, а в сюжетах мелькают **печи, избы, зелья из папоротника**. Серии вроде «Ведьминого круга» или романы Марии Семёновой, где живёт дух русской природы, находят новых поклонников не только в странах СНГ, но и за границей.

Кино и сериалы — отдельная глава. Стриминговые платформы, такие как Netflix и Amazon, вкладывают миллионы в создание фэнтезийных миров. Игры? Тут фэнтези вообще как дома. Серии вроде **The Elder Scrolls, The Witcher, Dark Souls, Dragon Age** создают не просто игры, а *вселенные*, в которых можно жить неделями. А теперь к ним добавилась ещё и **VR-реальность**, где игроки буквально становятся магами, рыцарями или алхимиками. Это уже не просто хобби, а опыт.

Фэнтези даже дошло до **искусственного интеллекта**. Новые алгоритмы умеют генерировать карты волшебных миров, помогать авторам с сюжетом и даже писать рассказы в стиле Толкина. Мы наблюдаем, как технологии не уничтожают магию, а становятся её союзниками.

Будущее фэнтези: между киберпанком и сказками наших бабушек

Что ждёт фэнтези завтра? Самое интересное ещё впереди. Жанр уже не боится ни границ, ни жанровых рамок — он готов сливаться, мутировать, обретать новые формы.

Одна из самых ярких тенденций — **смешение магии и технологий**. Фэнтези всё чаще соседствует с научной фантастикой, киберпанком и даже биопанком. Представь мир, где чародеи переписываются на нейроинтерфейсах, а драконы — не только древние создания, но и био-механические существа, собранные гениями постапокалиптической магии. Такие гибриды появляются всё чаще — в книгах, играх, сериалах.

А теперь о самом захватывающем — **искусственный интеллект в творчестве**. Уже в 2025 году нейросети помогают авторам генерировать ландшафты, легенды, системы магии и даже стили речи персонажей. Да, пока они не заменят человеческую интуицию, но становятся отличными соавторами. Читатель будущего сможет «настроить» книгу под себя: выбрать сеттинг, тональность, глубину ромкома или градус эпика. Фантазия будет не просто жанром — она станет *персонализированной реальностью*.

Но с развитием технологий возрастает и интерес к **корням**. Мы живём в мире, где идентичность стала важнее, чем когда-либо. Всё чаще авторы возвращаются к **своим мифам, сказкам, культурным кодам**. Африканская мифология с её богами Ориша, индийские эпосы с воплощениями аватар, скандинавские руны, японские ёкаи и, конечно, **славянские и тюркские духи, сказочные животные, шаманы и духи степей** — всё это возвращается на страницы книг и на экраны.

Фэнтези будущего не обязательно будет похожим на Толкина. Оно станет **многоголосым**, как хор из мифов, культур и технологий. И в этом хоре будет звучать всё: от напевов древнего Востока до ритмов мегаполисов.

Мифологии мира как источник вдохновения

Культура	Мифологические элементы	Примеры произведений
Славянская	Лешие, домовые, вампиры	Сергей Лукьяненко, Мария Семёнова
Африканская	Боги Ориша, духи природы	«Дети крови и кости» Томи Адейеми
Азиатская	Драконы, духи, боевые искусства	«Легенда о Гэндзи» (фэнтезийные адаптации)

Это лишь начало — жанр стремительно растёт, впитывая мифы и легенды всех уголков мира.

Фэнтези — это не просто жанр, это **живой организм**, который продолжает расти и развиваться, пересекая границы времени, культур и технологий. Оно умеет быть разным — от сказок для детей до эпосов для взрослых. Этот жанр всегда будет актуален, потому что отражает самые глубокие человеческие стремления: к чуду, к борьбе, к мечте о мире, где невозможное становится возможным. Кроме того, фэнтези не потеряет своей связи с корнями. В мире глобализации местные мифологии, такие как **узбекские предания**, **тюркские эпосы**, и **славянские легенды**, будут

влиять на новые поколения авторов, наполняя их работы особой культурной аурой и глубиной. Миры, созданные на основе этих мифов, будут не только магическими, но и **глубоко человечными** — ведь они изначально говорят о том, что нас объединяет: о страхах, надеждах и мечтах.

И если фэнтези когда-то было уходом от реальности, то теперь оно — **путь к её переосмыслению**. В него можно погружаться, чтобы найти **свой внутренний мир**, свой способ взаимодействовать с окружающим миром, а также понять, что во все времена — от древних мифов до современных цифровых реальностей — **чудо всегда рядом**. И этот взгляд на мир остаётся самым важным для фэнтези, как жанра, который умеет видеть больше, чем просто физическую реальность.

Список литературы:

1. Bass, B.K. (2015). *The History of Fantasy Literature*. New York: Fantasy Press.
2. "History of Fantasy." Wikipedia.
3. *Fantasy Literature*. Wikipedia.
4. "Hallmarks of Fantasy: A Brief History." The Fantasy Journal, 2023.
5. "What Is the Fantasy Genre?" MasterClass, 2024.
6. *12 Fantasy Books Inspired by International Mythology*. Global Fantasy Review, 2023.
7. "Insights into Demographic Trends in Fantasy Book Readership." Fantasy Research Group, 2025.



IV-SHO’BA: IQTISODIYOT VA PSIXOLOGIYA: INSON RESURSLARI BOSHQARUVI VA MOTIVATSIYA

O‘ZBEKISTONDA AVTOMOBIL OYNALARI ISHLAB CHIQARISH SANOATI: “AVTOOYNA” MCHJ MISOLIDA

Qurbanov Abdulaziz Muzafarovich
Toshkent davlat texnika universiteti,
katta o‘qituvchi
qurbonovabdulaziz8913@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada O‘zbekiston avtomobilsozlik sanoatining muhim tarkibiy qismi bo'lgan avtomobil oynalari ishlab chiqarish sohasi “Avtooyna” MChJ misolida o'rganilgan. Korxonaning 25 yillik faoliyati davomida erishgan yutuqlari, ishlab chiqarish quvvati, zamonaviy texnologiyalardan foydalanish darajasi va mahsulot sifatini nazorat qilish tizimi tahlil qilingan. Shuningdek, korxonaning mahsulot assortimenti, xalqaro hamkorlik aloqalari va kadrlar salohiyatini oshirish bo'yicha olib borilayotgan ishlar yoritilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, korxona nafaqat O'zbekiston, balki butun Markaziy Osiyo mintaqasida soha yetakchisi sifatida faoliyat yuritayotganligi aniqlangan.

Kalit so'zlar: avtomobilsozlik sanoati, avtomobil oynalari, ishlab chiqarish texnologiyalari, sifat nazorati, kadrlar salohiyati, xalqaro hamkorlik, mahalliylashtirish.

O'zbekiston sanoat tarmog'ining rivojlanishida avtomobilsozlik sohasi alohida o'rin tutadi. Mazkur sohaning muhim tarkibiy qismlaridan biri avtomobil oynalari ishlab chiqarish sanoati hisoblanadi. Ushbu maqolada O'zbekistonda avtomobil oynalari ishlab chiqarish sohasining yetakchi korxonasi – “Avtooyna” mas'uliyati cheklangan jamiyatining faoliyati tahlil qilinadi.

“Avtooyna” MChJ O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1998 yil 8-oktyabrdagi qaroriga asosan tashkil etilgan bo'lib, asosiy maqsadi mahalliy avtomobilsozlik sanoatini xavfsiz oynalar bilan ta'minlash va butlovchi qismlar ishlab chiqarishni o'zlashtirishdan iborat edi. Korxona 25 yillik faoliyati davomida o'z maqsadlariga erishib, nafaqat O'zbekistonda, balki butun Markaziy Osiyo mintaqasida soha yetakchisiga aylandi.

Korxonaning ishlab chiqarish quvvati yiliga 420 ming donadan ortiq mahsulotni tashkil etadi. Ishlab chiqarish jarayonida zamonaviy texnologiyalardan foydalaniladi, jumladan, Bystronic Glass (Shvetsariya), Cugher Glass, Ctriulzi, Mario Argiro, Kera Glass (Italiya), Glassrobots, Pilkington (Finlyandiya) va Vetrotool (Ispaniya) kabi jahonga mashhur kompaniyalarning uskunalari qo'llaniladi. Bu esa mahsulot sifatini xalqaro standartlar darajasida ta'minlash imkonini beradi.

Hozirgi kunda korxona mahsulot assortimenti 150 turdan ortiq bo'lib, ular asosan “UzAvto Motors” AJ avtomobil modellari uchun mo'ljallangan xavfsiz avtooynalar to'plamini o'z ichiga oladi. Barcha mahsulotlar General Motors (GMW 3136) global ishlab chiqarish standartlariga mos keladi. Bundan tashqari, “SamAvto” MChJ, “MAN Auto Uzbekistan” QK, “Toshkent qishloq xo'jaligi mashinalari zavodi” AJ va boshqa ishlab chiqaruvchilar uchun ham maxsus avtooynalar ishlab chiqarilmoqda.

Avtomobil va maishiy texnika oynalari ishlab chiqarish korxonasining mahsulotlar ro'yxati quyidagilardan iborat. Korxonada AVEO rusumli avtomobillar uchun shaffof va qoraytirilgan oldi oynalari (artikul: 4268056826, 4268056735, 4257475246, 42341760), orqa oynalari (artikul: 42341758, 42341759), eshik oynalari; Cobalt/GSV EM rusumli avtomobillar uchun oddiy va EraGlonass tizimli oldi oynalari (artikul: GSV EM52053815, GSV EM52092543), orqa va eshik oynalari; Lacetti rusumli avtomobillar uchun oddiy va isitiladigan oldi oynalari (artikul: 96545261, 96940947), orqa va eshik oynalari; M300 Spark rusumli avtomobillar uchun Ero Glonass tizimli, qoraytirilgan va quyoshdan

himoya chizig'i bilan jihozlangan oldi oynalari (artikul: 42452266, 95161210, 95983029), isitiladigan orqa oynalari, harakatlanuvchi va harakatlanmaydigan eshik oynalari ishlab chiqariladi.

Shuningdek, korxonada Damas rusumli avtomobillar uchun yashil rangli oldi oynalari (artikul: 96915801, 96915802), harakatlanuvchi va harakatlanmaydigan eshik oynalari, yon va orqa oynalari, STD va DLX komplektatsiyalari uchun maxsus oynalar; xorijiy avtomobillar (Kia Rio, Hyundai Solaris, Renault Logan, Toyota Corolla, Volkswagen Polo, Toyota Camry, Skoda Octavia, Lada Vesta) uchun turli xil oynalar; maishiy texnika mahsulotlari uchun maxsus oynalar, jumladan FERRE gaz plitalari uchun maxsus oynalar, SAM NUR TAVFIZ va SAM Electro Servis pechlari uchun oynalar hamda SPTA 7554 71,068 uchun naqshli oynalar ishlab chiqariladi.

Korxonada ishlab chiqarilayotgan barcha turdagi avtomobil oynalari O'zbekiston Respublikasi standartlariga muvofiq ishlab chiqariladi va mahalliy hamda xalqaro sertifikatlarga ega. Oynalarning sifati zamonaviy texnologiyalar va yuqori malakali mutaxassislar yordamida nazorat qilinadi. Korxona mahsulotlari nafaqat O'zbekiston Respublikasi hududida, balki MDH davlatlari va xorijiy mamlakatlarga ham eksport qilinadi. Har bir mahsulot turi uchun maxsus ishlab chiqarish liniyalari mavjud bo'lib, ular avtomatlashtirilgan tizimlar bilan jihozlangan va yuqori sifatli xomashyolardan foydalaniladi.Korxonaning texnologik salohiyati va ishlab chiqarish jarayonlarining o'ziga xos jihatlari alohida e'tiborga loyiq. Finlyandiya texnologiyasi (PILKINGTON, GLASSROBOTS) yordamida oldi oynalar avtomobil kuzovi o'lchamlariga to'liq moslashtirilgan holda ishlab chiqariladi. Termik jarayonlar orqali zichlashtirilgan oynalar ishlab chiqarishda Italiya (MARIO ARGIRO) va Ispaniya (VETROTOOL) texnologiyalari qo'llaniladi, bu esa kerakli parametrdagi ichki kuchlanish va minimal og'ishli oynalar ishlab chiqarish imkonini beradi. Shveytsariya texnologiyasi (BYSTRONIC) esa eng aniq o'lchamlarga ega yarim tayyor mahsulotlar ishlab chiqarishda qo'llaniladi.

Sifat nazorati korxonaning eng muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Akkreditatsiyalangan laboratoriya mahsulotlarning xavfsizlik va haydovchining ko'rish imkoniyatlarini ta'minlash bo'yicha barcha zarur sinovlarni o'tkazadi. Bundan tashqari, korxonada kadrlar salohiyatini oshirishga alohida e'tibor qaratiladi. Texnik xodimlar muntazam ravishda Yevropa Ittifoqi va Rossiya Federatsiyasida malaka oshirish kurslarida ishtirok etadilar.

Xulosa qilib aytganda, “Avtooyna” MChJ O'zbekiston avtomobilsozlik sanoatining muhim tarkibiy qismi sifatida faoliyat yuritib, zamonaviy texnologiyalar va yuqori malakali kadrlar salohiyati asosida yuqori sifatli mahsulotlar ishlab chiqarmoqda. Korxonaning rivojlanish strategiyasi va ishlab chiqarish jarayonlarining modernizatsiyasi mahalliy avtomobilsozlik sanoatining barqaror rivojlanishiga xizmat qilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Sanoat korxonalarida innovatsiona faoliyatning rivojlanish asoslari. Qurbanov A.M. “Sanoat iqdisodiyoti va menejmenti: muammo va yechimlar” Toshkent - 2024. 154-156.

2. “O‘zavtosanoat” AJ kuzatuv kengashining 2023 yil 30 noyabrdagi 18-2023-son bayonnomasiga ilova. Toshkent – 2023.

TALABA MUOMALA MADANIYATI, O’ZARO MUNOSABATDA ODOB NORMALARI, TALABA QANDAY AXLOQQA EGA BO’LISHI KERAK.

Razzokova Shaxnoza Jurayevna o’qituvchi
Berdiyeva Shohista Salomjonovna
Buxoro innovatsion ta’lim va tibbiyot universiteti
I bosqich psixologiya yo’nalishi talabasi

Annotatsiya: Mazkur maqolada “munosabat”, “madaniyat”, “ma’naviyat” “barkamollik” tushunchalari to’g’risida alohida adabiyotlarga tayangan holdagi to’g’ri va aniq ma’lumotlar keltirilgan. Shu bilan bir qatorda “madaniyat”

“ma’naviyat” tushunchalarining har birini tahlil qilib, misollar bilan aniq va batafsilroq yozib chiqilgan.

Kalit so’zlar: Madaniyat, muomala, talaba, ta’lim-tarbiya, odob-axloq, xulq, shaxs kamoloti, tafakkur.

Аннотация: В данной статье представлена точная и точная информация о понятиях “социальная”, “культура”, “духовность” с опорой на отдельную литературу. В качестве альтернативы,” культура “записывается более четко и подробно с примерами, анализирующими каждое из понятий” духовность".

Ключевые слова. Культура, обращение, ученичество,национальность-духовность, нравственность.

Muomala madaniyati ko‘pchilik hollarda o‘zaro salom-alik qilish, ahvol so‘rash, oiladagi ahvol bo‘yicha axborotlarga qiziqish ko‘rsatish kabi ko‘rinishlarda namoyon bo‘ladi. Ammo aslida muomala madaniyati – o‘zga insonga bo‘lgan munosabat madaniyati bilan belgilanadi. Faqat salom-alik qilgandagina emas, balki hayot tartibida, har kunlik hayot tarzida insonga ko‘rsatiladigan hurmatli va e’zozli, samimiy va to‘g‘ri munosabatni anglatadi. ichki madaniyatga ega bo‘lgan odamgina har turli vaziyatlarda har qanday boshqa insonga nisbatan doimiy to‘g‘ri, samimiy va aniq munosabat ko‘rsata oladi. Shaxs ma’naviyatining uzviy bir bo‘lagi muomala madaniyati bo‘lsa, xulq-atvor, odob-axloq, nutqiy faoliyat tushunchalari uning zamiriga kiradi. Asrlar osha har bir xalqqa xos bo‘lgan, milliy-ma’naviy qadriyatlar yuksak madaniyat ramziga aylangan urf-odatlar, yurish-turish, yashash tarzi barchasi kishi shaxsiyatida aks etishi tabiiy.

Talaba muomala madaniyati deganda, biz talabalar va pedagog o’qituvchilar bilan o‘zaro munosabatga kirishishni nazarda tutamiz.

Talabalarda madaniyatning shakllanishini baholashga imkon beradigan asosiy belgi, ular tomonidan bilish, anglash, qiymatga yo‘naltirilgan va o‘zgarish faoliyatida amalga oshiriladigan, shakllangan munosabatlar tizimi bo‘lishi kerak. Shu bilan birga, munosabatlar tizimi qanchalik keng va chuqurroq bo'lsa,

talabaning kasbiy amalga oshirish doirasi shunchalik boy bo‘ladi, uning darajalari ijro etish darajasi, mustaqillik darajasi va javobgarlik darajasidir. Muloqot zamonaviy pedagogikadagi eng ko'p qirrali muammolardan biridir. Ushbu muammoni ma’lum darajada o‘rganganiga qaramay, talabalar o‘rtasida aloqa madaniyatini shakllantirish masalasi hali ham muhim bo‘lib qolmoqda. Ushbu muammo bugungi kunda ayniqsa dolzarbdir. Jamiyat hayotidagi o'zgarishlar fiziologik o‘sishning tezlashishiga, ma'lumot olish imkoniyatlarining o'tmishga nisbatan kengroq bo‘lishiga, ota-onalarning yuqori ta’lim darajasiga va ularning ijtimoiy faolligiga olib keldi. Yosh avlodni tarbiyalashning muhim muammosi shaxsning o‘ziga xos xususiyatlarini shakllantirish bo‘lib qolmoqda, ulardan biri muloqot qilish qobiliyatidir. Aloqa madaniyatining etishmasligi odamlar o‘rtasidagi munosabatlarning murakkablashishiga olib keladi. Ushbu muammo olimlar tomonidan turli tomonlardan o'rganilgan.

B. F. Lomovning so‘zlariga ko‘ra, aloqa o‘z mazmuniga ega bo‘lgan mustaqil toifadir. Muloqot-bu insonning individual mavjudligining o‘ziga xos shakllaridan biri, sub’ektning faoliyati va faoliyatining mustaqil shakli. Muloqot natijasida talabaning boshqa odamlar bilan munosabatlari shakllanadi, ma’lumot, kayfiyat va his-tuyg'ular uzatiladi. Bu shuni anglatadiki, aloqa inson faoliyatining eng muhim omillaridan biri bo‘lib xizmat qiladi. Ko‘plab pedagogik tadqiqotlar natijalari (I. A. Zimnaya, A. A. Leontiev, A. T. Nurmanov, G. Pirmanova va boshqalar) shuni ko'rsatadiki, ayniqsa ota-onalar, o'qituvchilar, tengdoshlar va boshqa odamlar bilan muloqotda talabaning shakllanishi, dunyoqarashi va uning eng muhim fazilatlari shakllanadi. Talabalar o‘rtasidagi aloqa-bu hayotning turli sohalarida: oilada, maktabda, jamoat tashkilotlarida, turli to‘garaklarda, tengdoshlar orasida rivojlanadigan ko‘p qirrali jarayon. Aynan hayotning ushbu davrida inson muloqotining turli shakllarida amalga oshiriladigan shaxsiy munosabatlarning rivojlanishi sodir bo'ladi. Talabalar oldida turgan hayotiy muhim vazifalarni amalga oshirish bilan bog‘liq holda, nafaqat ularning haqiqiy "men" ni bilishi, balki o‘zlarini hayotiy istiqbollari, orzu qilingan, kelajakdagi

"men" nuqtai nazaridan bilish ham muhimdir. Bu vazifa maktab o‘quvchilarining ideallarini shakllantirish bilan bog‘liq. Muloqot jarayonida o‘zaro ma’lumot, g‘oyalar, manfaatlar almashinuvi amalga oshiriladi, buning asosida “sub’ekt-sub’ekt” munosabatlarining yaxlit tizimi rivojlanadi. Talabalar o‘rtasidagi muloqot madaniyati-bu talabaning tengdoshlari, o‘qituvchilari, ota-onalari bilan mazmunli, hissiy va qimmatli tajriba almashish, birgalikdagi faoliyatni tashkil etish va munosabatlarni shakllantirishda amalga oshiriladigan normalar, qadriyatlar, ehtiyojlar tizimi hisoblanadi.

Prezidentimiz ta’biri bilan aytganda, “Yuksak bilimli, intellektual rivojlangan avlodni tarbiyalash – mamlakatni barqaror taraqqiy ettirish va modernizatsiya qilishning eng muhim sharti” ekan, demak, ilm-fanga, ona vatanga munosabat o‘z-o‘zidan ma’naviyatli, barkamol inson tarbiyasida muhim va muqim o‘rin tutishi muqarrardir. Munosabat, shubhasizki, kishining muomala madaniyatidan kelib chiqadi. Bu esa barkamollik belgisi bo‘lgan ta’lim va tarbiyaga, ma’naviyat va ma’rifatga borib taqaladi. Aqlan, ruhan va jismonan sog‘lom avlodgina yurtning porloq kelajagidir. Qushning parvozini qo‘sh qanotisiz tasavvur qilish mumkin bo‘lmaganidek, insonning iqboli va yurt istiqbolini ham ta’lim-tarbiya va ma’naviyat-ma’rifatsiz tushunish, idrok etish mushkuldir.Shu jumladan bizning oily ta’limimiz ham bundan mustasno emas.Men shu oily ta’limning talabasi bo‘lib shunga amin bo‘ldimki,bu yerda rahbariyat tomonidan bir qancha imkoniyatlar mavjud.

Xulosa o’rnida shuni aytish kerakki, talabalar jamoada o’zlarini yaxshi tutishlari, bir birlariga mehr muhabbatlarni oshirish va ilm olayotganda ma’naviy marifiy bilimlarga ega bo’lishi bugungi kunnig eng dolzarb masalasidir. Demak, har bir talaba qaysi mutaxassis egasi bo‘lishidan qatiy nazar Vatanga muhabbatli, iymonli, adolatparvar bo‘lishi muhimdir. Bunday fazilatlarni o‘zida kasb etgan yoshlar qanday vaziyatda bo‘lmasin hamma vaqt o‘ziga to‘g‘ri yo‘l tanlay oladi. Mustaqil jamiyatimizning kamol topishida o‘zlarining chuqur bilimlari va adolatli

hatti-harakatlarini ko‘nikmaga aylantirishi bunday nufuzli talaba yoshlarning asosiy vazifalaridir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati.

1. Mirziyoyev SH.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta’minlash – yurt tarqqiyoti va xalq farovonligining garovi.-T:.O’zbekiston,2017.-32.b

2. Mirziyoyev SH.M. Erkin va farovon, demokratik O’zbekiston davlatini mard va oliyjanob xalqimiz bilan birga quramiz.-T:. O’zbekiston ,2017.-56b

3. Раматов Ж. С., Ҳасанов, М. Н., & Валиев, Л. А. (2022). Шарқ уйғониш даври мутафаккирларининг сиёсий-ҳуқуқий таълимотлари. (Абу Наср Форобий, Абу Райҳон Берунийинг сиёсийҳуқуқий қарашлари асосида).

4. Мадалиева З. Ҳуқуқий маданият ва ёшлар.- Т.: “Академия”, 2020. 5-бет.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Бахронова Комила Ядгоровна,
доктор психол. наук, доцент.
Бухарский университет
инновационного образования и
медицины
komilaba338@gmail.com

Аннотация: Статья посвящена анализу психолого-педагогических особенностей развития учащихся начальной школы. Рассматриваются возрастные и индивидуальные характеристики младших школьников, включая когнитивные, эмоциональные, личностные и социальные аспекты. Подчеркивается роль образовательной среды, учителя и семьи в формировании гармоничного развития ребёнка. Особое внимание уделяется формированию учебной мотивации, развитию познавательных интересов и

коммуникативных навыков. Представлены рекомендации для педагогов по созданию условий, способствующих успешной адаптации и развитию детей на начальном этапе обучения.

Ключевые слова: младшие школьники, психолого-педагогические особенности, развитие ребёнка, начальная школа, учебная мотивация, познавательная активность, образовательная среда, индивидуальный подход**.**

Введение. В последние десятилетия система образования претерпела значительные изменения. Эти изменения касаются не только содержания образования, но и методов, подходов, используемых в учебном процессе. Одним из наиболее важных этапов в образовательной системе является начальная школа, где происходит закладка основ знаний, а также развитие личности ребенка. Важно понимать особенности развития учащихся начальных классов и применять соответствующие методики, чтобы обеспечить полноценное и эффективное усвоение знаний.

Начальная школа — это важный этап в жизни каждого ребенка, в ходе которого происходит активное физическое, психическое и социальное развитие. Возраст детей в начальной школе, как правило, составляет от 6 до 11 лет, что является временем значительных изменений в их восприятии мира, способностях к обучению и взаимодействию с окружающими. На этом этапе закладываются основы не только академических знаний, но и личностного роста, формирования социальных навыков и установок. Рассмотрим особенности развития учащихся начальной школы в разных аспектах.

Развитие учащихся начальных классов (6-11 лет) имеет свои особенности. На этом этапе у детей происходит активное формирование когнитивных, эмоциональных и социальных навыков, а также закрепление элементарных учебных умений.

Когнитивное развитие: У детей младшего школьного возраста развивается мышление, способность к абстракции, логическому мышлению,

а также внимание и память. Они начинают осваивать более сложные учебные задания и учатся анализировать и систематизировать информацию.

Когнитивное развитие детей начальной школы характеризуется значительными изменениями в их способности воспринимать, перерабатывать и усваивать информацию. В возрасте от 6 до 11 лет дети начинают осознавать мир более осмысленно, умеют анализировать и систематизировать полученную информацию, что важно для формирования основы учебной деятельности.

У детей начальной школы развивается логическое мышление, а так же способность к абстракции. Они начинают понимать причинно-следственные связи, осознавать, что явления могут иметь разные причины и последствия. Например, если младший школьник до этого мог воспринимать события только как последовательность "действие — результат", то с возрастом он начинает осознавать более сложные взаимосвязи.

На этом этапе активно развивается внимание, а также память. Дети начинают обучаться концентрации внимания на одной задаче, могут выполнять задания, требующие длительного сосредоточения. Память становится более развитой, дети начинают запоминать больше информации, но для них важно применение различных приемов запоминания, таких как повторение, ассоциации, визуализация.

В начальной школе дети начинают активно развивать навыки чтения и письма. Речь становится более осознанной, они начинают использовать более сложные структуры предложений, активизируют словарный запас. Это время для освоения чтения с выражением, а также для обучения письму — грамотному и беглому.

Эмоции играют важную роль в учебном процессе. Для младших школьников характерна высокая чувствительность к похвале и критике, поэтому важно правильно мотивировать их, создавать атмосферу поддержки и уверенности.

Эмоциональное развитие младших школьников на данном этапе играет важную роль, так как дети начинают активно взаимодействовать с окружающим миром, а также осознавать свои чувства и переживания.

В младшем школьном возрасте дети становятся более чувствительными к оценке их действий взрослыми. Они нуждаются в похвале, поддержке и признании со стороны учителей и родителей. Эмоции влияют на учебный процесс, и важно, чтобы педагог создавал атмосферу положительного подкрепления, где дети чувствуют уверенность в своих силах.

Дети в этом возрасте могут сильно переживать как успехи, так и неудачи. Важно научить их воспринимать неудачи как часть учебного процесса и помочь развить мотивацию для преодоления трудностей. Правильная эмоциональная поддержка помогает ребенку научиться решать задачи, не боясь ошибаться.

Младшие школьники начинают осознавать и выражать более сложные эмоции, такие как стыд, гордость, сочувствие. Эти эмоции становятся важными для взаимодействия в коллективе. Взаимоотношения с сверстниками начинают влиять на эмоциональное состояние ребенка, поэтому важно, чтобы педагог способствовал развитию дружбы и сотрудничества в классе.

1. Социальное развитие: На этом этапе дети начинают активно взаимодействовать с окружающими, что помогает им развивать коммуникативные навыки, учиться работать в коллективе, выстраивать отношения с учителем и сверстниками.

Рассмотрим особенности развития учащихся начальной школы в разных аспектах.

Когнитивное развитие детей начальной школы характеризуется значительными изменениями в их способности воспринимать, перерабатывать и усваивать информацию. В возрасте от 6 до 11 лет дети начинают осознавать мир более осмысленно, умеют анализировать и

систематизировать полученную информацию, что важно для формирования основы учебной деятельности.

У детей начальной школы развивается логическое мышление, а также способность к абстракции. Они начинают понимать причинно-следственные связи, осознавать, что явления могут иметь разные причины и последствия. Например, если младший школьник до этого мог воспринимать события только как последовательность "действие — результат", то с возрастом он начинает осознавать более сложные взаимосвязи.

Внимание и память: На этом этапе активно развивается внимание, а также память. Дети начинают обучаться концентрации внимания на одной задаче, могут выполнять задания, требующие длительного сосредоточения. Память становится более развитой, дети начинают запоминать больше информации, но для них важно применение различных приемов запоминания, таких как повторение, ассоциации, визуализация.

В начальной школе дети начинают активно развивать навыки чтения и письма. Речь становится более осознанной, они начинают использовать более сложные структуры предложений, активизируют словарный запас. Это время для освоения чтения с выражением, а также для обучения письму — грамотному и беглому.

Эмоциональное развитие младших школьников на данном этапе играет важную роль, так как дети начинают активно взаимодействовать с окружающим миром, а также осознавать свои чувства и переживания.

В младшем школьном возрасте дети становятся более чувствительными к оценке их действий взрослыми. Они нуждаются в похвале, поддержке и признании со стороны учителей и родителей. Эмоции влияют на учебный процесс, и важно, чтобы педагог создавал атмосферу положительного подкрепления, где дети чувствуют уверенность в своих силах.

Дети в этом возрасте могут сильно переживать как успехи, так и неудачи. Важно научить их воспринимать неудачи как часть учебного

процесса и помочь развить мотивацию для преодоления трудностей. Правильная эмоциональная поддержка помогает ребенку научиться решать задачи, не боясь ошибаться.

Младшие школьники начинают осознавать и выражать более сложные эмоции, такие как стыд, гордость, сочувствие. Эти эмоции становятся важными для взаимодействия в коллективе. Взаимоотношения с сверстниками начинают влиять на эмоциональное состояние ребенка, поэтому важно, чтобы педагог способствовал развитию дружбы и сотрудничества в классе.

На этапе начальной школы дети начинают активно социализироваться и осваивать навыки взаимодействия с другими людьми. В этом возрасте закладываются основы общения, формирования коллективных отношений и понимания социальных норм.

Дети начинают осознавать важность общения с окружающими. Они учат, как строить диалог, выражать свои мысли, а также прислушиваться к мнению других. Взаимодействие с учителями и сверстниками способствует развитию коммуникативных навыков, способности решать конфликты, работать в группе.

Роль взрослого: Важным аспектом на данном этапе является влияние учителя как авторитета и наставника. Дети начинают понимать роль учителя в образовательном процессе, осознавать правила поведения в классе, нормы уважения к взрослым и сверстникам. Учитель для младших школьников — это не только источник знаний, но и важный социальный ориентир.

Формирование самооценки: В начальной школе начинается формирование адекватной самооценки. Дети начинают осознавать, как они воспринимаются другими, что влияет на их отношение к себе. Очень важно в этот период поддерживать здоровое восприятие собственных сил и достижений, показывать, что ошибки — это не повод для разочарования, а возможность для роста.

Физическое развитие детей начальной школы также играет ключевую роль. В этот период дети активно растут, укрепляется их тело, развиваются моторные навыки. Важно, чтобы физическое развитие гармонично сочеталось с когнитивным и эмоциональным развитием, ведь все эти аспекты взаимосвязаны.

Дети начинают осваивать более сложные физические действия, такие как игра с мячом, катание на велосипеде, плавание. Мелкая моторика также развивается: дети учатся аккуратно писать, рисовать, выполнять различные творческие задания.

Начальная школа — это время, когда важно не только обучать детей, но и заботиться о их физическом состоянии. Учебные нагрузки должны быть сбалансированы с активным отдыхом, прогулками и занятиями спортом.

Методы обучения в начальной школе должны учитывать психологические и возрастные особенности учащихся. Вот несколько методов, которые активно применяются в начальной школе:

1. Игровые методы: В начальной школе игра является основным методом обучения. Она помогает развивать у детей творческие способности, внимание, воображение, а также способствует лучшему усвоению материала. Использование дидактических игр, ролевых игр, театрализованных постановок помогает детям не только учиться, но и развлекаться, что способствует более глубокому усвоению знаний.

2. Проблемно-диалогический метод: Этот метод основан на активном взаимодействии между учителем и учащимися. В процессе обсуждения проблем и вопросов ученики учат анализировать информацию, высказывать свои мысли и принимать участие в решении задач. Такой подход развивает критическое мышление и повышает уровень вовлеченности в учебный процесс.

3. Проектная методика: Метод проектирования позволяет детям не только освоить теоретические знания, но и применить их на практике.

Работа над проектом развивает у детей навыки планирования, работы в группе, исследовательскую активность и самостоятельность.

4. Интерактивные методы: Внедрение технологий в образовательный процесс также стало важным аспектом современного обучения. Использование электронных ресурсов, мультимедийных материалов, а также интерактивных досок помогает сделать учебный процесс более увлекательным и доступным для младших школьников.

Заключение. Развитие учащихся начальных классов — это сложный и многогранный процесс, который требует особого подхода со стороны педагогов. Важно не только передавать знания, но и развивать личность ребенка, его креативность, эмоциональную и социальную зрелость. Понимание особенностей этого возраста позволяет педагогам более эффективно взаимодействовать с детьми, создавая оптимальные условия для их обучения и воспитания. Важно не только передавать знания, но и поддерживать развитие личностных качеств детей, формировать у них уверенность в себе и способность работать в коллективеПрименение различных методов обучения, соответствующих возрастным особенностям детей, способствует созданию комфортной и продуктивной образовательной среды, где каждый ребенок может раскрыть свой потенциал и достигать успехов в учебе.

Список литературы:

1. Савенков А.И. *Одаренность и творчество в начальной школе: психология и педагогика*. — М.: Академкнига/Учебник, 2017. — 198 с.
2. Приходько Н.А. *Возрастная психология: развитие ребёнка от рождения до 11 лет*. — М.: Юрайт, 2021. — 312 с.
3. Поддьяков Н.Н. *Развитие познавательной деятельности у детей младшего школьного возраста*. — М.: Просвещение, 2014. — 148 с.
4. Андреева Г.М. *Социальная психология развития личности школьника*. — СПб.: Питер, 2020. — 256 с.
5. Обухова Л.Ф. *Возрастная психология: учебник для студентов вузов*. — М.: Тривола, 2021. — 432 с.

SINERGIK O‘QUV XULQINI SHAKLLANTIRISHDA IJTIMOIY-PSIXOLOGIK YONDASHUVLAR (TALABALAR MISOLIDA)

Radjabova Sanobar Davronovna
Buxoro innovatsion ta`lim va
tibbiyot unversiteti o`qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada talabalarda ta’limga nisbatan sinergiya xulqini shakllantirishda ijtimoiy-psixologik omillarning roli tahlil qilingan. Shuningdek, ta’lim jarayonida motivatsiya, guruhiy o‘zaro ta’sir va shaxsiy omillarning integratsiyasi orqali sinergiya xulqni shakllantirish mexanizmlari yoritilgan.

Kalit so‘zlar: sinergiya xulqi, ijtimoiy-psixologik mexanizm, motivatsiya, ta’lim jarayoni, talabalar, guruhiy dinamika.

Kirish. Bugungi globallashuv davrida ta’lim sohasida yangicha yondashuvlarga ehtiyoj ortib bormoqda. Ayniqsa, talabalarni faol, mustaqil va jamoaviy fikrlovchi shaxs sifatida shakllantirishda ta’lim jarayonining ijtimoiy-psixologik mexanizmlarini chuqur o‘rganish dolzarb hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, sinergiya xulqi tushunchasi – ya’ni birgalikda harakat qilish orqali yuqori samaradorlikka erishish – o‘ziga xos ahamiyat kasb etadi.

Sinergiya xulqi – bu talabaning ta’lim jarayonida o‘z bilimini nafaqat individuallik asosida, balki guruhiy hamkorlik va umumiy maqsadlar doirasida shakllantirishi va qo‘llay olishidir. Ushbu xulq modeli jamoadagi har bir a’zoning salohiyatini uyg‘unlashtirib, umumiy natijani optimallashtirishga xizmat qiladi. Bu xulq shakli ta’limda o‘quvchi-o‘qituvchi, o‘quvchi-o‘quvchi o‘rtasidagi hamkorlik darajasiga bevosita bog‘liqdir.

Ijtimoiy muhit – Talaba o‘zini ijtimoiy muhitda qanday his qilishi, u bilan qanday munosabatda bo‘lishi sinergik harakatlarga bevosita ta’sir qiladi. Guruhda o‘zaro hurmat, ishonch va qo‘llab-quvvatlash muhitining mavjudligi sinergiyani kuchaytiradi.

1. **Motivatsiya tizimi** – Talabaning ichki va tashqi motivatsiyasi uning faol ishtirokini ta’minlaydi. O‘z maqsadlarini aniq bilgan, o‘zini rivojlantirish istagidagi talaba sinergik guruh ishlarida faol bo‘ladi.
2. **Kommunikativ kompetensiya** – Samarali muloqot qila olish, fikrini erkin bildira olish va boshqalarni tinglay bilish sinergiya xulqining asosiy shartlaridan biridir. O‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi ochiq, ishonchli aloqalar bu kompetensiyani mustahkamlaydi.
3. **Guruhiy dinamika va liderlik** – Guruh ichida ijobiy psixologik iqlim yarata oladigan norasmiy liderlarning mavjudligi, guruh a’zolari o‘rtasidagi vazifalarning to‘g‘ri taqsimoti sinergiyani ta’minlovchi muhim omillardandir.

Sinergiya xulqini shakllantirish uchun quyidagi ijtimoiy-psixologik mexanizmlarni ta’lim jarayoniga integratsiya qilish maqsadga muvofiqdir:

Kichik guruhlarda ishlash texnologiyasi – Talabalar kichik guruhlarda turli topshiriqlarni bajarish orqali bir-birini to‘ldiradi va umumiy natijaga erishishga intiladi.

Refleksiya va tahlil – Har bir mashg‘ulotdan so‘ng guruhiy tahlil va o‘z-o‘zini baholashni o‘rgatish talabani o‘z xatti-harakatlari ustida fikr yuritishga o‘rgatadi.

Trening va interfaol mashg‘ulotlar – Psixologik treninglar orqali talabalar o‘z emotsiyalarini boshqarish, ijtimoiy rollarni to‘g‘ri egallash, hamkorlik qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Ochiq muloqot platformalari – Onlayn forumlar, seminarlar va fikr almashish maydonchalari orqali talabalar o‘z fikrlarini erkin ifoda etish va turli nuqtayi nazarlarni qabul qilishni o‘rganadi.

Xulosa. Sinergiya xulqini shakllantirish bugungi ta’lim tizimining eng muhim vazifalaridan biridir. U nafaqat talabaning individual rivojiga, balki jamoadagi umumiy natijalarning yuksalishiga xizmat qiladi. Mazkur jarayonda ijtimoiy-psixologik omillar va ular asosida yaratilgan mexanizmlar muhim o‘rin

tutadi. Kelgusida bu boradagi izlanishlar ta’lim sifatini yanada oshirishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

Adabiyotlar ro‘yxati

1. Abdurahmonov Q.N. Pedagogik psixologiya asoslari. – T.: Fan va texnologiya, 2018. – 256 b.
2. Xalilov N.X. YOshlarda ijtimoiy faollikni shakllantirishning psixologik asoslari. – T.: Istiqlol, 2020. – 198 b.
3. Rajabov Q. Ta’lim jarayonida talabalarda motivatsiyani shakllantirish masalalari. – T.: Ilm ziyo, 2019. – 173 b.
4. Solieva M.M. Ijtimoiy psixologik adaptatsiya masalalari. – T.: TDPU nashriyoti, 2017. – 210 b.
5. Karimova L.T. Interaktiv metodlar orqali sinergetik o‘rganish modellarini joriy etish. – T.: Ilm sarchashmasi, 2021. – 185 b.
6. Baxronova, K. YA. (2025, April). Roli innovatsionnix texnologiy v obuchenii psixologii. In Uz Conferences (Vol. 1, No. 3, pp. 164-167).
7. Baxronova, K. YA. (2024). Roli roditelskogo stilya vospitaniya vrazvitii emosionalnogo intellekta u detey. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 4(6), 79-81.



V-SHO’BA:
PSIXOLOGIYA VA TIBBIYOT: PSIXOTERAPIYA, PSIXOSOMATIKA YO`NALISHIDAGI INNOVATSIYALAR

KOGNITIV BUZILISHLARNI ERTA TASHXISLASHDA PSIXODIAGNOSTIK USULLARNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI

Ergashev Olmosbek Siddiq o‘g’li
Toshkent Tibbiyot Akademiyasi, 5-kurs talabasi
drolmosbek.1@gmail.com

Annotatsiya: Kognitiv buzilishlar zamonaviy tibbiyot va psixologiyaning dolzarb muammolaridan biri bo‘lib, ularning erta tashxisi va davolash usullari global miqyosda o‘rganilmoqda. Ushbu maqola kognitiv buzilishlarni psixodiagnostika qilishda qo‘llaniladigan zamonaviy usullarni, xususan, Krepelin testi, Mini-Mental State Examination (MMSE), Montreal Cognitive Assessment (MoCA) va Stroop testini tahlil qiladi. Tadqiqotda Toshkent Tibbiyot Akademiyasi talabalari orasida o‘tkazilgan psixodiagnostik testlar natijalari yangilangan statistik ma’lumotlar asosida taqdim etiladi. Shuningdek, taurinning kognitiv funktsiyalarga ta’siri va uning reabilitatsiyadagi ahamiyati o‘rganiladi. Maqola erta tashxisning ijtimoiy moslashuv va hayot sifatini yaxshilashdagi rolini ta’kidlaydi hamda oilaviy poliklinikalarda skrinning testlarini joriy etish bo‘yicha tavsiyalar beradi.

Kalit so‘zlar: kognitiv buzilishlar, psixodiagnostika, neyrodegenerativ kasalliklar, Krepelin testi, MMSE, MoCA, Stroop testi, taurin, demans, skrinning diagnostika, kognitiv reabilitatsiya.

Asosiy qism: Kognitiv buzilishlar zamonaviy tibbiyot va psixologiyaning eng dolzarb muammolaridan biridir. Jahon Sog‘liqni Saqlash Tashkilotining 2023 yilgi ma’lumotlariga ko‘ra, dunyo bo‘yicha 55 milliondan ortiq odam demans

bilan yashamoqda, bu raqam 2030 yilga kelib 78 millionga yetishi kutilmoqda[4]. O‘zbekistonda ham kognitiv buzilishlar, xususan, Altsgeymer kasalligi va miya qon tomir kasalliklari tufayli yuzaga keladigan holatlar soni ortib bormoqda. Respublika Sog‘liqni saqlash vazirligining 2024 yilgi hisobotlariga asoslanib, 60 yoshdan oshgan aholining 8-10%ida o‘rtacha kognitiv buzilish belgilari kuzatilmoqda [5]. Bu holat nafaqat bemorlarning hayot sifatiga, balki ijtimoiy va iqtisodiy tizimlarga ham salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda.

Kognitiv buzilishlarni erta tashxislash va profilaktika choralari nafaqat kasallik rivojlanishining oldini olish, balki keksa yoshdagi fuqarolarning ijtimoiy moslashuvini yaxshilash imkonini beradi [1,7,15]. Shu bois birlamchi tibbiy-sanitariya yordami sohasida, xususan, oilaviy poliklinikalar va qishloq vrachlik punktlarida zamonaviy psixodiagnostik usullarni joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu maqola kognitiv buzilishlarni aniqlashda qo‘llaniladigan psixodiagnostik usullarni, jumladan, Krepelin testi, Mini-Mental State Examination (MMSE), Montreal Cognitive Assessment (MoCA) va Stroop testini tahlil qilishga bag‘ishlanadi. Tadqiqotda Toshkent Tibbiyot Akademiyasi talabalari orasida o‘tkazilgan test natijalari yangilangan statistik ma’lumotlar asosida taqdim etiladi. Shuningdek, taurinning kognitiv funktsiyalarni tiklashdagi potentsiali va uning amaliy qo‘llanilishi o‘rganiladi.

Maqolaning maqsadi – kognitiv buzilishlarni erta tashxislashda psixodiagnostik usullarning samaradorligini baholash va ularni O‘zbekiston tibbiy amaliyotida qo‘llash bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Vazifalar quyidagilardan iborat: 1) zamonaviy psixodiagnostik usullarni tahlil qilish; 2) erta tashxisning ijtimoiy va klinik ahamiyatini ko‘rsatish; 3) mahalliy sharoitlarda skrinning testlarini joriy etish imkoniyatlarini o‘rganish.

Materiallar va metodlar

Ushbu tadqiqot kognitiv funktsiyalarni baholash va erta tashxislashda zamonaviy psixodiagnostik usullarning samaradorligini o‘rganishga qaratilgan bo‘lib, kesma tadqiqot dizayni asosida amalga oshirildi. Tadqiqot Toshkent

Tibbiyot Akademiyasi (TTA) talabalari orasida 2025 yilning yanvar-fevral oylarida o‘tkazildi. Testlar TTA talabalar turar joyidagi maxsus jihozlangan xonalarda, standart psixodiagnostik sharoitlarda olib borildi.

Ishtirokchilar: Tadqiqotda jami 40 nafar TTA talabasi (20 nafar ayol, 20 nafar erkak) ishtirok etdi. Ishtirokchilar 1-kurs (15 nafar), 2-kurs (15 nafar) va 3-kurs (10 nafar) talabalaridan tashkil topdi. Yosh oralig‘i 18-22 yoshni tashkil etdi (o‘rtacha yosh: 20.2 ± 1.3 yosh). Ishtirokchilar tasodifiy tanlanma usuli orqali jalb qilindi va tadqiqotdan oldin yozma rozilik bildirdilar. Nevrologik yoki psixiatrik kasalliklari bo‘lgan talabalar tadqiqotdan chiqarildi.

Psixodiagnostika usullari - tadqiqotda kognitiv funktsiyalarni baholash uchun quyidagi psixodiagnostik usullar qo‘llanildi:

5. **Krepelin testi**: Aqliy faoliyat tezligi va diqqat barqarorligini baholash uchun ishlatildi. Ishtirokchilarga maxsus qog‘ozda berilgan sonlar juftlarini (masalan, 100 dan 7 ni ayirish) ketma-ket hisoblash topshirildi. Har bir ishtirokchi 3 daqiqa davomida testni bajardi, xatolar soni va to‘xtab qolish vaqti qayd etildi.
6. **Mini-Mental State Examination (MMSE)**: Kognitiv funktsiyalarning umumiy holatini baholash uchun qo‘llanildi. Test diqqat, xotira, nutq va vizual-makoniy qobiliyatlarni o‘z ichiga oladi. Maksimal ball 30 ni tashkil etadi, 24 balldan past natijalar kognitiv buzilish belgilari sifatida qaraldi.
7. **Montreal Cognitive Assessment (MoCA)**: O‘rtacha kognitiv buzilishni erta aniqlash uchun ishlatildi [2]. Test xotira, diqqat, ijro etuvchi funktsiyalar va til qobiliyatlarini sinovdan o‘tkazadi. Maksimal ball 30, 26 balldan past natijalar e’tiborga olindi.
8. **Stroop testi**: Diqqat va ijro etuvchi funktsiyalarni baholash uchun qo‘llanildi [3]. Ishtirokchilarga ranglar va so‘zlar o‘rtasidagi ziddiyatli vaziyatlarda (masalan, “qizil” so‘zi yashil rangda yozilgan) tez va to‘g‘ri javob berish topshirildi. Testning bajarilish vaqti va xatolar soni qayd etildi.

Statistik tahlil

Test natijalari SPSS 26.0 dasturiy ta’minoti yordamida tahlil qilindi. O‘rtacha ko‘rsatkichlar (M), standart og‘ish (SD) va foizli taqsimotlar hisoblandi. Guruhlar o‘rtasidagi farqlarni aniqlash uchun Studentning t-testi va bir yo‘nalishli dispersiya tahlili (ANOVA) qo‘llanildi. Krepelin testi va Stroop testi natijalari o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash uchun Pearson korrelyatsiya koeffitsienti hisoblandi. Statistik ahamiyat darajasi $p<0.05$ sifatida qabul qilindi.

Tadqiqot faqat TTA talabalari orasida o‘tkazilgani sababli, natijalarni umumiy aholiga yoyish cheklangan. Shuningdek, testlar bir martalik o‘tkazildi, bu esa uzoq muddatli kognitiv o‘zgarishlarni baholash imkonini bermaydi.

Natijalar: Tadqiqotda 40 nafar Toshkent Tibbiyot Akademiyasi talabasining kognitiv funktsiyalari Krepelin testi, Mini-Mental State Examination (MMSE), Montreal Cognitive Assessment (MoCA) va Stroop testi yordamida baholandi. Ishtirokchilar 1-kurs (15 nafar), 2-kurs (15 nafar) va 3-kurs (10 nafar) talabalaridan iborat bo‘lib, jins bo‘yicha teng taqsimlandi (20 nafar ayol, 20 nafar erkak). Test natijalari SPSS 26.0 dasturida tahlil qilindi, o‘rtacha ko‘rsatkichlar (M), standart og‘ish (SD) va guruhlar o‘rtasidagi farqlar ($p<0.05$) hisoblandi.

Krepelin testi natijalari: Krepelin testi diqqat barqarorligi va aqliy faoliyat tezligini baholash uchun qo‘llanildi. O‘rtacha hisobda, ishtirokchilar 3 daqiqada 45.6 ± 8.2 ta hisoblashni bajardi. 3-kurs talabalari ($M=50.4 \pm 7.1$) 1-kurs ($M=42.3 \pm 8.5$) va 2-kurs ($M=44.8 \pm 8.0$) talabalariga nisbatan yuqori natija ko‘rsatdi (ANOVA, $F(2,37)=4.12$, $p=0.024$). Xatolar soni 1-kurs talabalarida yuqori bo‘ldi (o‘rtacha 3.2 ± 1.4 xato), 3-kurs talabalarida esa eng kam (1.1 ± 0.8 xato). Ayol ishtirokchilar erkaklarga nisbatan biroz barqarorroq diqqat ko‘rsatdi (t-test, $p=0.041$).

MMSE natijalari

MMSE testi kognitiv funktsiyalarning umumiy holatini baholadi. Ishtirokchilarning o‘rtacha balli 28.4 ± 1.6 ni tashkil etdi, bu normal kognitiv funktsiyalarni ko‘rsatadi. Faqat 2 nafar 1-kurs talabasida ball 24 dan past (22 va

23 ball) bo‘ldi, bu o‘rtacha kognitiv buzilish ehtimolini ko‘rsatadi. Guruhlar o‘rtasida sezilarli farq kuzatilmadi (ANOVA, F(2,37)=1.89, p=0.165).

MoCA testi o‘rtacha kognitiv buzilishni aniqlashda yuqori sezuvchanlik ko‘rsatdi. O‘rtacha ball 26.8 ± 2.1 bo‘lib, 5 nafar ishtirokchi (3 nafar 1-kurs, 2 nafar 2-kurs) 26 balldan past natija ko‘rsatdi. 3-kurs talabalari eng yuqori o‘rtacha ballni (28.1 ± 1.4) qayd etdi. Guruhlar o‘rtasidagi farq statistik jihatdan ahamiyatli edi (ANOVA, F(2,37)=3.76, p=0.032).

Stroop testi natijalari

Stroop testi diqqat va ijro etuvchi funktsiyalarni baholadi. O‘rtacha bajarilish vaqti 52.3 ± 9.4 soniya, xatolar soni 2.4 ± 1.2 ni tashkil etdi. 1-kurs talabalari eng ko‘p xato (3.1 ± 1.5) va uzoqroq vaqt (56.8 ± 10.2 soniya) ko‘rsatdi, 3-kurs talabalari esa eng kam xato (1.6 ± 0.9) va tezroq vaqt (47.2 ± 7.8 soniya) qayd etdi (t-test, p=0.019). Krepelin testi va Stroop testi natijalari o‘rtasida o‘rtacha korrelyatsiya kuzatildi (Pearson, r=0.48, p=0.002)

Jadval 1: Test natijalarining guruhlar bo‘yicha taqsimoti

Guruh	Krepelin (hisoblash soni)	MMSE (ball)	MoCA (ball)	Stroop (vaqt, s)
1-kurs	42.3 ± 8.5	27.8 ± 1.9	25.9 ± 2.3	56.8 ± 10.2
2-kurs	44.8 ± 8.0	28.6 ± 1.5	26.7 ± 2.0	52.9 ± 9.1
3-kurs	50.4 ± 7.1	29.0 ± 1.2	28.1 ± 1.4	47.2 ± 7.8

Natijalar kognitiv funktsiyalarning kurslar bo‘yicha farqlanishini va 3-kurs talabalarida diqqat barqarorligi va aqliy faoliyatning yuqori ekanligini ko‘rsatdi. MoCA testi o‘rtacha kognitiv buzilishni aniqlashda eng sezuvchan bo‘ldi.

Tadqiqot Toshkent Tibbiyot Akademiyasi talabalari orasida o‘tkazilgan psixodiagnostik testlar (Krepelin, MMSE, MoCA, Stroop) yordamida kognitiv funktsiyalarni baholashda zamonaviy usullarning samaradorligini ko‘rsatdi. Natijalar 3-kurs talabalarida diqqat barqarorligi va aqliy faoliyat tezligining yuqori ekanligini, 1-kurs talabalarida esa ko‘proq xatolar va sekinroq reaktsiyalar

kuzatilganini aniqladi. Bu tendensiyalar xalqaro tadqiqotlar bilan mos keladi, chunki yosh guruhlarda kognitiv qobiliyatlar ta’lim jarayonida rivojlanadi (Albert et al., 2023). Biroq, tadqiqot faqat talabalarga asoslangani sababli, natijalarni umumiy aholiga yoyish cheklangan.

MoCA testi o‘rtacha kognitiv buzilishni aniqlashda yuqori sezuvchanlik ko‘rsatdi, bu uni birlamchi tibbiy yordam muassasalarida qo‘llash uchun muhim vosita qiladi (Smith & Brown, 2024). MMSE og‘ir demans holatlarini aniqlashda samarali bo‘lsa, Krepelin testi aqliy faoliyat tezligini baholashda qulay, ammo tahlilning murakkabligi cheklov hisoblanadi [8,10,14]. Stroop testi diqqat va kognitiv moslashuvchanlikni sinashda muhim natijalar berdi, lekin vaqt talab qilishi charchoq omiliga aylandi. O‘zbekiston sharoitlarida xalqaro testlarning madaniy va lingvistik moslashuvi muhim bo‘lib, mahalliy psixodiagnostika usullarini ishlab chiqish zarur (Narmetova, 2024) [6].

Taurinning kognitiv funktsiyalarga ta’siri tadqiqotning muhim yo‘nalishi bo‘ldi [11,12]. Xalqaro tadqiqotlar taurinning neyroinflamatsiyani kamaytirish va sinaptik funktsiyani yaxshilash orqali kognitiv pasayishni sekinlashtirishini ko‘rsatadi (Zhang et al., 2025). O‘zbekistonda bu yo‘nalishda tadqiqotlar cheklangan, shuning uchun klinik sinovlar o‘tkazish tavsiya etiladi (Karimovna, 2023) [5]. Tadqiqotning cheklovlari orasida ishtirokchilarning faqat talabalardan iborat bo‘lishi va testlarning bir martalik o‘tkazilgani kiradi.

Natijalar oilaviy poliklinikalarda skrinning testlarini joriy etish imkoniyatini ko‘rsatdi. MoCA va MMSE testlarini qo‘llash kognitiv buzilishlarni erta aniqlashni osonlashtiradi [9,16,17,18]. Mahalliy testlarni ishlab chiqish va o‘zbek tiliga moslashtirish tashxis sifatini oshiradi. O‘zbekiston Sog‘liqni saqlash vazirligiga skrinning testlarini joriy etish, psixolog va nevrologlar uchun o‘quv dasturlarni tashkil qilish va taurin bo‘yicha tadqiqotlarni kengaytirish taklif etiladi.

Xulosa va tavsiyalar

Ushbu tadqiqot kognitiv buzilishlarni erta tashxislashda zamonaviy psixodiagnostik usullarning samaradorligini ko‘rsatdi. Toshkent Tibbiyot Akademiyasining 40 nafar talabasi orasida o‘tkazilgan Krepelin, Mini-Mental State Examination (MMSE), Montreal Cognitive Assessment (MoCA) va Stroop testlari natijalari 3-kurs talabalarida diqqat barqarorligi va aqliy faoliyatning yuqori ekanligini, 1-kurs talabalarida esa o‘rtacha kognitiv buzilish belgilari mavjudligini aniqladi. MoCA testi o‘rtacha kognitiv buzilishni aniqlashda eng yuqori sezuvchanlikka ega bo‘lib, birlamchi tibbiy yordam muassasalarida qo‘llanilishi uchun muhim vosita sifatida ajralib turdi [13,19,20]. Tadqiqot shuningdek, taurinning kognitiv funktsiyalarni tiklashdagi potentsialini tasdiqlovchi xalqaro ma’lumotlarni qo‘llab-quvvatladi, ammo O‘zbekistonda bu yo‘nalishda qo‘shimcha tadqiqotlar zarur.

Kognitiv buzilishlarni erta aniqlash bemorlarning ijtimoiy moslashuvi va hayot sifatini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega. Shu bois, O‘zbekiston Sog‘liqni saqlash vazirligiga oilaviy poliklinikalarda MoCA va MMSE kabi skrinning testlarini joriy etishni tavsiya qilamiz. Mahalliy sharoitlarga moslashtirilgan psixodiagnostika usullarini ishlab chiqish va testlarni o‘zbek tiliga to‘liq adaptatsiya qilish tashxis sifatini oshiradi. Shuningdek, taurinning kognitiv reabilitatsiyadagi rolini o‘rganish uchun klinik sinovlarni tashkil qilish va psixolog hamda nevrologlar uchun maxsus o‘quv dasturlarini joriy etish zarur. Ushbu choralar kognitiv buzilishlarning oldini olish va erta tashxis qo‘yish imkoniyatlarini kengaytiradi, natijada aholining sog‘lig‘i va farovonligiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Albert, M. S., et al. (2023). Cognitive Testing in Clinical Practice: Advances and Challenges. *Neurology*, 101(5), 234-245.
2. Smith, J., & Brown, L. (2024). The Role of MoCA in Early Detection of Cognitive Impairment. *Journal of Clinical Psychology*, 80(2), 123-134.

3. Zhang, Y., et al. (2025). Taurine as a Neuroprotective Agent in Alzheimer's Disease. *Neuropharmacology*, 212, 108-119.
4. Livingston, G., et al. (2024). Dementia Prevention, Intervention, and Care: 2024 Report. *The Lancet*, 404(10452), 356-393.
5. Karimovna, N. Y. (2023). Cognitive Disorders. *American Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 12, 126-131.
6. Narmetova, Y. (2024). Psixodiagnosticheskie aspekty kognitivnyx narusheniy. *Vestnik Tashkentskoy Meditsinskoy Akademii*, 3, 56-62.
7. Petersen, R. C., et al. (2023). Mild Cognitive Impairment: Diagnosis and Management. *Mayo Clinic Proceedings*, 98(10), 1456-1467.
8. Chen, X., et al. (2024). Taurine Supplementation in Cognitive Decline: Mechanisms and Outcomes. *Journal of Neuroscience Research*, 102(3), 789-802.

NODAVLAT TA'LIM TASHKILOTLARI TALABALARI O'QUV JARAYONIGA MOSLASHUVINI NAMOYON BO'LISHINING O'ZIGA XOS IJTIMOIY-PSIXOLOGIK DETERMINANTLARI

Ganjiyev Feruz Furqatovich
BuxDU Psixologiya fanlari doktori.Professor
Razzoqova Shaxnoza Jo'rayevna
Buxoro innovatsion ta'lim va tibbiyot
universtiteti o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada, nodavlat ta'lim tashkilotlarida talabalar o'quv jarayoniga moslashuvining o'ziga xos ijtimoiy-psixologik moslashuv determinantlari haqida fikr yiritilgan.

Kalit so'zlar: Ijtimoiy moslashuv, o'qituvchi, tengdoshlar, jamiyat, muloqot, qobiliyat.

Nodavlat ta'lim tashkilotlari bugungi kunda ta'lim sohasida muhim rol o'ynaydi. Ushbu ta'lim muassasalari davlat tizimidan farqli ravishda, o'quv jarayoniga zamonaviy va innovatsion yondashuvlarni kiritish orqali talabalarga mustaqil fikrlash, ijodkorlik va bilimlarni amaliyotda qo'llash imkoniyatlarini taqdim etadi. Ta'lim-tarbiya jarayonida talaba yoshlarda bugungi kunga kelib,

ijtimoiy faollikni oshirishda o‘qituvchi va qabul qiladigan ta’lim oluvchilar munosabatlarini to‘laligicha erkinlashtirish o‘qituvchining o‘zidagi mavqeiga qarashni, ta’limning ichki shakli uning mazmuni hamda texnologiyalariga yangicha, innovatsion yondashuvlarning ketma-ketligini joriy qilishi, umuman olganda, ta’lim tizimi va davlat organlari hamkorligi asosida institutsional tizimni yaratishni taqozo etadi. Bunday belgilangan yangicha yondashuv, bugungi kun o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi izchil munosabatni tubdan o‘zgartirishni talab etadi. Xususiy ta’lim muassasalarida ijtimoiy-psixologik muhitning yaxshilashida taabaning dars jarayoniga moslashuvida, ta’lim resurslarini integratsiyalash o’qituvchining bosh yo‘nalishi hisoblanadi va u keng ko‘lamli ijtimoiy-psixologik-ijtimoiy kompenent orqali talabalar tengdoshlari va jamiyat bilan muloqot qilish qobiliyatini rivojlantirish imkon beradi.

Nodavlat ta’lim muassasalari talabalari o‘quv jarayoniga moslashuvida ijtimoiy komponent jarayoni bir necha bosqichlarni qamrab oladi:

1-bosqich; **Ta’lim-tarbiya jarayoniga moslashuv**. U o’qituvchi va guruhning barcha ishtirokchilari: hamrohlik qiluvchilarning ham, ishtirokchilarning ham moslashuv jarayoniga tayyorlanishi va kirishni anglatadi. Ushbu bosqichda o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi muloqot o‘quv jarayoniga moslashuvchanlik uchun muhim tarkibiy qismidir. Samarali muloqot o‘qituvchilarga talabaning ehtiyojlarini tushunishga, talaba esa o‘z fikrlarini va savollarini aniq ifodalashga imkon beradi. Bu jarayon talabalarga bilim olishi uchun moslashuvini osonlashtiradi va o‘qituvchilarga talabaning rivojlanish darajasini kuzatib borishga yordam beradi. O‘qituvchilar bilan muloqot qilish qobiliyatini rivojlantirish, talabalar uchun o‘rganish va moslashuvchanlik jarayonini yanada samarali qiladi.

2-bosqich; **Ijobiy va samarali yondashuv, o‘zaro aloqa**. Tengdoshlar bilan moslashuv. Tengdoshlar o‘rtasidagi moslashuvchanlik muloqot qilish orqali ijtimoiy kompetensiyalarni rivojlantirishda katta ahamiyatga ega. Bu o‘zaro aloqalar, guruh ishida hamkorlik qilish, fikr almashish, kelishuvlarga erishish va

turli nuqtai nazarlarni hurmat qilishni o‘rgatadi. Muloqot orqali talabalar o‘zaro yordam, motivatsiya va do‘stlikni o‘rganadilar. Tengdoshlar bilan samarali muloqot qilish, jamoaviy ishda muvaffaqiyatga erishish uchun zarur bo‘lgan ko‘nikmalarni shakllantiradi.

3-bosqich – **Tahliliy faoliyat.** Bunda talabaning guruhda moslashuvi natijalarini sarhisob qilish, mustaqil va ekspert baholash, o‘quv faoliyati natijalarini auditoriyadan tashqari faoliyatga qo‘shilganligi, qiyinchiliklarni aniqlash, talaba va ushbu o‘quv guruhi a’zosining keyingi rivojlanishining individual trayektoriyalarini ishlab chiqishni ko‘zda tutiladi. Talabalarning jamiyat bilan aloqalari ularning ijtimoiy adaptatsiyasini va mas’uliyatli shaxs sifatida rivojlanishini ta’minlaydi. Talabalarning guruh bilan muloqot qilish qobiliyati orqali, talabalarning moslashuvchanlik jarayonida o‘zini guruhning bir qismi sifatida sezishiga yordam beradi. Bunda talaba o‘z fikrlarini erkin ifoda etishi, guruhdagi turli millat talabalari bilan aloqalar o‘rnatishi va ijtimoiy mas’uliyatni his etishi orqali moslashadi. Ushbu ijtimoiy komponent talabalar uchun jamoat faoliyatida ishtirok etish, ijtimoiy masalalarni tushunish va ularga javob berish imkoniyatlarini yaratadi..

Nodavlat ta’lim tamkiloti talabalarning o‘quv guruhida moslashuviga pedagogik hamrohlik qilishning maqsadiga erishish uchun asosiy an’anaviy axborot berishning shakllari, (ijtimoiy psixologik, birgalikdagi faoliyatni tashkil etish), usullari (moslashuvchanlik, dolzarblashtirish, mustahkamlash va boyitish, ko‘maklashish) keng ko‘lamda (individual va guruhli suhbatlar, psixologik treninglar, jamoaviy-ijodiy ishlar, vaziyatli o‘yinlar va boshqalar) foydalanilgan. Talabalarda moslashuv jarayonini amalga oshirish samarali bo‘lishi uchun o‘quv jarayonida murakkablashishiga qarab psixologik metod va usullardan foydalaniladi: boshlang‘ich daraja – anketa, suhbat va ijtimoiy faollik; innovatsion loyihalar; hayotiy vaziyatlarni modellashtiruvchi usullarni qo‘llash va amalga oshirish. Psixologik metodikalar, rolli o‘yin, talabaning o‘quv guruhidagi ijtimoiy-psixologik ahvoli, talabaning qiyinchiliklarni yengish, uning o‘quv faoliyatidagi

muvaffaqiyati va tanlangan kasb haqidagi tasavvurlarni shakllantirish va rivojlantirish uchun salohiyatini kengaytiradi.

Talabalarni o’quv jarayoniga moslashtirish uchun shart-sharoitlarni o‘rganish quyidagicha:, hamrohlikning maqsad va vazifalarini aniqlash imkonini beradigan tashxisiy vositalar majmuini o‘z ichiga oladi. Ushbu tadqiqotda talabaning o‘quv guruhida moslashuv jarayoniga ta’sir qiluvchi, omillarni intuitiv yoki aqliy tahlil orqali tartiblash yordamida amalga oshirildi. - Jarayonning hozirgi holatini tezda baholash talabalarning moslashganlik darajasida, ularning guruhdagi o‘zaro aloqaga yo‘nalganligi, asosan standartlashtirilgan test metodikalariga bo‘lgan ehtiyojni kuzatib borishga imkon beradigan tashxisiy vositalar majmui yordamida, shuningdek, o‘zgarishlar dinamikasini miqdoriy va sifatli kuzatib borishga imkon beradigan, Nodavlat ta’limtashkiloti talabalarning o’quv jarayonidagi o‘zlashtirishini tahlil qilish orqali ta’minlanadi. Bunda kuzatuv, talabalar faoliyati mahsulotlarini tahlil qilish, qisqa intervyular, refleksiv suhbatlar natijalari, ekspress-so‘rovlar, mustaqil kuzatuv kundaliklaridan foydalanish mumkin.

Nodavlat ta’lim tashkiloti talabalarning o‘quv guruhida moslashuviga psixologik hamrohlik qilish samaradorligi mezonlarida quyidagi qoidalar belgilangan: - talabalarning ta’lim jarayoni hamda auditoriyadan tashqari faoliyatdagi o‘quv va shaxsiy yutuqlari; - tanlangan kasb bo‘yicha oliy o‘quv yurtidagi ta’lim jarayonidan qoniqish; guruhning shaxsiy idrokidagi “biz” ta’rifida ifodalangan, o‘z o‘quv guruhiga nisbatan ijobiy munosabat; - hamrohlik jarayoniga uslubiy ta’minlash; - talabalar tomonidan hamrohlikka bo‘lgan talab.

Nodavlat ta’lim tashkiloti o’quv jarayonida talabalarning moslashuv jarayoniga muvaffaqiyatli yondashish natijasi quyidagicha: - talaba yangi muhitda o‘zini tutish talablari, me’yorlari va qoidalarini o‘zlashtiradi; - yangi ijtimoiy qurshov bilan muloqot qilishda psixologik qoniqishni boshdan kechiradi; - talabalarning boshqa talabalar va o‘qituvchilar bilan o‘zaro munosabatlari yo‘lga qo‘yiladi; shaxs oliy o‘quv yurtidagi ijtimoiy munosabatlar tizimiga yo‘naltiriladi. Shu tariqa, talabalarning o‘quv guruhiga moslashuvida pedagogik hamrohlik

qilish modeli o‘rganilayotgan jarayonning mohiyati va mazmunini yorqin namoyish etadi. Uning asosiy vazifasi talabaning tashqi tomondan moslashganligini ekspert baholash emas, balki talabani oldida turgan moslashuv vazifalari, guruhdoshlari bilan konstruktiv aloqalarni o‘rnatish va saqlashda yuzaga keladigan muammolarni tushunishga rag‘batlantirish hisoblanadi.

Nodavlat ta'lim tashkilotlarida talabalarining hamkorlikdagi tahliliy faoliyati analitik mashqlar va muammoli topshiriqlarni bajarish jarayonida kafolatlangan natijaga erishish uchun o‘qituvchi hamda talabalar orasida hamkorlik muhitini vujudga keltiradigan texnologiyalarni aniqlash va o‘quv jarayoniga tadbiq etish lozim. O‘zlashtirilgan bilimlarni chuqurlashtirish natijasida talabalarda muayyan darajada amaliy ko‘nikma va malakalar hosil qilish mumkin. O’qituvchi va talaba o’rtasidagi psixologik hamkorlikni vujudga keltiradigan texnologiyalarning asosiy negizini turli o‘quv vaziyatlarida ta’lim oluvchilarning birgalikda, jadal harakat qilishlari uchun qulay sharoit yaratish imkoniyati tashkil qiladi. Ta’lim oluvchilarning o‘quv faoliyatidagi hamkorligini rivojlantirishning texnologik jihatlari ta’lim oluvchilarning o‘quv faoliyatidagi hamkorligini tashkil etishga yo‘naltirilgan maxsus mashg‘ulotlar vositasida ta’lim mazmunini boyitish, ta’lim jarayonida hamkorlikdagi o‘qitish metodlaridan foydalanish, ta’lim oluvchilarda o‘zaro bir-biri bilan hamkorlikda ishlash ehtiyojini shakllantirish muhim ahamiyatga molik sanaladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdullaeva B.S. “Bo‘lajak o‘qituvchilar o‘quv-ilmiy faoliyati motivatsiyasining psixofiziologik determinantlari” mavzusidagi Psixologiya fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi .- Buxoro., 2022. – 104 b.

2. Abdullayev A.N. “Harbiy ta’lim fakulteti talabalarida pedagogik muloqot omillarini shakllantirishning psixologik determinantlari” mavzusidagi dissertatsiya ishi. - Buxoro., 2024. – 47 b.

3. Abdullaeva Sh.A. Hamkorlik pedagogikasi. – T.: Fan va texnologiya, 2017. – 178 bet.

4. Azizxo‘jayeva N.N. O‘qituvchi tayyorlashning pedagogik texnologiyasi. – T.: TDPU, 2000. – 52 b.

5. Зимняя И.А. Педагогическая психология [Текст] / И.А. Зимняя. – М.: Логос, 2000. – 384 с.

6. Ивин А.А. Искусство правильно мыслить. – М.: Просвещение, 2010. – 224 с. 7. Yo‘ldoshev J.G‘., Usmonov S. Ilg‘or pedagogik texnologiyalar. – T.: O‘qituvchi, 2004. – 101 b.

8. Реан А.А. Социальная педагогическая психология / А.А.Реан., Коломинский Я.Л. – СПб., 1999. – 32 с 12. Slavin R.E. Student teams and comparison among equals: Effects on academic performance and student attitudes. / R.E. Slavin. – Journal of Educational Psychology, vol. 70, 1978. – P. 532-538.

БОЛАЛАРДА ИЛМИЙ ДУНЁҚАРАШНИ ШАКЛЛАНТИРИШГА ЙЎНАЛТИРИЛГАН ПЕДАГОГИК ИННОВАЦИЯЛАР

Жумашева Г.Х. НДПИ, п.ф.д., профессор**,**
Аблакимова R. НДПИ, 2-курс магистри

Аннотация: Маколада болаларнинг илмий дунекарашини шакиллантиришда педагогик инновацияларнинг хозирги кундаги ахамияти очиб курсатилган. Педагогик инновацияларнинг окиш-билиш жараенига кириши объектив реаллик, материалларнинг мавжуд шакллари, укув фаолиятининг куламини мужассамлаштиради.

Калит сузлар: илмий дунекараш, шакллантириш, укув- билув жараени, педагогик технологиялар.

Аннотация: В статье раскрыто современное значение педагогических инноваций в формировании научного мировоззрения детей Внедрение педагогических инноваций в учебно-образовательный процесс воплощает в себе объективную реальность, существующие формы материала, масштабы учебной деятельности.

Ключевые слова: Научное мировоззрение, формирование, учебно-познавательный процесс, педагогические инновации.

Болаларнинг илмий дунёқарашлари уларнинг дастлабки тадқиқотчилик кўникмаларида намоён бўлади ва мужассамлашади.

Кўпгина тадқиқотчилар педагогик фаолиятни лойиҳалашда инсонпарварлик принциплари нуқтаи назаридан ёндашганлар Р.Сафарова, Б.Адизов, У.Мусаев, В.В.Сериков, И.С.Якиманская. Дидактик вазият тушунчаси болаларга нисбатан ташқи шароит сифатида намоён бўлади. Муайян дидактик вазиятларда болаларда фаоллик вужудга келади. Тўғридан-тўғри инновацион педагогик шароитларнинг таъсиридан кўра дидактик вазият болаларга аҳамиятлироқ, бир маромлилик ва бетакрорлик касб этиб, барча ҳаётий ҳолатларда уларга фаолият кўрсатишлари учун йўл очади.

Болаларнинг илмий дунёқарашларини шакллантирувчи инновацион педагогик шароитлар тизими тарбиячилар томонидан онгли тарзда лойиҳалаштирилади ва муайян дидактик мақсадни амалга оширишга йўналтирилган яхлит дидактик ҳодиса сифатида намоён бўлади.

Ўқув вазияти бу дидактик шарт-шароитлар, ҳолатлар, муайян тарздаги ўқув фаолиятининг мужассамлашган шаклидир. Унда бола ҳаёт тарзининг муайян босқичи намоён бўлади. Бу жараёнда бола фаолият кўрсатади ва дустлари ҳамда тарбиячилари билан мулоқотга киришади. Мазкур жараён тарбиячи томонидан лойиҳалаштирилади ва бошқарилади. Ўқув вазиятида жуда кўплаб дидактик ҳодисалар ва омиллар ёрдамида болаларнинг илмий дунёқарашини шакллантиришга йўналтирилган ўқув-билув жараёни вужудга келтирилади. Бу жараён ўзида объектив реаллик, материалларнинг мавжуд шакллари, ўқув фаолиятининг кўламини мужассамлаштиради.

Ўқув-билув жараёни, унинг турлари У.Мусаевнинг ишларида батафсил ёритилган. Ўқув-билув жараёни таълим мазмунига таянган ҳолда ўқитувчилар томонидан лойиҳалаштирилади. Бунда болаларнинг фаолияти нафақат онгли, балки уйғунлаштирилган тарзда амалга оширилади.

Ўқув вазиятларини ташкил этишга хизмат қиладиган, болаларнинг илмий дунёқарашларини шакллантириш имконини берадиган инновацион педагогик технологияларни аниқлаш ва татбиқ этиш натижасида, уларнинг тадқиқотчилик фаолиятларини самарали ташкил этиш мумкин. Болаларнинг

тадқиқотчилик фаолиятларини йўлга қўйиш ўқув-билув жараёнида уларнинг билиш фаолиятларини ташкил этиш усулларидан бири сифатида намоён бўлади.

Болаларнинг ўқув-билув фаолиятлари уларнинг мустақил изланишлари сифатида ўзлари билган билимларни лойиҳалаш йўлидаги изланишларидир. Бу жараёнда болаларнинг мустақил фикрлаш фаолиятлари натижасида вужудга келган ижодий инновацион ишлари намоён бўлади. Улар ўзлари билмаган нарсаларни билиб оладилар ва ижодий фаолиятлари маҳсулини намоён қилишга муваффақ бўладилар.

Болаларнинг мустақил билиш фаолиятлари натижасида ўзларида мавжуд бўлмаган билимларни ўзлаштириш имконияти вужудга келади. Ўқув жараёнида Болаларнинг ўқув-билув фаолиятлари натижасида тасодифий кузатишлардан аниқ шаклланган билимларга қараб борилади ва уларнинг онгларида янги билимлар мустаҳкамланади.

Болаларда янги билимларни ўзлаштириш майлларини ҳосил қилиш лозим. Бу тарздаги билиш фаолиятлари жараёнида болалар қийинчиликларни бартараф этишга интиладилар. Болалар янги билимларни ўзлаштириш натижасида вужудга келган қувонч ҳисси ёрдамида мазкур билимларни такрорлаш, кенгайтириш, бойитиш ва мустаҳкамлашга ҳаракат қиладилар. Улар ўз фаолиятлари жараёнида муваффақиятга эришиш йўлларини мустақил тарзда излашга киришадилар. Мана шундай қувонч ҳисси ёрдамида болаларнинг билиш фаолиятлари ўқув жараёнининг асосий ҳаракатлантирувчи кучига айланади. Уларда янги ўқув материалларини ўзлаштириш фаоллиги кузатилади. Шу тариқа, уларнинг илмий дунёқарашлари барқарорлашади ва муайян маромда ривожланади. Бу эса, уларнинг фаолликлари ошишини таъминлайди. Натижада болаларнинг тадқиқотчилик фаолиятлари билиш фаолиятларининг таркибий қисми сифатида намоён бўлади.

Шундай қилиб, болаларнинг илмий дунёқарашларини шакллантиришга хизмат қиладиган тадқиқотчилик фаолияти фаол, ҳаққоний, мантиқий, инсонпарвар, йўналтирувчи ҳамда уйғунлаштирувчи билиш фаолиятидир. Унинг натижасида болаларнинг ҳаракатлари онгли ҳамда мантиқий асосга эга бўлади. Бундай фаолият аъло ва яхши баҳоларда ўқийдиган кўпгина болаларни ўзига жалб эта олади. Болаларнинг тадқиқотчилик фаолиятлари босқичма-босқич ривожланиш характерига эга.

Болаларнинг тадқиқотчилик фаолияти муайян мантиққа асосланган ҳолда ташкил топади. Биринчи босқич дарсда назарий-эксприментал вазият ҳосил қилишдан иборат бўлиб, бунда болаларнинг тадқиқотчилик фаолиятига бўлган қизиқишларини барқарорлаштиришга ҳаракат қилинади. Болалар тадқиқотчиликнинг ўқув фаолияти муваффақиятини таъминлашдаги аҳамиятини англаб етадилар. Мазкур босқичда қуйидаги шартларга амал қилинади: болаларда билимларни ўзлаштиришга нисбатан ички интилишни таркиб топтириш; болаларда мустақиллик ва фаолликни ривожлантириш; болаларни амалий фаолиятга қизиқтириш кабилар.

Фойдаланилган адабиётлар руйхати:

1. Сафарова Р., Мусаев У. ва б. Умумий ўтра таълим мазмунини модернизациялашнинг дидактик параметрлари. –Тошкент: Фан, 2008. –222 б.

2. Сафарова Р.Ғ. Шахсни шакллантириш омиллари // Таълим тараққиёти ахборотномаси. – Тошкент: 2001. –№ 3-4.

3. Якиманская И.С. Технология личностно ориенторованного образования // Директор школы.–М., 2000. –№ 7. –С. 109.

4. Сериков В.В. Личностный подход в образовании: концепции и технологии: монография. – Волгоград: Перемена, 1994. –512 с.

5. Мусаев У. Умумий ўрта таълим жараёнини либераллаштиришнинг ташкилий педагогик шарт-шароитлари. Пед. фан. номз. илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация. –Тошкент: 2004. – 130.

OILADA FARZANDNI BARKAMOL VA JISMONAN SOG'LOM QILIB TARBIYALASHNING IJTIMOIY- PSIXOLOGIK VA TIBBIY OMILLARI.

Bahronova Mavluda O'tkir qizi
Buxoro innovatsion ta'lim va
tibbiyot universiteti o'qituvchisi
bahronovamavluda92@gmail.com

Annotatsiya: Farzandni barkamol va jismonan sog'lom qilib tarbiyalash oilaning eng asosiy vazifalaridan biridir. Ushbu tezis orqali bu jarayonning muvaffaqiyatli bo'lishi uchun bir qancha ijtimoiy, psixologik va tibbiy omillarni hisobga olish zarur. Farzandning rivojlanishi faqatgina ma'lum bilim va malakalarga ega bo'lishi emas, balki uning shaxsiyati, xulq-atvori va sog'lig'i ham to'g'ri shakllanishi kerakligini ta'kidlaydi.Shundagina biz orzu qilganday farzandlarni tarbiyalay olamiz.

Kalit so'zlar: Oila, farzand tarbiyasi, xulq-atvor, ruhan va jismonan sog'lom, ijtimoiy omillar, psixologik omillar, tibbiy omillar, kelajak avlod.

Farzandni barkamol tarbiyalash – har bir oilaning maqsadi bo'lib, bu jarayon ko'plab ijtimoiy va psixologik, tibbiy omillarga bog'liqdir. Oila, jamiyat va atrof-muhitdagi har bir faktor bolalarning rivojlanishiga ta'sir qiladi. Farzandni barkamol tarbiyalashda ijtimoiy-psixologik va tibbiy omillarning o'rni juda katta, chunki bu omillar bolaning dunyoqarashini, axloqiy va estetik qadriyatlarini shakllantiradi, shuningdek, uning psixologik holatini belgilaydi. Har bir omilni ko'rib chiqamiz.

Ijtimoiy omillarni ko'rib chiqamiz.

Oilaning ijtimoiy-iqtisodiy holati: Oila a'zolarining ijtimoiy va iqtisodiy holati, farzandning tarbiyasi va ta'limiga bevosita ta'sir qiladi. O'z vaqtida tibbiy yordam, ta'lim va boshqa xizmatlardan foydalanish bolaning psixologik va jismoniy salomatligini ta'minlaydi.

Oilaning etika va qadriyatlar tizimi: Oilaning axloqiy me'yorlari va an'analari bolaning tarbiyasiga bevosita ta'sir qiladi. Oiladagi o'zaro hurmat, mehr-muhabbat va mehnatsevarlik bolaga o'ziga bo'lgan ishonch va hayotga ijobiy munosabatni o'rgatadi.

Jamiyatning tarbiyaviy ta'siri: Jamiyatdagi muhit, madaniyat, an'analar va qonunlar ham farzandni tarbiyalashda muhim o'rin tutadi. Farzandni to'g'ri ijtimoiylashishini ta'minlash uchun jamiyatdagi tarbiyaviy institutlarning roli katta.

Psixologik omillarni ko‘rib chiqamiz.

Ota-onalarning psixologik holati: Ota-onaning ruhiy holati, ularning bolaning tarbiyasiga qanday yondoshuvi bolaga juda katta ta'sir ko'rsatadi. Masalan, ota-onaning mehribonligi, sabri va tasavvuri farzandning psixologik rivojlanishiga yordam beradi. “ Qush uyasida ko‘rganini qiladi”, degan maqol bor. Ota-ona o‘zi shaxsiy na’muna bo‘la olishi lozim. Farzandlarga aytib qildirgandan ko‘ra, qilib ko‘rsatsa, samaraliroq bo‘ladi.

Farzandning shaxsiy xususiyatlari: Oilada farzandga “Bir ko‘z bilan qarayapman”, deydi ota-onalar. Lekin har bir farzandning o‘ziga xos temperament, xarakter, qobiliyatlari, individual psixologik xususiyatlari bo‘ladi. Har bir bola o'ziga xos, shuning uchun uning tarbiyasiga individual yondashishni talab qiladi.

Bolaning ijtimoiy faoliyati: Bolaning do'stlari, maktabdagi muhit, sport va boshqa ijtimoiy faoliyatlar uning psixologik rivojlanishiga yordam beradi. Ijtimoiy aloqalar bolaning o'zini o'zi anglashiga, boshqalar bilan muloqot qilishiga va jamiyatda o'z o'rnini topishiga ta'sir qiladi.

3 . Tibbiy Omillarni ham ko‘rib chiqamiz.

Farzandning jismoniy va sog‘lom rivojlanishi uchun tibbiy omillar juda muhimdir. Ularning o‘ziga xos jihatlari:

Sog‘lom ovqatlanish: Farzandning jismoniy rivojlanishi uchun to‘g‘ri ovqatlanish juda zarurdir. Nutritsion jihatdan boy, vitamin va minerallarga boy ovqatlar farzandning sog‘lom o‘sishi uchun muhimdir.

Jismoniy faollik: Farzandning jismoniy rivojlanishi va sog‘ligi uchun jismoniy mashqlar, sport va boshqa faoliyatlar zarur. Jismoniy faollik orqali farzandning mushaklari kuchayadi, umumiy sog‘lig‘i yaxshilanadi.

Tibbiy nazorat: Farzandning sog‘lig‘i uchun muntazam tibbiy ko‘riklar va vaksinalar zarur. Ota-onalar farzandning sog‘lig‘ini doimiy ravishda kuzatib borishlari, shifokor maslahatlaridan foydalanishlari kerak.

Psixologik va tibbiy maslahatlar: Farzandning ruhiy va jismoniy holatini yaxshilash uchun mutaxassislar bilan maslahatlashish kerak. Agar farzandda psixologik muammolar bo‘lsa, psixologga murojaat qilish foydali bo‘ladi.

Xulosa

Xulosa o‘rnida ta’kidlash joizki, farzandni barkamol va jismonan sog‘lom tarbiyalashda ijtimoiy-psixologik va tibbiy omillar birgalikda ahamiyatga ega. Ota-onalar, oiladagi boshqa a'zolar, jamiyat va sog‘liqni saqlash tizimi birgalikda farzandning sog‘lom va barkamol rivojlanishiga hissa qo‘shishlari kerak. Bu jarayon farzandning nafaqat jismoniy, balki psixologik, ma'naviy va ijtimoiy rivojlanishiga ham yordam beradi. Agar barcha omillarga e'tibor berilsa, farzandlar sog‘lom, barkamol va baxtli shaxslar bo‘lib ulg‘ayadilar.

Фойдаланилган адабиётлар руйхати:

6. Сафарова Р., Мусаев У. ва б. Умумий ўтра таълим мазмунини модернизациялашнинг дидактик параметрлари. –Тошкент: Фан, 2008. –222 б.

7. Сафарова Р.Ғ. Шахсни шакллантириш омиллари // Таълим тараққиёти ахборотномаси. – Тошкент: 2001. –№ 3-4.

8. Якиманская И.С. Технология личностно ориенторованного образования // Директор школы.–М., 2000. –№ 7. –С. 109.

9. Сериков В.В. Личностный подход в образовании: концепции и технологии: монография. – Волгоград: Перемена, 1994. –512 с.

10. Мусаев У. Умумий ўрта таълим жараёнини либераллаштиришнинг ташкилий педагогик шарт-шароитлари. Пед. фан. номз. илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация. –Тошкент: 2004. – 130.

THE SOCIAL-PSYCHOLOGICAL AND MEDICAL FACTORS IN THE UPBRINGING OF A CHILD TO BE WELL-ROUNDED AND PHYSICALLY HEALTHY IN THE FAMILY.

Bahronova Mavluda Otkir qizi
Assistant at Bukhara Innovative Educational
and Medical University
bahronovamavluda92@gmail.com

Abstract: Raising a child to be well-rounded and physically healthy is one of the primary responsibilities of a family. This thesis emphasizes that for this process to be successful, it is essential to consider various social, psychological, and medical factors. The development of a child involves not only acquiring certain knowledge and skills but also the proper formation of their personality, behavior, and health. Only by ensuring this can we raise the children we dream of.

Keywords: Family, child upbringing, behavior, mentally and physically healthy, social factors, psychological factors, medical factors, future generation.

Main part: Raising a well-rounded child is the goal of every family, and this process is influenced by numerous social, psychological, and medical factors. Every factor in the family, society, and environment affects a child’s development. The role of social-psychological and medical factors in raising a child is very significant because these factors shape the child's worldview, ethical and aesthetic values, and also determine their psychological state. Let us examine each of these factors.

1. Social Factors Affecting Child Upbringing:

We will discuss the influence of social factors on child upbringing.

• **Social-economic status of the family:** The social and economic status of the family directly affects the upbringing and education of the child. Timely access to medical care, education, and other services ensures the psychological and physical well-being of the child.

• **Ethics and value system of the family:** The moral norms and traditions within the family directly affect the upbringing of the child. Mutual respect, love, and hard work in the family teach the child self-confidence and a positive attitude toward life.

• **The educational influence of society:** The environment, culture, traditions, and laws of society play a crucial role in child upbringing. The role of educational institutions in society is significant in ensuring the proper socialization of children.

2. Psychological Factors Affecting Child Upbringing:

• **Psychological state of the parents:** The mental state of the parents and their approach to raising the child greatly influence the child's development. For example, parents' love, patience, and imagination help the psychological development of the child. The mental state of the mother during pregnancy also impacts the child's character. If the mother is emotionally supported and free from stress, the child grows up mentally profound, kind-hearted, and optimistic about life. If the mother is emotionally distressed, the child will likely adopt similar characteristics. After the child is born, the responsibility of the parents increases. The saying "A bird does as it sees in the nest" reflects this well. Parents should serve as personal examples and role models for their children. Demonstrating behaviors rather than just instructing children is more effective.

• **Personal characteristics of the child:** Parents may say, "I see things through one eye," but each child has unique temperaments, character traits, abilities, and individual psychological characteristics. Every child is distinct, and

each has their own world. Therefore, the upbringing of children requires an individualized approach. One child may seek affection, while another might not want it. One may prefer to act freely according to their wishes.

• **Social activity of the child:** A child's friends, the environment at school, sports, and other social activities help their psychological development. Social interactions impact the child's self-awareness, ability to communicate with others, and their ability to find their place in society. The character of a child's friends also influences them. We must help our children in selecting and testing their friends carefully.

3. Medical Factors:

The medical factors in the physical and healthy development of a child are crucial. Some of their distinctive aspects include:

• **Healthy nutrition:** Proper nutrition is vital for a child's physical development. Nutrient-rich foods, including vitamins and minerals, are essential for the child's healthy growth.

• **Physical activity:** Physical exercise, sports, and other activities are necessary for a child's physical development and health. Physical activity strengthens muscles and improves overall health.

• **Medical supervision:** Regular medical check-ups and vaccinations are essential for the child's health. Parents should continuously monitor the child's health and consult doctors when necessary.

• **Psychological and medical consultations:** If a child faces psychological or physical issues, consulting specialists is beneficial. If there are psychological concerns, seeing a psychologist is helpful.

Conclusion:

In conclusion, it is important to emphasize that raising a well-rounded and physically healthy child requires the combined effort of social-psychological and medical factors. As parents, family members, society, and the healthcare system, we must all contribute to ensuring the healthy and well-rounded development of

children. This process not only supports the child's physical development but also aids their psychological, spiritual, and social growth. If all factors are considered, our children will grow up to be healthy, well-rounded, and happy individuals.

References:

1. Jabborov Khazrat Khusenovich. "Psychological Patterns in the Formation of National Education Among Youth." Oriental Renaissance: Innovative, Educational, Natural and Social Sciences. Volume 2, Issue 1. ISSN 2181-1784, Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.423.
2. Bahronova M.O. "The Importance of National Education in Raising a Well-Rounded Child in the Family." Inter Education & Global Study, 2025. No. 2
3. Bahronova M.O. "Ways of Raising a Well-Rounded Child in the Family." Science Shine International Scientific Journal, Issue 1, Volume 1. ISSN 3030-377X. January 15, 2025.

BOJXONA XODIMLARI KASBIY FAOLIYATI SAMARADORLIGINI TA'MINLASHDA INDIVIDUAL-PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARNING O'RNI VA AHAMIYATI

Barotov Shuxrat Sharipovich
Buxoro psixologiya va xorijiy tillar instituti
Psixologiya kafedrasi o'qituvchisi

Annotatsiya. Maqolada bojxona xodimlari kasbiy faoliyati samaradorligini ta'minlashda individual-psixologik xususiyatlarning o'rni va ahamiyati ochib berilgan. Shuningdek, bojxona xodimlarini faoliyati bilan bog'liq kasbiy kompetentsiyalarning psixologik asoslari yoritilgan.

Kalit so'zlar. kasbiy kompetentlik, muloqotchanlik, kasbiy bilim, empatiya, indvidual-psixologik omillar, ijtimoiy muhit, o'z-o'zini rivojlantirish, kasbiy etiket, assertiv xulq, guruhiy ta'sirlashuv, optimmallashtirish, sotsial-psixologik kompetentlik

Mamlakatimiz o'z mustaqilligiga erishgach, boshqa sohalarda bo'lgani kabi bojxona tizimida ham fikri sog'lom, tafakkuri zamonaviy, Vatan, yurt degan

tuyg‘u bilan yashaydigan, o‘z yurti va xalqi manfaatlari uchun, kerak bo‘lsa, jonini xam ayamaydigan fidoiy yosh kadrlarni, bojxona xodimlarini tayyorlashga alohida e’tibor qaratildi. Zamonaviy talablarga mos keladigan mutaxassis bo‘lish uchun nafaqat maxsus kasbiy bilim, malaka va ko‘nikmalarni egallash, balki professional jihatdan muhim bo‘lgan shaxsiy - psixologik sifatlarning to‘laqonli rivojlanishiga erishish yo‘lida bir qancha innovatsion-psixologik tadbirlarni amalga oshirishni taqazo etadi.

Akademik B. Axmedovning fikriga ko‘ra, bojxona organlari moliyaviy - iktisodiy tizimning bir qismi sifatida Markaziy Osiyoda qadim zamonlardan boshlab mavjud bo‘lgan. Chunki minglab yillar davomida Sharkni G‘arb bilan bog‘lagan Buyuk Ipak yuli Markaziy Osiyo hududidan o‘tgan. O‘rta dengizdagi Suriyaning Antioxiya (yoki Antalya) porti o‘zok vaqt Ispaniya, Portugaliya, Venesiyadan tovarlarni tashuvchi kemalarga xizmat qilgan. Bu tovarlar Buyuk Ipak yuli orqali Xitoy va Yaponiyaga yul olganlar. Buyuk Ipak yuli orqali amalga oshiriladigan savdoga qaysidir darajada aloqador bo‘lgan barcha davlatlarning bojxona organlari tajribasini umumlashtiruvchi qoidalar asrlar davomida takomillashtirildi va maqbul xolga keltirildi. Agar kaysidir davlat yoki shahar bojxona qoidalarini keskinlashtirsa, bojlar va yig‘imlarni haddan tashqari ko‘paytirsa, karvonlar bu davlat hududini chetlab o‘tishga intilar edi. Natijada Buyuk Ipak yulining yangi-yangi tarmoqlari yuzaga kela boshladi: birgina Markaziy Osiyoda Buyuk Ipak yo‘lining bir necha shaxobchalari mavjud bo‘lganligi fikrimizning dalilidir. Ushbu karvonlar chetlab o‘tgan davlatlar esa anchagina daromaddan mahrum bo‘lishar, chunki yo‘llarda karvonlar muntazam qatnar edi [2].

Mustakillik davrida O‘zbekiston milliy bojxona tizimi davlat strukturasining muhim institutlaridan biri sifatida yosh mustaqil davlat bilan birgalikda o‘sdi, takomillashdi va rivojlanmokda. Mustakil O‘zbekistonda, hozirgi globallashuv sharoitidan kelib chiqib, bojxona xizmati uchun yangi me’yoriy-hukukiy hujjatlarning qabul qilinishi, iqtisodiyotda erkinlashtirish va islohotlarnn

chuqurlashtirish natijasida katta o‘zgarishlar yuz berdi.

Bugungi kunda mamlakat bojxonachilari tomonidan respublikamizning iktisodiy xavfsizligini va ichki bozorini himoya qilish, respublika hududida osoyishtalikni ta’minlash, bojxona chegaralari orqali ta’qiqlangan buyum va vositalarni noqonuniy olib o‘tilishining oldini olish, kontrabanda va bojxona qoidalari buzilishiga qarshi kurash borasidagi tadbirlarni kuchaytirish, axolining tinch xayotini ta’minlash kabi o‘zlariga yuklatilgap vazifalarni bajarishda bir qator chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Bojxona tizimining shaxodatlangan shaxsiy tarkibining asosiy qismi oliy ma’lumotli kadrlardan iborat. Lekin, oliy ma’lumotga ega mutaxassis xodimlar orasidan xam nafaqat bilim saviyasi yuqori, balki Vatanga sadoqat hissi kuchli, o‘z shaxsiy manfaatlaridan Vatan manfaatini ustun biluvchi kadrlarni tanlash va yuqori mansab-lavozimlarga tayinlash zarur. Bojxona tizimi kadrlarining ruhiy barkamolligi xizmatda katta ahamiyat kasb etishi psixologik omilning naqadar ustun ekanligidan dalolat beradi [1].

Shuningdek, zamonaviy iqtisodiy integratsiyalashuv sharoitida bojxona xodimlarining ijtimoiy mavkei yangi boskichga kutarildi bojxona jarayonlarini amalga oshirishning psixologik shart-sharoitlarid: muhim o‘zgarishlar yuzaga keldi. Shaxslararo munosabatlarning xalqaro munosabatlar bilan yaqinlashuvi, uygunlashuvi tendensiyalari kuchaydi. Bojxona xodimlari faoliyatida psixologik bilimlarning, shu jumlada kasbiy muomala malaka va ko‘nikmalarga ega bo‘lishning ahamiyati g‘oyatda oshdi.

Yuqoridagi fikrlardan xulosalash mumkinki, bugungi kunda bojxona xizmatiga kadrlar tanlash va tanyorlash, ularni kayta tayyorlash hamda malakasnni oshirishga nisbatan yuqori talablarning kuyilishi. Mazkur jarayonlarda inson omilini ahamiyati ortib borlyotganligilan dalolat beradi. Bojxona xodimlarinshp shaxsiy psixologik sifatlari bojxona faoliyatida muhim ahamiyatga ega omillarlan biri hisoblanib, shu yunalnshla ijtimoiy psixologik tadqiqotlar olib borish bugungi kunimizning dolzarb vazifalaridandir.

Bojxona xodimlari faoliyati «odam-odam» munosabatlari asosida tashkil etiladigan kasblar sirasiga kiradi. Shuning uchun aytish mumkinki, ular faoliyatining asosini kasbiy muloqot tashkil etadi.

Suhbat metodi**.** Suhbatning asosiy maqsadi sub'ekt bilan kechadigan muomala jarayonida u haqidagi va xizmat faoliyatidan kelib chiqadigan boshqa ma'lumotlar haqidagi axborotlarni olishdir. Suhbat davomida insonning individual xususiyatlari, uning intellekti, psixik holatiga baho beriladi.

Kuzatish metodi. Bojxona xodimlari amaliy faoliyatlarida muhim ahamiyat kasb etadigan psixologik metodlarda yana biri kuzatish metodidir.

Bojxona xodimi bojxona nazoratini amalga oshirish hamda fuqarolarni bojxona koʻrigidan oʻtkazish jarayonida maksadli koʻzatish faoliyatini amalga oshiradi. Shuningdek, kuzatish jarayonida bojxona xodimi shaxslararo muomalada keng tarqalgan kuzatilayotgan faktlarning namoyonligini oshirilishiga yoki kamaytirilishiga sabab buluvchi xatolarga (gala effekt, oreol effekta ..va b.k. lar) dush kelishi mumkin.

Oʻz-oʻzini kuzatish metodi (interospeksiya). Bojxona xodimlari kasbiy faoliyatida oʻz-oʻzini koʻzatish metodi yordamchi metod sifatida koʻllaniladi. Oʻz-oʻzini koʻzatish oʻzini anglash, oʻz shaxsiy harakter xususiyatlarini anglash va ularga baho berishga yordam beradi. Bu esa, oʻz navbatida, oʻz hatti-harakatini nazorat qilish, ekstremal sharoitlarda asab-psixik zoʻrikishlari bilan bogʻliq boʻlgan noxush emotsional reaksiyalar, tutakish holatlarini oldini olishda muhim oʻrin tutadi.

Biz yuqorida milliy bojxona tizimi rivojlanishi, taraqqiy etishi, bojxonachi kasbining kelib chiqishidagi ijtimoiy - iqtisodiy va tarixiy omillarga qiskacha toʻxtalib oʻtdik. Shu bilan birga, bojxona xodimlari faoliyatida psixologik jarayonlarning oʻrni va ahamiyatini aniqlashga harakat qildik. Bizning fikrimizcha, bojxonachilik kasbi azaldan harbiy kasblar sirasiga kirgan. Bu esa ilk davrlardanok mazkur kasb egalari uchun muhim boʻlgan kasbiy-psixolognk sifatlarni belgilab bergan. Buning uchun esa avvalo, bojxona xizmatchilarida,

yuqori darajadagi jismoniy va ruhiy tayyorgarlik, empatiya, muloqotchanlik, insonparvarlik, o‘z-o‘zini adekvat boshqara olish kabi psixologik sifatlarni shakllantirib borish lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Багнетова Е.А Образ жизни и прфессиональнве фактори риска здоровье педагога.РИО Сур ГПУ, 2017. - 6 с.
2. Барабанщикова В.В. Профессиональные деформации в профессиях инновационной сферы / автор. Дис док. Психол н., М., 2016.- 36 с.
3. Бодров В. А. Психологический стресс: развитие учения и современное состояние проблемы. М.: Изд-во «Институт психологии РАН». 1995. - 136 с.
4. Леонова, А.Б. Психопрофилактика стрессов / А.Б. Леонова, А.С. Кузнецова. - М.: МГУ, 2003. - 394 с.
5. Ломов Б.Ф. О системном подходе в психологии // Вопросы психологии.- Москва, 1975. −№2−С.31-45

OILADA BOLA SHAXSIDA MILLIY QADRIYATLAR SHAKLLANISHINING IJTIMOIY PSIXOLOGIK MEXANIZMLARI

Boboeva Feruza Azimjonovna
Buxoro psixologiya va xorijiy
tillar instituti tadqiqotchisi

Аннотация: Ushbu maqolada oilada bola shaxsida milliy qadriyatlar shakllanishining ijtimoiy psixologik mexanizmlari va uni shaxs shakllanishidagi ta’siri masalasi o‘z ifodasini topgan.

Kalit so‘zlar: o‘smir, milliy qadriyat, axborot oqimi, mustaqillik, kognitiv, integrativ, sotsial moslashuvchanlik, qobiliyat.

Respublikamizda so‘nggi yillarda oilalarni axloqiy, ma’naviy va ruhiy barkamolligini mustahkamlash borasida amalga oshirilayotgan say’i-harakatlar kun sayin ortib bormoqda. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev rahbarligida hukumatimizning oila mustahkamligini ta’minlash, uning ijtimoiy vazifalarini amalga oshirish imkoniyatlarini kengaytirish, ayniqsa, oilaning

farzandlar tarbiyasidagi nufuzini oshirishga ko‘maklashish hamda yosh er-xotinlarning moddiy, uy-joy, maishiy shart-sharoitlarni yaxshilash borasidagi aniq dasturiy tadbirlari mamlakatimizda oila va nikoh munosabatlarining qadriyat sifatida e’tirof etilishini ta’minlamoqda[19]. “Qadriyat” atamasi inson va insoniyat uchun ahamiyatli bo‘lgan millat, elat yoki qaysidir ijtimoiy guruhlarning manfaatlari va maqsadlariga xizmat qiladigan tabiat va jamiyat ne’matlari hisoblanadi. Milliy qadriyatlar mahalliy va diniy qadriyatlarga, umuminsoniy qadriyatlar esa ko‘plab milliy qadriyatlarga tayanib shakllanadi va asrlar osha takomillashib boraveradi. Bugungi tezkor globallashuv sharoitida ham o‘z milliy va ma’naviy boyliklarini asrab-avaylayotgan, boyitib rivojlantirayotgan har qanday millat o‘ziga xos an’analari, urf-odatlari va o‘lmas qadriyatlari bilan boshqa millatlardan ajralib turadi.

Bizga ma’lumki, milliy tarbiya masalasi yeng ulug‘ va yeng ma’suliyatli vazifa sifatida qaralib kelingan. Milliy tarbiyamiz ota-onalarning farzandlari bilan juda yumshoq munosabatda bo‘lish kerakligini taqozo qiladi. Onaxon va otaxonlar “Bolani ush yoshga qadar faqat yerkalatish va yumshoq muomalada bo‘lish kerak, aksinsha, qattiq garirsa bola o‘jar va qaysar bo‘ladi”, deyishadi. Ko‘rshilik zamondosh ota-onalarning fikrisha ham, ush yoshga qadar bolani o‘z yerkiga qo‘yish, unga faqat yaxshi garirish kerak, agar go‘dak yoshida bola urib-so‘kilmasa, unga yaxshi muomala qilinsa, bola kattalarni garini tinglaydigan, itoatli va yuvosh bo‘lib o‘sadi.

Sharq allomalarining ilmiy merosida shaxsning kamolotga yetishi, sog‘lom shakllanishi, unga to‘g‘ri ta’lim-tarbiya berish, shuningdek, shaxsning sog‘lom xulq-atvor fazilatlariga yega bo‘lib, yezgu va sog‘lom g‘oya hamda mafkura asosida o‘z yo‘lidan adashmay o‘z hayotini qurishi lozimligi haqida juda qimmatli fikr-mulohazalarni ushratish mumkin. Jumladan, Abu Nasr Forobiy, Abu Rayhon Beruniy, Unsurulmaoliy Kaykovus, Yusuf Xos Hojib, Alisher Navoiy va Husayn

[19] O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida” Farmon

Voiz Koshifiy kabi allomalarimizning asarlarida hamda “Avesto” va “Qur’on” kabi muqaddas kitoblarimizda ham shaxs kamoloti, go‘zal xulqli insonning shiroyli fazilatlari, yezgulikka va bunyodkorlikka yo‘g‘rilgan g‘oya va mafkuralar asosida yomondan, yomon ishlardan hazar qilish, yomon ishlar qilguvshilarni to‘g‘ri yo‘lga solish, sog‘lom bo‘lmagan xulq yegalarini zamon, jamiyat hamda Olloh keshirmasligi bois, shaxsni kelajakda har xil yomon, yovuz yo‘llar, buzg‘unshi fikr va g‘oyalarga shalinmasligi ushun barkamol qilib tarbiyalash yuzasidan qimmatli fikrlarni ilgari surganlar.

Zamonaviy fanlar ijtimoiy rollarning quyidagi tasnifiga yega: tug‘ma, mavqeli ijtimioy rollar - sotsiologiya va ijtimoiy rsixologiya fanlari odam tug‘ilgandanoq yoki hayotning u yoki bu bosqishida kirishadigan "meros qilib olinuvshi" rolli (jinsiy, diniy, milliy, davlat fuqarosi, go‘daklik, o‘smirlik, yigitlik, muysafidlik); o‘zgaruvshan, ijtimoiy rollar - doimiy bo‘lmagan, o‘zgarishi mumkin bo‘lgan rollardir. Masalan, u yoki bu kasbni yegallash biror uyushmaga. jamiyatga a’zo bo‘lish va undan shiqish, o‘zgartirish, xatto fuqaroliknn o‘zgartirish mumkin.

Biroq tug‘ma milliy rollar (o‘zbeklik, fransuzlik va h.k.)dan shiqib bo‘lmaydi. Muayyan vaziyatdagi ijtimoiy rollar-yo‘lovshilik, xaridorlik, mehmonlik, mezbonlik va h.k. Bu guruh rollari o‘yegaruvshan rollar bilan kamroq, tug‘ma rollar bilan ko‘rroq aloqada bo‘ladi. Muayyan vaziyatdagi rollar maxsus va shaxsiy ahamiyatga yegaligi tufayli kishini yo‘llovshi, xaridor, mehmon, mezbonga “aylantirsa”, shaxsiy fazilatlari mohiyatidan kelib shiqib shaxsni “do‘st”, “dushman”. "mehribon kishi", “taqvodor kishi”, “fidoyi odam” va boshqalarga aylantiradi. Demak. shaxs tashqi muhit (tabiat, jamiyat, shaxslar) bilan munosabatga kirishganida milliy xususiyat (o‘ziga xos bo‘lgan "ukrainsha", "xakassha", "gruzinsha" yondashuv) kasb yetadi. Bu fikr ilk bor nemis sotsiologi U.Gerxard tomonidan tug‘ma ijtimoiy rol sifatida taklif qilingan, keyinshalik Y.A.Sorokin, Y.A.Tarasov, N.V.Ufimsevalar tomonidan ijtimoiy fanlar istifodasiga kiritishga harakat qilingan yedi. Lekin nazariy jihatdan asoslanganligiga

qaramasdan milliy rolning tug‘ma meros, vorislik xususiyatini o‘rganish, rivojlantirish sotsialistik internatsionalizm tamoyillariga mos kelmasligi tufayli rivojlantirilmadi.

Oilada axloqiy tarbiyaning rolini ko’rsatish, unda ota-bobolarimizdan mepros bo’lib qolgan axloqiy fazilatlarni egallashning naqadar ahamiyatli ekanligini ilmiy nazariy jihatdan tahlil etish juda muhimdir. “Xalqning axloqiy mezonlari uning yillar davomida yerishgan ulkan ma’naviyati bilan uzviy bog’langan. Haqiqatdan o’zbekona milliy axloqda ota-bobolarimizning nodir qo’lyozmalari tarixiy-tajribalari davrlar sinovidan o’tgan saboqlari va bizga doimo madad bo’lib turgan ruhiy quvvatlari jamuljamdir. Ularning sharofatlari tufayli milliy-axloqiy qadriyatlarimiz asrlar osha avlodlardan-avlodlarga o’tib kelmoqda. Chunki bir tomchi bo’lsa ham ularning qoni tomirimizda oqayotir. Milliy tarbiyaning manbai - milliylikdir!

Yuqoridagi ilmiy-nazariy tahlillar asosida oilada shaxsni ma’naviy axloqiy jihatdan yetuk qilib tarbiyalashda qadriyatli yondasuvlardan foydalanish samarali natija beradi degan xulosaga kelamiz. Buyuk allomalarimizning hayoti, ijodi va ular qoldirgan bebaho madaniy, ma’rifiy merosi yosh avlod uchun ibrat va namuna ekanligi, ularning ta’lim-tarbiyaga oid ma’rifiy ta’limotlari yoshlarni Ona-Vatanga, millatga sadoqat va hurmat ruhida tarbiyalashda, ularni iymon, ye’tiqodli, mehr-oqibatli, insof va diyonatli, odob-axloqli, oqil va odil inson qilib tarbiyalashda, o’zligini anglashda benazir ma’naviy qadriyatlar ekanligi asoslidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Ананьев Б.Г. Избранные психологические труды: в 2-х т. – М.: Педагогика, 1980. – 186 с.
2. Андреева Г.М. Социальная психология. – М.: Аспект пресс 2000. – 139 с.
3. Баратов Ш.Р. Социально-психологические основы создания психологической службы в Узбекистане: Автореф. дис. … докт. психол. наук. – Ташкент. 1998. – 37 с.
4. Ғозиев Э.Ғ. Онтогенез психологияси. – Тошкент: “Ўқитувчи”, 2010 – 360 б.

Айзенк Г.Ю. Понятие и определение интеллекта// Вопросы психологии. – М.: 1995. – № 1. – С. 111-129.

УМУМТАЪЛИМ МАКТАБ УКУВЧИЛАРНИНГ ЭМОЦИОНАЛ СТРЕСС ҲОЛАТИНИ ГИГИЕНИК БАҲОЛАШ

Носирова Акида Рахимджановна
Алфраганус Университети,
катта ўқитувчи (PhD)

Аннотация. Хозирги даврда мактаб ўқувчиларини рационал овқатланишини ташкил этилиши уларни рухий-эмоционал ҳолатларига сезиларли даражада таъсири кузатилмоқда. Мазкур мақолада мактабдаги овқатланиши турлича ташкил этилган мактаб ўқувчиларининг руҳий-эмоционал ҳолатларидан бири эмоционал стресс даражасига таъсири гигиеник баҳо берилган.

Калит сўзлар. Ўқувчилар, овқатланиш, эмоционал стресс, эмоционал хотиржамлик.

Сўнги йилларда болалар овқатланишини яхшилаш бўйича фаол сиёсат олиб борилишига қарамасдан, озиқ-овқат маҳсулотларининг сифат даражаларининг ўзгариб бориши, болаларнинг саломатлигига айниқса асаб тизимидаги ва руҳий холатидаги ўзгаришларга сабаб бўлмоқда [6].

Ўқувчиларнинг мактабда овқатланишини тўғри ташкил этилиши, уларни ўқишдаги салоҳиятини ошириш ва дарсларни ўзлаштиришига ёрдам беради [5].

ЖССТнинг Европа минтақавий бюроси барча касалликларни ва саломатликдаги функционал оғишларни тахминан 80% озиқ-овқат билан ва 41% эса озиқ-овқат детерминантлари билан боғлиқ деб ҳисоблайди [1].

Болаликдан ўсмирликка ўтиш босқичда руҳий юкламаларни ортиши нейроэндокрин тизимида ўзгаришларга олиб келади. Ўсмирнинг адаптация жараёни ва турли омиларга барқарор эмоционал фаолиятни сақлаб қолиши учун улар мақбул овқатланишлари зарурдир. Тўлиқ қийматли овқатланиш боланинг ўсиши ва ривожланишини, шу жумладан руҳий-физиологик ва руҳий эмоционал ҳолати, касалликка қарши курашиш имкониятларини ва ўқишга лаёқатини таъминлайди [4]. Маълумки, болаларни ўсиш даврида

ҳаётий муҳим бўлган оқсил, витамин ва микроэлементлар билан оптимал таъминлаш, уларни руҳий-физиологик ҳолатини нормал ривожланишини белгилаб беради [2].

Руҳий-физиологик ва руҳий-эмоционал барқарорликни таъминловчи алиментар омиллардан бири - гўшт ва гўшт маҳсулотлари бўлиб, бу маҳсулот ақлий меҳнат қилувчи болалар яъни ўқувчилар учун асосий оқсил манбаи ҳисобланади. Чунки, ушбу маҳсулотда алмаштириб бўлмайдиган аминокислоталар мавжуд бўлиб, бу эса уларнинг ақлий меҳнат фаолияти учун зарурий моддалар бўлиб хизмат қилади [3].

Мактабнинг юқори синф ўқувчилари руҳий-физиологик ва эмоционал жиҳатдан ўзгарувчан бўлиб, атрофдагиларга нисбатан ўта сезувчан ва безовта ҳолатда бўладилар. Ушбу даврда болаларни тартибсиз ва сифатсиз овқатланиш натижасида эмоционал барқарорлик юзага келиши кузатилган. [4]. Ҳозирги замонавий таълим жараёнининг жадаллиги ўқувчилар организмига, биринчи навбатда марказий асаб тизимига юклама бўлиб, руҳий статусдаги ўзгаришларга олиб келмоқда. Шу билан бир қаторда қийматсиз овқатланиш улардаги тез чарчаш, диққатни жамлашни пасайиши билан кузатилмоқда [7].

Ўқувчиларни овқатланишга боғлиқ равишда руҳий-эмоционал ҳолатларини ўрганиш бўйича тадқиқотлар Тошкент шаҳрининг 3 та туманидаги (Мирзо Улуғбек, Шайҳонтоҳур, Юнусобод) 9 та умумтаълим мактабларида 615 нафар ўқитувчиларда ўтказилди. Мактабдаги овқатланиш блоки иссиқ овқат тарқатувчи тизимдаги мактаб ўқувчиларини 1-гуруҳ ва буфет тарқатувчи тизимдаги мактаб ўқувчиларини эса 2- гуруҳ деб белгилаб олинди.

Ўқувчиларни руҳий-эмоционал кўрсаткичларидан бири эмоционал стресс даражаси аниқлашда Люшер рангли тести усули бўйича 8 хил рангли карточкадан фойдаланилди. Бунга асосий (1, 2, 3, 4) ва қўшимча (5, 6, 7, 0) ранглар киради. Бунга кўра, ўқувчи ўзи ёқтирган бирламчи 4 хил ва

ёқтирмайдиган 4 хил рангларни кетма-кетликда белгилаш йўли билан ўтказилди. Стресс кўрсаткичини (С) ҳисоблаш учун қуйидаги ҳисоб-китоб бўйича амалга оширилди [Аминов Г.А., 1982г.]: С = С1+ С2 (С1 = 8,1х + 6,8х + 6,0х; С2 = 6,0у + 6,8у + 8,1у). Бу ерда, агар 1, 2, 3 тартибдаги ранглар ўрни 6, 7, 0 тартибидаги ранглар билан банд бўлса х=1 бўлиб, акс ҳолда бўлса Х=0 га тенг бўлади. Худди шундай, агар 6, 7, 0 тартибидаги ранглар ўрни 1, 2, 3 тартибидаги ранглар билан банд бўлса у=1 га бўлиб, акс ҳолда бўлса у=0 га тенг бўлади. Агар умумий йиғинди С>9 ни ташкил қилса ўқувчида эмоционал хотиржамликни; С=9 дан 19 гача бўлса - стресс олди ҳолатни; С<20 яққол - стресс ҳолатини белгилайди.

Тадқиқотдаги ўқувчиларни руҳий-эмоционал кўрсаткичларидан эмоционал стресс даражаси М.Люшер методи бўйича аниқланди. Тадқиқотда ўтказилган методга кўра барча ёшдаги ва жинсдаги ўқувчиларда умумий баллар йиғиндиси эмоционал хотиржамликни (1-9 балл), стресс олди ҳолати (10-19 балл) ва яққол эмоционал стресс ҳолатлари (20 баллдан юқори) мавжудлигини кўрсатди. Ўтказилган тадқиқот натижаларига кўра, 11-15 ёшдаги ўқувчиларга нисбатан 7-10 ёшдаги ўқувчиларда эмоционал хотиржамлик (40,0±4,47% га қарши 50,5±4,56%; р<0,05) ишончлилик қиймати бўйича юқорилиги кузатилди (1-жадвалга қаранг).

1-жадвал.

Эмоционал стресс ҳолати, балл	Ўқувчилар сони, %				P
	7-10 ёш		11-15 ёш		
	M	±m	M	±m	
Эмоционал хотиржамлик (1-9)	50,5	4,56	40,0	4,47	0,05
Стресс олди ҳолати (10-19)	36,0	4,38	46,3	4,55	0,01
Яққол стресс ҳолати (20>)	13,6	3,50	13,8	3,52	-

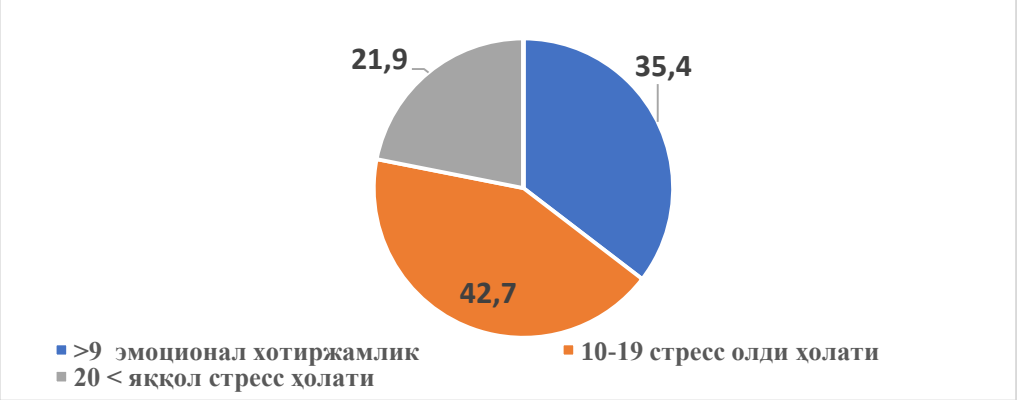
Стресс олди ҳолати 11-15 ёшдаги ўқувчиларда (46,3±4,55% га қарши 36,0±4,38%; р<0,01) 7-10 ёшдагиларга нисбатан 1,3 баробарга кўплиги

аниқланди. Яққол стресс ҳолати бўйича эса (13,6±3,50% ва 13,8±3,52%) барча ёшдаги ўқувчиларда тенглик кузатилди.

Ўтказилган тадқиқот натижаларига кўра, 7-10 ёшдаги 1-гуруҳ ўқувчилари эмоционал хотиржамлик бўйича 2-гуруҳга нисбатан (65,6±4,85% га қарши 35,4±4,88%; p<0,001) деярли 1,9 баробарга ишончлилик қиймати бўйича юқорилиги аниқланди (1; 2-расм).



1- расм. 1- гуруҳдаги 7-10 ёшли ўқувчилардаги эмоционал стресс ҳолати, %



2- расм. 2-гуруҳдаги 7-10 ёшли ўқувчилардаги эмоционал стресс ҳолати, %

Стресс олди ҳолати бўйича эса (29,2±4,64% га қарши 42,7±5,05%) 2-гуруҳ ўқувчилари устунлиги кўрилди. Яққол стресс ҳолати 1-гуруҳга нисбатан (5,2±2,27% га қарши 21,9±4,22%; p<0,001) 2-гуруҳ ўқувчиларида 4,2 баробарга кўплиги кузатилди.

Шунингдек, ўқувчиларнинг эмоционал ҳолатларини қиёсий баҳолаш шуни кўрсатдики, стресс олди ҳолати 11-15 ёшдаги ўқувчиларда 7-10 ёшдагиларга нисбатан ишончлилик қиймати бўйича юқорилиги аниқланди, эмоционал хотиржамлиги бўйича эса аксинча - пастлиги ва яққол стресс

ҳолати бўйича барча ёшдаги ўқувчиларда тенглик кузатилди. 2-гуруҳ ўқувчиларида стресс олди ва яққол стресс ҳолатлари бўйича 1-гуруҳдаги ўқувчиларга нисбатан ишончлилик қиймати бўйича юқорилиги билан фарқланди.



3- расм. 1-гуруҳдаги 11-15 ёшли ўқувчилардаги эмоционал стресс ҳолати,%



4-расм. 2-гуруҳдаги 11-15 ёшли ўқувчилардаги эмоционал стресс ҳолати, %

Худди ушбу кўрсаткичлар бўйича 11-15 ёшдаги 1-гуруҳ ўқувчилари эмоционал хотиржамлиги 2-гуруҳга нисбатан (54,2±5,09% га қарши 25,8±4,47%; $p<0,001$) 2,1 баробар кўплиги билан тавсифланди (3;4-расм). Стресс олди ҳолати бўйича эса 2-гуруҳ ўқувчилари (55,0±5,08% га қарши 37,5±4,94%; $p<0,05$) 1-гуруҳдагиларга нисбатан 1,5 баробарга, яққол стресс ҳолати бўйича (19,2±4,02% га қарши 8,3±2,82%; $p<0,001$) 2 баробарга кўплиги кузатилди.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Адилова З.У., Азизова Ф.Л. Мактабгача таълим муассасасида тарбияланаётган болалар саломатлигига таъсир этувчи омиллар //Тиббиётда янги кун. – 2020. - № 3. – 222-224 б.
2. Жиганова К.С. Здоровьесберегающая деятельность на учебных занятиях в общеобразовательной школе //Ярославский педагогический вестник – 2011 – № 3 - С. 38-40.
3. Маркелова С.В., Сапунова Н.О. Динамика информированности учителей по вопросам охраны здоровья школьников в ходе проводимой санитарно-просветительской работы на протяжении 2000–2021 гг. //Российский Вестник Гигиены. – 2022. - №3. – С.9-13
4. Поляшова А.С. Оценка пищевого статуса детей младшего школьного возраста и обоснование мероприятий по его оптимизаци: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Нижний новгород. 2005. - 25 с.
5. Солтан М.М., Борисова Т.С. Гигиеническая требования к организации питания детей и подростков //Учебно-методическое пособие. - 2017. - 69 с.
6. Тапешкина Н.В, Попкова Л.В. Питание в детских дошкольных учреждениях //Гигиена и санитария. - 2016 - №2 - С. 203-206.
7. World Food Programme. The Impact of School Feeding Programmes Factsheet. 2019; 4 p.

BOSHLANG‘ICh SINF O‘QITUVChILARIDA KASBIY KOMPETENSIYALARNI RIVOJLANTIRISHDA PSIXOKORREKSION TADBIRLARNI O‘RNI VA AHAMIYATI

Usmonova Dilnoza Bahodir qizi
Buxoro psixologiya va xorijiy tillar instituti tadqiqotchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarida kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirishda psixokorreksion tadbirlarni o‘rni va ahamiyati ochib berilgan. Shuningdek, uning mazmun-mohiyati ilmiy asoslab berilgan. Ayni paytda, ushbu muammo zamonaviy psixologiya ilmida muhim va dolzarb `ahamiyat kasb etadi.

Kalit so‘zlar: pedagogik-psixologik kompetentlik, psixologik xizmat, psixologik mexanizm, xulq-atvor, optimallashtirish, individual yondashuv, intellekt, empatiya, kommunikativ kompetentlik.

Respublikamizda zamon talablariga mos, kasbiy faoliyat uchun zaruriy sifat va fazilatlarni egallagan, ijtimoiy faol pedagogik kadrlarni tayyorlash va ularning pedagogik-psixologik kompetentligini takomillashtirish usullarini ishlab chiqish bo‘yicha keng ko‘lamli ishlar olib borilmoqda. Ayni paytda, boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari kommunikativ kompetentligini rivojlantirishga xizmat qiluvchi turli ijtimoiy psixologik trening dasturlarini joriy qilinishi pedagog shaxsini kasbiy kompetentligini rivojlantirilishi borasida o‘ziga xos ijtimoiy ahamiyat kasb etadi. Zero, har qanday taraqqiyot sari intilgan mamlakatda inson omilidan unumli foydalanish muammosi eng dolzarb muammo hisoblanadi.

Ma’lumki, ijtimoiy psixologiyada pedagoglar kasbiy kompetentligini oshirishning yo‘llarini ko‘rsatish bilan bog‘liq talaygina tadqiqotlar mavjud bo‘lsada, bugungi kunda kommunikativ kompetentlik omillarini boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarida empirik jihatdan tahlil qilib beruvchi tadqiqotlarning nihoyatda taqchilligini bartaraf etish vazifasi ijtimoiy psixologiya oldidagi eng muhim vazifalardan biri bo‘lib qolmoqda. Demak, har bir boshlang‘ich sinf o‘qituvchilar jamoasida kommunikativ kompetentlik omillarini shakllantirishning ilmiy-uslubiy vazifalari kasbiy kompetentlik darajasi oshirishga qaratilgan amaliy ishlar tashkil etadi.

O‘zbekiston sharoitida boshlang‘ich sinf o‘qituvchilardagi kommunikativ kompetentlikni shakllantirish orqali ulardagi kasbiy kompetentlikni takomillashtirishning trening dasturini ishlab chiqishda Markaziy Osiyoda 1995 yildan faol faoliyatini boshlagan, “uchinchi sektor”, ya’ni NNT xodimlari faoliyat doirasini rivojlantirishga qaratilgan trening dasturlari, jumladan “Taqdimot qilish ko‘nikmalari”, “Kommunikatsiya ko‘nikmalari”, “Komanda tuzish va ziddiyatlarni boshqarish”, “Kattalar auditoriyasini o‘qitish metodologiyasi”, “Trenerlar uchun trening” mavzularidagi amaliy dasturlar [1], undan tashqari

“Metropolis” kadrlar uyushmasining prezidenti Valeriy Polyakov tomonidan ishlab chiqilgan, shaxsiy muloqotda odamlarga ta’sir o‘tkazishning samarali vositalari, ya’ni “Muloqot texnologiyasi” nomli videotrening materiallari, N.V. Szen va Yu.V. Paxomovlar [2] tomonidan ishlab chiqilgan “Psixotrening: igrы i uprajneniya” materiallaridan, , jumladan muloqot psixologiyasiing amaliy metodlari, O‘zbekistonda Sh.R. Barotov hamda ularning shogirdlari [3] tomonidan yaratilgan “Sotsial trening va amaliyot”o‘quv qo‘llanmasi professor V.M. Karimova va ularning shogirdlari tomonidan ishlab chiqilgan trening dasturlaridagi tavsiyalarni o‘rganib chiqib, o‘zimizning maqsadimizga mos dastur yaratdik. Shunday qilib, korporativ treningdan ko‘zlangan maqsad – trening ishtirokchilarini samarali kommunikativ muloqotga o‘rgatish orqali kasbiy faoliyat samaradorligiga erishish, ijtimoiy va guruhiy ishlash ko‘nikma va malakalarini orttirish orqali kommunikativ sifatlarni shakllantirishdir. Shuningdek, kommunikativ kompetentlik va uning omillarini rivojlanishiga bag‘ishlangan bir qator psixotrening dasturlari bilan tanishildiki, ularning ko‘p qismida treninglarning umumiy holati o‘rganildi:

Yu.B. Gatanov muallifligida ishlab chiqilgan **«Emotsional intellekt va kreativlikni rivojlantirish»,** I.Tyatenkova, A.Cherepanov, G.Fadeykinlarning «Treninglar usullar metodikasi va ularni qo‘llash xususiyatlari» dasturi, N.Yu. Xryasheva va S.I.Makshanovlarning trening qoidalariga bog‘liq yondashuvlari, M.Mikalkoning «Intellekt treningi» **T**revisa Bredberrining emotsional intellektni rivojlantirish bo‘yicha tavsiyalari e’tibor qaratildi. Yuqorida tahlil etilgan tanishib chiqilgan trening dasturlari, mashqlari va tavsiyalarda ko‘proq shaxslarning ishbilarmonlik va tadbirkorlik faoliyatini rivojlantirishga yo‘naltirilganligi bois, tanlanadigan dasturda boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining kommunikativ kompetentligini rivojlantirishga mo‘ljallangan psixotrening mashg‘ulotlarni takomillashtirishga e’tibor qaratildi.

Psixologik trening amaliyoti davrida kommunikativ kompetentlik malakalarini shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Buning uchun

tadqiqotimizning diagnostik bosqichi natijalariga ko‘ra, kommunikativ kompetentlik ko‘rsatkichi past darajani tashkil etgan o‘qituvchilarda rivojlantiruvchi mashg‘ulotlar tizimini ishlab chiqish va uni amaliyotda qo‘llash muhim ahamiyat kasb etadi. Bundan ko‘zlangan maqsad respondentlarda kommunikativ kompetentlik omillarini shakllantirish hamda uni tashkil etuvchi komponentlarni rivojlantirishga xizmat qiluvchi trening shaklidagi mashg‘ulotlarni ishlab chiqish, ularning samaradorlik darajasini tekshirib, amaliyotga tatbiq etishdan iborat bo‘ladi. Ta’kidlash o‘rinliki, ushbu trening kommunikativ kompetentlikni rivojlantirmoqchi bo‘lgan, guruhiy faoliyatda ko‘p faoliyat yurituvchi, ishi yoki o‘qishi tufayli odamlar bilan ko‘p muloqotda bo‘ladigan barcha pedagoglar auditoriyasida ham o‘tkazilsa bo‘ladi, bu uning universalligini ko‘rsatadi.

Trening davomida quyidagi vazifalar oldinga qo‘yildi va amalga oshirildi

- boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari talabalar tomonidan kommunikativ kompetentlik omillarini shakllantirish bo‘yicha usullari, vositalari va yo‘llarini egallash;

- kommunikativ kompetentlikni shakllanishi uchun o‘z ustida ishlash, faollashtirish usullarini egallash;

- guruhiy faoliyat motivatsiyasini o‘qituvchilarda shakllantirish.

Trening davomida o‘qituvchilar kasbiy kompetentlik, ularning klassifikatsiyasi va funksiyalari, ularni muvaffaqiyatli shakllantirish yo‘llari va usullari haqida axborot oladilar.

Boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarida ijtimoiy-psixologik trening o‘tkazilgandan so‘ng qator o‘zgarishlar kuzatildi. Jumladan:

1.Kasbiy kompetentlikning rivojlanganlik strukturasi: o‘qiuvchilarda oldindan bo‘lgan va yangi paydo bo‘lgan kommunikativ kompetentlikning tarkibiy komponentlari.

2. Kommunikativ kompetentlikni tashqil qiluvchi ijtimoiy-psixologik omillarni tadqiq etadigan vositalar diapazonini kengayishi.

3. Kommunikativ kompetentlikni nisbatan barqaror ijobiy munosabat.

Olingan natijalardan tadqiqot davomida olib borilgan psixokor-reksion dasturlar samaradorligini baholash mezoni birdan kattaligi va boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining kommunikativ kompetentligini umumiy holda baholash mezoni noldan kattaligini ko‘rish mumkin. Bu esa tajriba guruhida olingan barcha empirik ko‘rsatkichlar miqdorining nazorat guruhlaridagi ko‘rsatkichlar miqdoriga nisbatan yuqori ekanligini tasdiqlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Багнетова Е.А Образ жизни и прфессиональнве фактори риска здоровье педагога.РИО Сур ГПУ, 2017. - 6 с.
2. Барабанщикова В.В. Профессиональные деформации в профессиях инновационной сферы / автор. Дис док. Психол н., М., 2016.- 36 с.
3. Бодров В. А. Психологический стресс: развитие учения и современное состояние проблемы. М.: Изд-во «Институт психологии РАН». 1995. - 136 с.
4. Леонова, А.Б. Психопрофилактика стрессов / А.Б. Леонова, А.С. Кузнецова. - М.: МГУ, 2003. - 394 с.
5. Ломов Б.Ф. О системном подходе в психологии // Вопросы психологии.- Москва, 1975. −№2−С.31-45

ICHKI ISHLAR ORGANLARI XODIMLARIDA PSIXOLOGIK KOMPETENTLIKNI RIVOJLANTIRISHNING ILMIY ASOSLARI

Sharipov Soatjon Roziqovich
Buxoro psixologiya va xorijiy tillar instituti tadqiqotchisi

Аннотatsiya. Maqolada ichki ishlar organlari xodimlarida psixologik xizmat ko‘rsatishning o‘ziga xos jihatlari va kasbiy kompetentligiga ta’sir qiluvchti ijtimoiy-pesixologik omillarning o‘rni va ahamiyati yoritilgan. Shuningdek, ichki ishlar organlari xodimlarining faoliyat samaradorligini ta’minlovchi psixologik mexanizmlarni ilmiy asoslari ochib berilgan.

Kalit so’zlar. psixologik xizmat**,** kasbiy kompetentlik, muloqotchanlik, kasbiy bilim, empatiya, ijtimoiy-psixologik omillar, ijtimoiy muhit, o‘z-o‘zini

rivojlantirish, ruhiy holat, assertiv xulq, guruhiy ta’sirlashuv, optimmallashtirish, stress, xavfli vaziyatlar.

Respublikamizda so‘nggi yillarda huquq-tartibot organlari faoliyati samaradorligini oshirish, ichki ishlar xodimlarini tayyorlash tizimini yanada takomillashtirish va ularning kasbiy tayyorgarlik darajasini oshirish masalalariga alohida e’tibor qaratilib kelinmoqda. «Ichki ishlar organlari to‘g‘risida»gi O‘zbekiston Respublikasi qonunida ichki ishlar organlari sohasidagi munosabatlarni tartibga solish borasida muhim vazifalar belgilab berilgan[20]. Bu qonunda ko‘rsatib o‘tilgan bunday muhim vazifalarni bajarishda ichki ishlar xodimlariga psixologik xizmat ko’rsatish tizimini takomillashtirishga oid tadqiqotlar muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bois, ichki ishlar organlarida xodimlarning psixologik holatini monitoring qilish, psixokorreksion mashg‘ulotlar va rivojlantiruvchi trening dasturlari orqali psixologik xizmat ko‘rsatish bo‘yicha ilmiy-amaliy asoslarni o‘rganish zarurati yuqori ortib bormoqda.

Ichki ishlar organlari xodimlariga psixologik xizmat ko‘rsatish – ularning yuqori stressli va xavfli vaziyatlarda faoliyat olib borishini hisobga olgan holda, ruhiy barqarorlikni saqlash va stressni boshqarish ko‘nikmalarini rivojlantirishga yo‘naltirilgan jarayondir. Ushbu xizmatlar xodimlarning psixologik sog‘lig‘ini mustahkamlash, professional samardorlikni oshirish va ularning o‘zaro munosabatlarini yaxshilashga qaratilgan. Psixologik xizmatlar ichida individual maslahat berish, stressni boshqarish mashg‘ulotlari, va jamoaviy treninglar asosiy o‘rin tutadi. Ushbu usullar xodimlarga ishda duch keladigan qiyinchiliklarni yengishga, hissiy barqarorlikni saqlashga, va professional rivojlanishda yordam beradi. Shu bilan birga, xizmatning asosiy maqsadi — xodimlarni psixologik jihatdan qo‘llab-quvvatlash va ularning ruhiy holatini barqaror saqlash orqali ichki ishlar organlarining umumiy samaradorligini oshirishdir.

Umuman olganda, ichki ishlar organlaridagi psixologik xizmatlar xodimlarning umumiy psixologik holatini yaxshilash va ularning xavfli ish

[20] https://lex.uz/acts/-3027843

sharoitlarida muvaffaqiyatli faoliyat olib borishlari uchun zaruriy bo‘lgan ko‘nikmalarni shakllantirishga yordam beradi. Bu xizmatlar orqali xodimlar o‘z hissiy barqarorligini saqlash, stressli vaziyatlarni samarali boshqarish va jamoa ichidagi ishonchli muhitni yaratish imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

R.Merton, Z.Freyd, K.Rojers, E.Erikson, A.Bek, A.Bandura, V.Frankl, D.Goleman, A.Maslou, va M.Seligman kabi olimlar ichki ishlar xodimlariga psixologik xizmat ko‘rsatish jarayonida ruhiy barqarorlik, stressga chidamlilik, hissiy intellekt, shaxsiy o‘sish va ijobiy fikrlashni rivojlantirish orqali ularning kasbiy va shaxsiy farovonligini oshirishga yo‘naltirilgan holistik yondashuv zarurligini ta’kidlashadi [3].

Bizning fikrimizcha, ichki ishlar organlari xodimlariga psixologik xizmat ko‘rsatish ularning ruhiy salomatligini saqlashda muhim rol o‘ynaydi. Bu xizmatlar xodimlarning stressni boshqarish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Ruhiy barqarorlik ularning xavfli vaziyatlarda tez va to‘g‘ri qaror qabul qilish qobiliyatini oshiradi. Bizning fikrimizcha, xodimlarning hissiy intellektini rivojlantirish ruhiy farovonlikka ijobiy ta’sir qiladi. Psixologik qo‘llab-quvvatlash ularga stress va xavfli vaziyatlarda o‘zlarini barqaror his qilishga yordam beradi. Bizningcha, shaxsiy va kasbiy rivojlanish imkoniyatlari ruhiy barqarorlikni kuchaytiradi. Shuningdek, xodimlarning motivatsiyasini oshirish orqali ular o‘z vazifalarini yaxshiroq bajarishlari mumkin. Bizning fikrimizcha, jamoaviy treninglar xodimlar o‘rtasida o‘zaro qo‘llab-quvvatlash hissini oshiradi. Bu, ichki ishlar organlaridagi umumiy ruhiy iqlimni yaxshilaydi. Shu sababli, psixologik xizmatlar xodimlarning ruhiy salomatligini mustahkamlashda bevosita ta’sir qiladi.

K.Rojers xodimlar uchun empatiya va insonparvarlik tamoyillariga asoslangan yondashuvni taklif qiladi. U, xodimlar ruhiy bosim ostida bo‘lganida, ularga individual shaxs sifatida yondashish kerakligini ta’kidlaydi [5]. Rogers psixologik xizmatlar ichida ishonchli muhit yaratish muhim ekanini aytadi, chunki bu, xodimlarning o‘z muammolarini ochiq bayon qilishga imkon beradi. U

tinglovchi va qo‘llab-quvvatlovchi terapevtik munosabatlar orqali stress darajasini kamaytirishni tavsiya qiladi. Rogersning fikricha, ichki ishlar xodimlari uchun shaxsiy rivojlanish va o‘zini anglash imkoniyatini berish ham muhimdir. U, insonning o‘z-o‘zini anglash jarayonida ichki kuchini tiklashiga yordam berish psixologik xizmatlarning vazifasidir, deb hisoblaydi.

Bizningcha, ichki ishlar organlari xodimlariga psixologik xizmat ko‘rsatish ularning motivatsiyasini oshiradi. Motivatsiyani rivojlantirish xodimlarning kasbiy o‘sishida muhim omil hisoblanadi. Bizning fikrimizcha, motivatsiyani oshirish orqali ruhiy barqarorlikni mustahkamlash mumkin. Xodimlarning o‘z maqsadlariga erishish istagini kuchaytirish ularni stressga chidamli qiladi. Bizningcha, psixologik xizmatlar ularga o‘z qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi. Motivatsiya xodimlarni o‘z ustida ishlashga undaydi. Bu ularning ish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Bizning fikrimizcha, psixologik qo‘llab-quvvatlash xodimlarni murakkab vaziyatlarda ruhiy barqaror saqlaydi. Motivatsiya xodimlarni kasbiy maqsadlariga erishishga rag‘batlantiradi. Shu sababli, ichki ishlar organlarida motivatsion yondashuvlar xodimlar salomatligini ta’minlashda muhim rol o‘ynaydi.

Adabiyotlar

1. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. - Питер.: Мастера психологии, 2008. – с-58.
2. Кузнецова И.В. Мотив аффилиации в межличностных отношениях: Дис. ... канд. психол. наук: 19.00.05 СПб . 2006. – С-48.
3. Каримова В.М. Глобал ўзгаришлар шароитида шахс ижтимоий хулқини бошқаришнинг долзарблиги. // XXI аср психологияси: назария, амалиёт истиқболлар. Халқаро илмий-амалий конференция материаллари. Т.: “Mumtoz soz”, 22 май 2013.– 32-б.
4. Маслоу А. Мотивация и личность. 3-е изд. \ Пер. с анг. – СПб.: Питер, 2008.– С-52.
5. Макклелланд Д. Мотивация человека.– СПб.: Питер, 2007.– с- 372.
6 Платонов Ю.П. Социальная психология поведения: Учебное пособие.– СПб.: Питер, 2006.– С. 50

UYUSHMAGAN YOSHLARGA PSIXOLOGIK XIZMAT KO‘RSATISH – PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK MUAMMO SIFATIDA

Haydarov Shahriyor Shuxrat o‘g‘li
Buxoro psixologiya va xorijiy tillar instituti
Psixologiya kafedrasi dotsenti, psixologiya
fanlari bo‘yicha falsafa doktori(PhD)

Annotatsiya: Ushbu maqolada uyushmagan yoshlarga psixologik xizmat ko‘rsatishning pedagogik-psixologik asoslari ochib berilgan. Shuningdek, uning mazmun-mohiyati ilmiy asoslab berilgan. Ayni paytda, ushbu muammoning ilmiy adabiyotlarda yoritilishi yuzasidan ilmiy-nazariy talqinlar berilgan

Kalit so‘zlar: Psixologik xizmat, psixologik mexanizm, xulq-atvor, optimallashtirish, individual yondashuv, intellekt, empatiya, autopsixologik

O‘zbekistonda psixologik xizmat ko‘rsatish tizimini takomillashtirish muammosi umumiy psixologik tamoyillar bilan bog‘liq uzoq tarixiy ildizlarga borib taqaladi. Qolaversa, psixologik xizmat jarayoni dastlabki psixologik tushunchalarning paydo bo‘lish va rivojlanish davrlari bilan bevosita bog‘liqdir.

Umuman, tibbiyot, fiziologiya, fizika, mantiq, falsafa, antropologiya sohalaridagi yangi yangi kashfiyotlar inson psixologik holatini adekvat tushunish va talqin qilish bo‘yicha muayyan ilmiy yondashuvlarni shakllantirdi. Jumladan, rimlik shifokorlar Gippokrat (er.o. V asr), Galen (er.o. II asr), Demokrit (er.o. V-VI asr), Epikur (er.o. IV-III asr), Demokrit (er.o. V-IV asr), Sokrat (er.o. V-IV asr) kabi mutafakkirlarning mushohadalari dastlabki psixologik xizmat tushunchalarining shakllanishiga turtki bo‘ldi. Qolaversa, dastlabki “psixika”, “ong” tushunchalari tibbiy fiziologik bilimlar bilan bir muncha sayqal topdi. Ayni paytda, fransuz olimi R.Dekard (1596-1650) tomonidan individ xulq atvorining reflektorlik tabiatiga xos jihatlarning ilk bor kashf etilishi va uning keyinchalik rus olimlari I.S.Sechenov va I.P.Pavlovlar tomonidan o‘ziga xos ilmiy asoslar bilan rivojlantirilishi insonning psixologik ta’sir doiralarini belgilashda muhim ahamiyat kasb etdi [2].

Binobarin, ingliz faylasufi, pedagogi va empirik psixologiya asoschisi Jon Lokk (1632-1704) barcha bilimlarning tajribadan kelib chikishi haqidagi psixologik qoidani ilgari surdi. Chunki, u ruhiy hayotning muayyan omillari, oddiy hodisalardan murakkab hodisalarga o‘tish yo‘llarini ilmiy jihatdan izohlab berishga urindi. Lokkning fikricha, tajribaning ikkita manbai bor: biri tashqi sezgi a’zolarining faoliyati (tashqi tajriba) va ikkinchisi o‘zining xususiy ishini idrok etuvchi aqlning ichki faoliyati (ichki tajriba)dir. Kishi hech qanday g‘oyalarga ega bo‘lmagan holda dunyoga keladi. Uning ruhi — «toza taxta» (tabula rasa) bo‘lib, keyinchalik unga tajriba yozuvlari bitiladi. Tajriba oddiy va murakkab g‘oyalardan tarkib topadi. Bu g‘oyalar yo sezgilardan, yo ichki idrok (refleksiya)lardan hosil bo‘ladi. Ikkinchi holatda ong real narsalarga emas, balki o‘z xususiy mahsuliga yo‘naltirilib, o‘zi bilan o‘zi bo‘lib qoladi. Jon Lokkning refleksiya ta’limoti («refleks» tushunchasi bilan aralashtirib yubormaslik kerak) kishi psixologik dalillarni (fizika dalillaridan farqli o‘laroq) introspektiv tarzda bilib oladi, degan taxminga asoslangan edi [3].

Keyinchalik I.M.Sechenovning «Bosh miya reflekslari» (1863) asaridagi «ongli va ongsiz hayotning barcha harakatlari ro‘y berish usuliga ko‘ra reflekslardan iboratdir», degan xulosasi psixologik xizmat fanining fiziologik tamoyillarini ilmiy jihatdan asoslashga xizmat qildi. Zero, ongning harakati (psixik hodisa) ruhning tanasiz mohiyat xususiyati emas, balki Sechenov tili bilan aytganda, «ro‘y berish usuliga ko‘ra» refleksga o‘xshash jarayondir. Psixik hodisa kishiga o‘z sezgilarini, g‘oyalarini, his-tuyug‘ularini kuzatish chog‘ida beriladigan narsalardangina iborat emas. U xuddi refleks kabi tashqi qo‘zg‘ovchining ta’sirini va unga javoban harakat aks ta’sirini ham o‘z ichiga oladi.

Mazkur konsepsiya uyushmagan yoshlar guruhiga psixologik xizmat metodologiyasini yaratishda muhim o‘rin egallashi bilan ham ahamiyatlidir. Qolaversa, psixologik xizmat ko‘rsatish tizimi ta’sir ko‘rsatuvchi obyektlari bo‘lgan subyektning ichki, psixik holatiga tashqi taassurotlar natijasida ro‘y beradigan o‘zgarishlar jarayoni qanday kechishini o‘rganadi. U aks etuvchi

narsaning subyektning faoliyatini boshqarishni, rejalashtirishni, javob faoliyatini yo‘naltirishni ta’minlaydigan o‘sha in’ikosga aylanish jarayonini amalga oshirishga yordam beradigan mehanizmlarni tadqiq qiladi.

Mazkur adabiyotlarni tahlil qilar ekanmiz, ulardagi uyushmagan yoshlar guruhiga psixologik xizmat metodologiyasiga taalluqli ayrim umumiy jihatlarni ijtimoiy psixologiya fani nuqtayi nazaridan tadqiq qilishimizga to‘g‘ri keladi. Chunonchi, barcha tadqiqotchilar ham ijtimoiy, psixologiyaning metodologik tamoyillariga amal qilgan holda sportchilarda psixologik xizmat uchun muhim bo‘lgan u yoki bu jihatni nazariy-ilmiy tarzda asoslab beradilar. Bular ichida shaxsga psixologik xizmatning muvaffaqiyatli tashkil etilishi uchun muhim nazariy-ilmiy ahamiyat kasb etuvchi ijtimoiy psixologik vazafalarni aniqlashga qaratilgan tadqiqotlarni (G.M.Andreyeva, M.G. Davletshin, Y.M. Zabrodin, V.M. Karimova, B.D. Parigin, T.V. Snigireva, A.V. Filippov, P.N. Shixirev, G‘.B. Shoumarov, V.A. Yadov, E.G‘. G‘oziyev), shaxsga individual yondashuvning ta’minlanishi bilan bog‘liq tadqiqotlarni (YE.A. Klimov, V.S. Merlin, V.D. Nebilitsin, N.M. Peysaxov, V.M. Rusalov, L.S. Slavina, A.Strelyau, B.M. Teplov) alohida ta’kidlash joiz. Qolaversa, bugungi kungacha yaratilgan psixologik xizmat tamoyillarining asosiy mezonlari bo‘lgan "shaxs va faoliyat birligi", "ongning faoliyatda taraqqiysi", "muomala va ijtimoiy persepsiya mutanosibligi", "individual yondashuv" "munosabat", "ijtimoiy ustanovka", "borliqni obyektiv va subyektiv aks ettirish", "ijtimoiy xulq-atvor" kabi ijtimoiy-psixologik omillar talqini spotchilarda psixologik xizmat metodologiyasi haqidagi tasavvurlarni shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Umuman, uyushmagan yoshlar guruhiga psixologik xizmat ko‘rsatish borasida hanuzgacha aniq va mukammal tarzda ishlab chiqilgan va rasmiy tarzda tan olingan yagona ilmiy yo‘nalish yoki konsepsiyaning qabul qilinmaganligi ayon bo‘lsa-da, ilg‘or g‘arb psixologlari, Markaziy hamdo‘stlik davlatlari psixologlari hamda O‘zbekiston psixologlari tomonidan olib borilgan va olib borilayotgan tadqiqotlar mavjudki, ular qaysidir jihati bilan sportchilarda

psixologik xizmat modeli, mohiyati, ahamiyati, va ijtimoiy istiqbollari haqidagi ilmiy-amaliy tasavvurlarimizni shakllantirishga asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Chunonchi, g‘arbda yaratilgan kognitivizm doirasidagi nazariyalar uyushmagan yoshlar guruhiga psixologik xizmat metodologiyasi uchun muhim ahamiyatga ega. Chunonchi, L.Festingerning kognitiv dissonanslar nazariyasi (insonning faoliyat obyektiga nisbatan xulq-atvori yoki munosabatini ongli ravishda o‘zgartirishga asoslangan), T.Nyuxomning hamkorlik kommunikativ nazariyasi (o‘zgalarga va umumiy faoliyat obyektiga ijobiy munosabatlarni tarkib toptirishga asoslangan), Ch.Osgud va P.Tanenbaumaning "kongruyentlik" (inson kognitiv tuzilishi asosidagi obyektni baholashga qaratilgan) nazariyasi, G. Olport, A. Maslou, K.Rodjersning gumanistik psixologiya nazariyalarini alohida ta’kidlash mumkin. Yana shuni qayd etish kerakki, amerikalik taniqli psixolog Abraham Xarold Maslouning "Insonga bir butun yondashuv konsepsiyasi" psixologik xizmat jarayonida insonni tushunish va ijtimoiy motivatsion rivojlantirish muammosi ustida tadqiqotlar olib borilishi uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Maslouning fikricha, insonning barcha tug‘ma salohiyat imkoniyatlari faqatgina ijtimoiy shart-sharoitning yaratilishi bilan ro‘yobga chiqishi va kamol topishi mumkin. Albatta, mazkur fikrlarning ne chog‘liq haqiqat ekanligini bugungi kunda har bir insonning o‘ziga xos va uning ijtimoiy taraqqiyotini ta’minlashga xizmat qiluvchi imkoniyatlari ko‘lamini o‘rganish va tarbiyalashni asosiy vazifa qilib olgan psixologik xizmatning tashkil etilishini muntazam kuzatishlarimiz natijalari tasdiqlab turibdi [1].

Ushbu ilmiy natijalarga asoslanib O‘zbekistonda uyushmagan yoshlar guruhiga psixologik xizmat ko‘rsatishning o‘ziga xos metodologik asoslari va ilmiy-amaliy yo‘nalishlari yaratilmoqdaki, bu yo‘nalishlar O‘zbekistonda uyushmagan yoshlar guruhiga psixologik xizmat ko‘rsatish modelini yaratishda va bu modelni aynan sport maktablari orqali amaliyotdagi o‘rnini belgilab berishda muhim dasturil-amal bo‘lib xizmat kiladi [2].

Shunday qilib, uyushmagan yoshlar guruhiga psixologik xizmat ko‘rsatishning metodologik asoslari sifatida talqin qilingan yuqoridagi fikr-mulohazalar psixologiya fanining quyidagi amaliy-tatbiqiy yo‘nalishlariga bugungi kunning eng dolzarb muammolari sifatida qarashni taqozo etadi:

1. Uyushmagan yoshlar guruhiga psixologik xizmat ko‘rsatish metodologiyasi har bir shaxsning u yoki bu faoliyatdan ijtimoiy va hissiy qoniqish jarayonini ta’minlashga qaratilgan omillarni nazariy va empirik jihatdan asoslab berishga qaratilishi lozim.

2. Uyushmagan yoshlar guruhiga psixologik xizmat ko‘rsatishning shaxsning faoliyat jarayonidagi o‘z-o‘ziga, o‘zgalarga va faoliyatga bo‘lgan munosabatlaridagi iyerarxik tizim dinamikasini tadqiq qilishi va shu tizim asosida ijtimoiy psixologik muhitning yaratilishiga zamin hozirlay olishi bilan bog‘liq izlanishlar ko‘lamini o‘z ichiga olishi bilan ahamiyatlidir.

3. Uyushmagan yoshlar guruhiga psixologik xizmat ko‘rsatish jarayoni bilan bog‘liq ijtimoiy muhim ko‘rsatkichlarning tahlili har bir shaxs faoliyati uchun xarakterli bo‘lgan individual farqlanish, individual uslub va ijtimoiy ustanovkaning qaror toptirilishini o‘rganish asosida amalga oshirilishi mumkin.

4. Muammoning ilmiy adabiyotlarda yoritilishi va metodologik asoslari bilan bog‘liq yuqoridagi tahlillarning bayon etilishi uyushmagan yoshlar guruhiga psixologik xizmatning ilmiy-amaliy jihatdan asoslangan vazifalarini hamda o‘ziga xos ijtimoiy-psixologik istiqbollarini belgilashda muhim ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Андреева Г.М. Социальная психология. – М.: Аспект пресс 2000. – 139 с. 2. Баротов Ш.Р. Социально-психологические и научно-практические основы создания психологической службы в Узбекистане. Автореф. Докт.дисс. – Тошкент: 1998. – 28 с.
3. Гамезо М.В., Домашенко И.Н. Атлас по психологии. – М.: «Просвещение», 1986. – 112 с.
4. Каримова В.М. Ижтимоий психология. Дарслик. – Т., 2012. –172 б
5. Куницина В.Н., Казаринова Н.В., Погольша В.М. Межличностное общение/ Учебник для ВУЗов. – СПб.: «Питер», 2002 – 322 с.
6. Майерс Д. Социальная психология. СПб.: «Питер», 1997. – 688 с.

TIBBIYOT YO'NALISHIDAGI TALABALARGA IKKINCHI TILNI O'RGANISH JARAYONIDAGI PSIXOLOGIK JIHATLAR

Saidova Nigora Amanovna
Buxoro innovatsion ta'lim va tibbiyot universiteti
ingliz tili fanidan assistent
E-mail: nigora.saidova.1992@mail.ru

Annotatsiya. Tibbiyot sohasida yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlashda nafaqat bilim, balki kommunikativ ko'nikmalar ham juda muhim ahamiyatga ega. Hozirgi kunda tibbiyot mutaxassislari uchun ingliz tili yoki boshqa xorijiy tilni bilish — global tibbiy sohada muvaffaqiyatli ishlashning asosiy omillaridan biridir. Biroq, talabalarning xorijiy tilni o'rganishda turli psixologik to'siqlarga duch kelishlari ko'p uchraydi. Ushbu maqolada tibbiyot yo'nalishidagi talabalarning ikkinchi tilni o'rganish jarayonidagi psixologik jihatlar, bu jarayonni qo'llab-quvvatlashning muhim tomonlari va psixologik to'siqlarni engish usullari haqida so'z yuritiladi.

Kalit so'zlar: Kognitiv, kommunikativ, tashkiliy, axloqiy, kompetentsiya, innovatsiya, nodavlat, ta'lim, metod

Annotation. During the training of highly qualified specialists in the field of medicine, not only knowledge but also communication skills play a crucial role. Nowadays, proficiency in English or another foreign language is one of the key factors for medical professionals to successfully work in the global medical field. However, students often encounter various psychological barriers when learning a foreign language.

This article discusses the psychological aspects of learning a second language among medical students, the important aspects of supporting this process, and methods for overcoming psychological barriers.

Keywords: Cognitive, communicative, organizational, ethical, competence, innovation, non-governmental, education, methodology.

Аннотация. В период подготовке высококвалифицированных специалистов в области медицины важны не только знания, но и коммуникативные навыки. В настоящее время знание английского или другого иностранного языка является одним из ключевых факторов успешной работы медицинских специалистов в глобальной медицинской сфере. Однако студенты часто сталкиваются с различными психологическими барьерами при изучении иностранного языка.

В данной статье рассматриваются психологические аспекты изучения второго языка студентами медицинского направления, важные стороны поддержки этого процесса и методы преодоления психологических барьеров.

Ключевые слова: Когнитивный, коммуникативный, организационный, этический, компетенция, инновация, негосударственный, образование, методология.

Xorijiy tilni o'rganish jarayoni insonning miyasi va psixologiyasiga ta'sir qiladi. Psixologik nuqtai nazardan, til o'rganish ikki asosiy komponentga bo'linadi: kognitiv va emotsional.[1] Kognitiv komponent o'quvchi tilning grammatikasini, lug'at boyligini va talaffuzini o'zlashtirishga qaratilgan bo'lsa, emotsional komponent tilni o'zlashtirish jarayonida motivatsiya, ishonch, qo'rquv va boshqa ruhiy holatlar bilan bog'liq. [2] Tibbiyot talabalari uchun bu komponentlarning ikkalasi ham juda muhimdir. Tibbiyot fanlari talabalarida ko'pincha yuqori darajadagi bilim olishga qaratilgan intilish bor, ammo xorijiy tilni o'rganish ba'zan ular uchun ikkinchi darajali bo'lib ko'rinadi, bu esa o'quvchilarda qo'rquv va ishonchsizlikni keltirib chiqarishi mumkin.

Psixologik to'siqlar va ularning o'quvchilarga ta'siri

Xorijiy tilni o'rganish jarayonida tibbiyot talabalari bir qancha psixologik to'siqlarni boshdan kechirishi mumkin. Bu to'siqlarni bir necha turga bo'lish mumkin:

Ishonchsizlik: Talabalar ko'pincha o'zlarining til o'rganish qobiliyatiga ishonmaydilar. Bu ishonchsizlik ularga tilni o'rganishda xatoliklar qilishdan qo'rqishga, natijada til o'rganish jarayonida sekinlashishga olib keladi.

Qo'rquv: Xorijiy tilda xatoliklar qilishdan qo'rqish talabalarni asabiylashtiradi. Tibbiyot sohasida ilmiy ma'lumotlarning aniq va tushunarli bo'lishi talab qilinadi, shuning uchun tibbiyot talabalari ko'pincha til o'rganishda xatolarni qilishdan juda qo'rqishadi.

Motivatsiya yetishmasligi: Xorijiy tilni o'rganishga bo'lgan motivatsiya juda muhim rol o'ynaydi. Talabalarda tilni o'rganishga nisbatan motivatsiya darajasi past bo'lishi mumkin, ayniqsa, agar ular bu jarayonni o'z kasbiy faoliyatiga bevosita bog'lamasalar. Tibbiyot talabalari uchun ingliz tili yoki boshqa xorijiy tillarni bilish faqat akademik muvaffaqiyat uchun emas, balki kasbiy faoliyatni rivojlantirish uchun ham zarurdir.[3]

Talabalarning emotsional holatlari

Xorijiy tilni o'rganish jarayonida talabalar turli emotsional holatlarni boshdan kechiradilar. Bu holatlar tilni o'rganish jarayoniga bevosita ta'sir qiladi:

Ijobiy emotsiyalar: Til o'rganish jarayonidagi muvaffaqiyatlar talabalar uchun ijobiy emotsiyalarni keltirib chiqaradi. Tilni tezda o'zlashtirish, yangi so'zlarni yodlash va to'g'ri talaffuz qilish o'quvchilarda ishonchni oshiradi. Bu ijobiy holatlar talabalarni motivatsiya qiladi va o'rganish jarayonida yanada faol bo'lishlariga yordam beradi.

Salbiy emotsiyalar: Tilni o'rganishdagi xatoliklar, muvaffaqiyatsizliklar yoki tilni o'zlashtirishda qiyinchiliklar salbiy emotsiyalarni keltirib chiqarishi mumkin. Bu holatlar talabalarni frustriatsiya qilishga, o'z qobiliyatlariga ishonchsizlikni oshirishga va o'rganish jarayoniga nisbatan passiv bo'lishga olib kelishi mumkin.

Psixologik to'siqlarni yengish yo'llari

Xorijiy tilni o'rganishda talabalar duch keladigan psixologik to'siqlarni engish uchun bir qator usullar mavjud:

Motivatsiyani oshirish: Talabalarga til o'rganishning nafaqat akademik, balki kasbiy foydasini ko'rsatish zarur. Tibbiyot sohasida ingliz tilini bilish ularning global ilmiy tadqiqotlar va kasbiy rivojlanishiga yordam beradi, shu bilan birga ular xalqaro konferentsiyalarda va ilmiy jurnallarda o'z maqolalarini chop etish imkoniyatiga ega bo'lishadi. O'quv muhitini qo'llab-quvvatlash: Talabalarga qulay va xavfsiz o'quv muhitini yaratish zarur. O'quvchilar o'zlarini noxush yoki xatolarni qilishdan qo'rqadigan muhitda his qilishmasligi kerak. [4] Buning uchun o'qituvchilar ijobiy teskari aloqani taqdim etishi va talabalarning o'zini erkin his qilishiga imkon yaratishi lozim.

Stressni kamaytirish: Stressni kamaytirish uchun til o'qituvchilari psixologik yondashuvlarni qo'llashi mumkin. Masalan, o'quvchilarni muvaffaqiyatli vazifalar bilan rag'batlantirish, o'z-o'zini rivojlantirishga yordam beradigan mashg'ulotlar va o'yinlar orqali talabalarga psixologik yordam ko'rsatish.

Xulosa. Tibbiyot yo'nalishidagi talabalarning ikkinchi tilni o'rganish jarayoni murakkab va psixologik jihatlari bilan ham bog'liq. Psixologik to'siqlarni aniqlash va ularni engish usullarini ishlab chiqish o'qitish jarayonining samaradorligini oshiradi. Talabalarga motivatsiya, qo'llab-quvvatlash va stressni kamaytirish orqali til o'rganish jarayonini yanada muvaffaqiyatli qilish mumkin. Shunday qilib, psixologik yondashuvlar orqali talabalar xorijiy tilni o'rganishda muvaffaqiyatga erishishlari va o'z kasbiy sohalarida yuqori natijalarga erishishlari mumkin. Til o‘rganish jarayonini yanada samarali qilish uchun talabalar duch keladigan psixologik to‘siqlarni aniqlash va ularni engish strategiyalarini ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi. Bunday strategiyalar orasida o‘ziga bo‘lgan ishonchni oshirish, ijobiy o‘quv muhiti yaratish, amaliy muloqotga e’tibor qaratish, individual yondashuvni tatbiq etish hamda talabalarni motivatsiya qilishga xizmat qiluvchi texnikalardan foydalanish muhim o‘rin tutadi. Shuningdek, o‘qituvchilar va pedagogik jamoa talabalarni qo‘llab-quvvatlash, ularga mos keluvchi ta’lim usullarini ishlab chiqish va psixologik barqarorlikni saqlashga e’tibor qaratishi zarur. Interaktiv o‘quv metodlaridan foydalanish, real

hayotiy situatsiyalar orqali til o‘rganish jarayonini qiziqarli qilish, talabalar orasida hamkorlik va o‘zaro yordamni rag‘batlantirish ham samarali natijalarga olib keladi. Xulosa qilib aytganda, tibbiyot yo‘nalishidagi talabalar uchun ikkinchi tilni o‘rganish jarayoni psixologik jihatlardan xoli bo‘lishi mumkin emas. Shu sababli, o‘qitish jarayonini talabalar ehtiyojlariga moslashtirish va ularga til o‘rganishda ishonch hosil qilishlariga yordam berish orqali ta’lim samaradorligini oshirish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Alyamkina E.A. Qobiliyat, mayl va iste’dodning o‘zaro bog‘liqligi va ularning universitet o‘quv jarayonida rivojlanishi / Alyamkina E.A.// Psixolog. – 2015. – № 2. – C. 31-46.

2. Galskova N.D. Chet tillarni o‘qitish nazariyasi. Lingvodidaktika va metodologiya / N.D.Galskova. – M.: Академия, 2008. – 336 c.

3. Yershova O.V. Universitet talabalarining o‘quv faoliyatini nazorat qilish samaradorligini oshirish vositasi sifatida "motivatsiya" va "qiziqish" tushunchalari / O.V.Yershov // Высшее образование сегодня. – 2013. – № 8. – C. 79- 81.

4. Jerlygina A.V. Ona va chet tillarida erkin og‘zaki birlashmalardagi farqlar / A.V.Jerlygina // Psixologiya i Psixotexnika. – 2010. – № 9. – C. 75-79.

PSIXOLOGIYA VA TIBBIYOT: PSIXOTERAPIYA, PSIXOSOMATIKA YO`NALISHIDAGI INNOVATSIYALAR

Sa'dullayev Samariddin Ulug‘bek o‘g‘li
Toshkent tibbiyot akademiyasi
Pediatriya ishi yo‘nalishi 3-kurs talabasi

Annotatsiya: Psixologiya va tibbiyot sohalaridagi innovatsiyalar, inson ruhiyati va jismoniy salomatligini yaxshilashda muhim rol o‘ynaydi. Psixoterapiya va psixosomatika, bu ikki yo‘nalish, insonning ruhiy va jismoniy holatini o‘rganish va davolashda bir-biri bilan chambarchas bog‘liq. Ushbu maqolada, psixoterapiya va psixosomatika sohalaridagi zamonaviy innovatsiyalar va ularning inson salomatligiga ta'siri haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so‘zlar: psixoterapiya, tibbiyot, psixologik yordam, bemorlar, zamonaviy innovatsiyalar, ijodiy fikrlash, ruhiy holat.

Psixoterapiya – bu ruhiy muammolarni hal qilish, hissiy holatlarni yaxshilash va insonning ichki dunyosini o‘rganish uchun mo‘ljallangan jarayon. Psixoterapiya turli usullar va yondashuvlar orqali amalga oshiriladi. Ushbu jarayonda, psixolog yoki psixoterapevt, bemorning hissiy va ruhiy holatini tushunishga harakat qiladi va unga yordam berish uchun turli strategiyalarni qo‘llaydi. Psixoterapiya, ko‘pincha, depressiya, tashvish, stress, travma va boshqa ruhiy muammolarni davolashda samarali bo‘ladi. Zamonaviy psixoterapiya usullari, kognitiv-behavioral terapiya, psixodinamik terapiya, gumanistik terapiya va boshqalar kabi ko‘plab yo‘nalishlarni o‘z ichiga oladi. Kognitiv-behavioral terapiya, masalan, insonning fikrlash usullarini o‘zgartirishga qaratilgan bo‘lib, bu orqali ruhiy muammolarni hal qilishga yordam beradi. Ushbu usul, bemorlarning salbiy fikrlarini aniqlash va ularni ijobiy fikrlar bilan almashtirishga yordam beradi. Psixodinamik terapiya esa, insonning ichki psixologik jarayonlarini o‘rganishga va ularning hayotidagi muammolarni qanday shakllantirganini tushunishga qaratilgan.[1]

Psixosomatika, psixologik omillar va jismoniy sog‘liq o‘rtasidagi munosabatlarni o‘rganadi. Psixosomatika sohasida olib borilayotgan tadqiqotlar, ruhiy holatlarning jismoniy salomatlikka ta'siri haqida yangi ma'lumotlar taqdim etmoqda. Masalan, stress, tashvish va depressiya kabi ruhiy holatlar, insonning immun tizimini zaiflashtirishi, yurak-qon tomir kasalliklarini keltirib chiqarishi yoki boshqa jismoniy muammolarni yuzaga keltirishi mumkin. Bunday holatlar, psixosomatika orqali o‘rganiladi va ularni davolashda psixoterapiya usullari qo‘llaniladi. Zamonaviy psixoterapiya va psixosomatika sohalaridagi innovatsiyalar, yangi texnologiyalar va tadqiqotlar asosida rivojlanmoqda. Masalan, telepsixologiya, ya'ni onlayn psixologik yordam, so‘nggi yillarda juda mashhur bo‘lib bormoqda. Bu usul, bemorlarga o‘z uylaridan chiqmasdan, psixologik yordam olish imkonini beradi. Onlayn psixoterapiya, ko‘p hollarda, bemorlar uchun qulay va samarali bo‘ladi, chunki ularning vaqtini va resurslarini tejaydi. Bundan tashqari, virtual reallik texnologiyalari ham psixoterapiyada qo‘llanilmoqda. Virtual reallik yordamida, bemorlar o‘zlarining qo‘rquv va tashvishlarini boshqarishga yordam beradigan simulyatsiyalarni tajriba qilishlari mumkin. Masalan, fobiyalardan aziyat chekayotgan bemorlar, VR texnologiyasidan foydalanib, o‘z qo‘rquvlarini boshqarishga o‘rganishlari mumkin. Bu usul, psixoterapiya jarayonini yanada samarali va qiziqarli qiladi.[2]

Psixoterapiya va psixosomatika sohalarida yana bir muhim innovatsiya – bu integrativ yondashuvdir. Integrativ yondashuv, turli psixoterapiya usullarini birlashtirishga qaratilgan. Bu yondashuv, bemorning individual ehtiyojlariga mos ravishda, turli usullarni qo‘llashga imkon beradi. Masalan, bemorning muammolariga qarab, kognitiv-behavioral terapiya va gumanistik terapiya usullarini birlashtirish mumkin. Bu, bemorning ruhiy holatini yaxshilashda yanada samarali natijalar berishi mumkin. Shuningdek, psixoterapiya va psixosomatika sohalarida innovatsiyalar, yangi tadqiqotlar va ilmiy izlanishlar asosida rivojlanmoqda. Psixologlar va tibbiyot mutaxassislari, ruhiy holatlarning jismoniy salomatlikka ta'sirini o‘rganishda davom etmoqda. Bu tadqiqotlar, psixoterapiya

va psixosomatika sohalarida yangi usullar va strategiyalarni ishlab chiqishga yordam beradi.[3]

Psixoterapiya va psixosomatika sohalaridagi innovatsiyalar, shuningdek, ruhiy salomatlikni yaxshilashda ijtimoiy omillarni ham inobatga oladi. Masalan, ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash, oilaviy munosabatlar va jamoatchilik bilan aloqalar, bemorning ruhiy holatiga ta'sir ko‘rsatishi mumkin. Shu sababli, psixoterapiya jarayonida, bemorning ijtimoiy muhitini ham hisobga olish zarur. Bu, bemorning ruhiy holatini yaxshilashda yanada samarali yondashuvni ta'minlaydi. Bundan tashqari, psixoterapiya va psixosomatika sohalarida innovatsiyalar, psixologik salomatlikni targ‘ib qilishda ham muhim rol o‘ynaydi. Psixologlar va tibbiyot mutaxassislari, ruhiy salomatlikka e'tibor qaratish va uni yaxshilash uchun turli tashabbuslarni amalga oshirmoqdalar. Masalan, turli seminarlar, treninglar va ma'rifiy tadbirlar orqali, odamlarni ruhiy salomatlik haqida xabardor qilish va ularga yordam berish maqsadida ish olib borilmoqda. Psixoterapiya va psixosomatika sohalaridagi innovatsiyalar, insonlarning ruhiy va jismoniy salomatligini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega. Ushbu sohalar, zamonaviy texnologiyalar va ilmiy tadqiqotlar asosida rivojlanmoqda. Psixologlar va tibbiyot mutaxassislari, bemorlarning individual ehtiyojlarini inobatga olib, samarali yondashuvlarni ishlab chiqmoqda. Bu esa, ruhiy salomatlikni yaxshilash va insonlarning hayot sifatini oshirishga yordam beradi.[4]

Raqamli texnologiyalar zamonaviy hayotimizning ajralmas qismiga aylangan. Ular har bir sohada, jumladan psixoterapiya sohasida ham o‘z o‘rnini topmoqda. Psixoterapiya jarayonida raqamli texnologiyalarni qo‘llash, bemor va psixoterapevt o‘rtasida yanada samarali aloqa o‘rnatishga, davolash jarayonini yanada qulay va samarali qilishga yordam beradi.

Raqamli texnologiyalar masofaviy psixoterapiya imkoniyatlarini taqdim etadi. Onlayn platformalar va mobil ilovalar yordamida bemorlar o‘z psixologik muammolari bo‘yicha masofadan turib yordam olishlari mumkin. Bu, ayniqsa, uzoq hududlarda yashovchi yoki harakat qilishda qiyinchiliklarga duch keladigan

bemorlar uchun juda qulaydir. Masofaviy psixoterapiya jarayoni, bemorlarning o‘zini qulay his qilishlariga yordam beradi va ularning ruhiy salomatligini yaxshilashda samarali bo‘lishi mumkin. Bundan tashqari, raqamli texnologiyalar psixoterapevtlarga bemorlarning holatini yaxshiroq tahlil qilish va kuzatish imkoniyatini beradi. Mobil ilovalar va onlayn platformalar, bemorlarning hissiy holatini, stress darajasini va boshqa muhim parametrlarni kuzatish uchun foydali vositalarni taqdim etadi. Bu ma'lumotlar psixoterapevtlarga bemorlarning ehtiyojlarini aniqlashda va individual yondashuvlarni ishlab chiqishda yordam beradi. Bemorlarning holatini doimiy ravishda kuzatish, davolash jarayonini yanada samarali qilish imkonini beradi.

Shuningdek, raqamli texnologiyalar ta'lim va bilimlarni tarqatishda ham muhim ahamiyatga ega. Onlayn kurslar, vebinarlar va boshqa ta'lim resurslari, psixologlar va psixoterapevtlar uchun yangi bilimlarni o‘zlashtirish va malaka oshirish imkoniyatlarini taqdim etadi. Bu jarayon psixoterapevtlarning professional rivojlanishiga yordam beradi va bemorlar bilan ishlash samaradorligini oshiradi. Bemorlar uchun ham psixologik bilimlarni o‘zlashtirishda raqamli resurslar foydali bo‘lishi mumkin.

Raqamli texnologiyalar, psixoterapiya jarayonida innovatsion usullarni qo‘llash imkonini beradi. Masalan, virtual haqiqat texnologiyalari yordamida psixoterapevtlar bemorlarni turli xil vaziyatlarga tayyorlash va ularni boshqarish uchun simulyatsiyalar yaratishi mumkin. Bu usul, fobiyalarni davolashda yoki stressni boshqarishda samarali bo‘lishi mumkin. Bunday innovatsiyalar psixoterapiya jarayonini yanada qiziqarli va samarali qilishga yordam beradi.

Xulosa qilib aytganda, psixologiya va tibbiyot sohalaridagi innovatsiyalar, psixoterapiya va psixosomatika yo‘nalishlarida yangi imkoniyatlar va yechimlarni taqdim etmoqda. Ushbu sohalar, insonlarning ruhiy va jismoniy salomatligini yaxshilashda muhim rol o‘ynaydi va kelajakda yanada rivojlanishi kutilmoqda. Psixoterapiya va psixosomatika sohalarida olib borilayotgan tadqiqotlar, yangi yondashuvlar va strategiyalar, ruhiy salomatlikni yaxshilashda samarali natijalar

berishi mumkin. Insonlarning ruhiy holatini yaxshilash va ularni qo‘llab-quvvatlash, psixologiya va tibbiyot sohalarining asosiy maqsadlaridan biridir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Qodirova D. R. Psixoterapiya va psixosomatika: zamonaviy yondashuvlar // Psixologiya va tibbiyot jurnali. – 2022. – №. 3. – B. 12-18.
2. Murodov A. T. Innovatsion texnologiyalar psixoterapiyada: mobil ilovalar va onlayn platformalar // Psixologik tadqiqotlar. – 2023. – №. 1. – B. 25-30.
3. Isroilova S. X. Psixosomatika: ruhiy va jismoniy salomatlik o‘rtasidagi bog‘liqlik // Tibbiyot va psixologiya. – 2021. – №. 4. – B. 45-50.
4. Abdullaeva N. F. Zamonaviy psixoterapiya: innovatsiyalar va amaliyot // O‘zbekiston psixologiya jurnali. – 2020. – №. 2. – B. 33-38.
5. Tashkentov R. A. Psixoterapiya va psixosomatika: yangi yondashuvlar va usullar // Psixologiya va ijtimoiy fanlar. – 2023. – №. 6. – B. 10-15.
6. Karimova L. D. Mobil ilovalar yordamida psixologik yordam: yangi imkoniyatlar // Psixologik tadqiqotlar jurnali. – 2022. – №. 5. – B. 20-24.
7. Nasriddinov O. A. Psixoterapiya va psixosomatika: zamonaviy innovatsiyalar // Tibbiyot va psixologiya jurnali. – 2021. – №. 3. – B. 55-60.



VI-SHO’BA:
FILOLOGIYA VA ADABIYOTSHUNOSLIKDA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR: TIL VA MADANIYAT INTEGRATSIYASI;

O’ZBEK TILIDAGI REKL AMA MATNLARINING LINGVISTIK XUSUSIYATI

Qodirova Marhabo O’ktam qizi
Buxoro innovatsion ta’lim va tibbiyot universiteti magistiranti
e-mail:
marhaboqodirova55@xmail.ru

Annotatsiya. Reklama matnlarining lingvistik tahlili orqali reklama matnlarining ko’rsatilayotgan mahsulotga til uslublari jihatdan muvofiq yoki muvofiq emasligi, reklama matnlarining ta’sirchanligini oshiruvchi lingvistik xususiyatlar va til vositalar haqida bayon qilingan

Kalit so’zlar. Reklama matnlari, fonetik vositalar, marketing, uslubiyat, imlo qoidalari, matn va lingvistika.

Reklama va zamonaviy kommunikatsiyaning eng muhim vositalaridan biridir. U faqat mahsulot yoki xizmatni targ‘ib qilish bilan cheklanmay, balki til orqali jamiyatga ma’naviy va madaniy ta’sir ko‘rsatadi. Hatto, marketing hamda reklamaga oid faoliyatni yuritishning yuksak axloqiy mezonlarini qo‘llab-quvvatlash bo‘yicha talablarni belgilaydigan qoidalar to‘plamidan iborat bo‘lgan reklama amaliyoti kodekslarini O‘zbekiston Respublikasining qonunchiligi asosida, o‘zini o‘zi tartibga soluvchi qonunlarda ham aytib o‘tilgan [1,1].

Reklama matnlarida qo’yilgan bir qator talablar mavjud. Xususan: 1) O‘zbekiston Respublikasi hududida reklama O‘zbekiston Respublikasining davlat tilida tarqatilishi;

2) milliy va oilaviy an’analarga, shuningdek axloq va ma’naviyatning umum qabul qilingan normalariga zid bo‘lgan shakllar, iboralar va obrazlardan foydalanish;

3) qonuniylik, aniqlik, ishonchlilik, reklamadan foydalanuvchiga zarar, shuningdek ma’naviy zarar yetkazmaydigan shakllar va vositalardan foydalanish reklamaga doir asosiy talablardir.

Reklama kommunikatsiya shakllarining xilma-xilligi tufayli uni quyidagi turlarga ajratish mumkin:

- Televizion reklama.
- Radio reklama.
- Internet marketing. Internetdagi reklama.
- Tashqi reklama
- Ichki reklama.
- Tranzit reklama.
- Reklamani chop etish.[2, 56]

Har qanday reklamaning o’ziga xos usulda odamlarga yetkaziladi. Ammo har qanday reklama turining maqsad – reklama qilinayotgan mahsulot haqida odamlarga chiroyli ma’lumot yetkazish va xaridorlar oqimini oshirish. Biroq, xabaringiz ko‘proq odamlarga yetib borishini istasangiz, so‘zlarning ma’nosini buzmagan holda, hamma tushunarli bo‘lgan iboralardan foydalanishingiz lozim.

Xususan, o‘zbek tilidagi reklama matnlari o‘ziga xos lingvistik qurilmalarga, stilistik usullarga va milliy tafakkurni aks ettiruvchi xususiyatlarga ega. Bular quyidagilar:

1. Soddalik va ravonlik

O‘zbek reklama matnlarida soddalik va ravonlik muhim o‘rin tutadi. Reklama matnlari keng auditoriyaga mo‘ljallangani bois, unda murakkab grammatik konstruktsiyalardan qochiladi. Masalan:

"Hayotingizni osonlashtiring – “"Payme” ilovasi bilan!"

“Uzum karta bor – pul bor”

Bu kabi soddalashtirilgan tuzilmalar matnni tez anglashga yordam beradi.

2. Ijobiy ma’no va emotsional ta’sir

Reklama matnlarida ijobiy konnotatsiyali so‘zlar (ya’ni ijobiy bo’yoqdor so’zlar) keng qo‘llaniladi. Bu orqali iste'molchida mahsulotga nisbatan iliq munosabat shakllantiriladi

"Tabiiy lazzat – sog‘lom hayot kaliti!"

" Tabiat bag’rida hordiq"

3. Sloganlar (reklama shiori) bir marta yoki bir qancha reklama roliklari bannerlarida ishlatilishi mumkin. Bu slogan xuddi “ Apple”ning “Think Different “ shiori kabi faqatgina vaqtinchalik ishlatilgan bo'lishi mumkin. Yoki “Nike” brendining “Just Do It “shiori kabi yillar davomida, turli reklamalarda ishlatilishi mumkin) Reklama tili qisqa, lo‘nda va esda qolarli bo‘lishi kerak. Shu sababli reklamalarda shiorlar muhim rol o‘ynaydi:

"Toza suv – toza hayot!" "Hamyonbop narx, yuqori sifat!"

Bunday iboralar orqali brend yoki mahsulot xotirada mustahkamlanadi.

4. Imperativ (buyruq) shakllari

Reklama matnlarida auditoriyani harakatga chaqirish uchun buyruq fe‘llar ishlatiladi:

"Bugunoq buyurtma bering!"

"Shoshiling mahsulot soni cheklangan!"

Bu til vositasi orqali iste'molchi faol harakatga undaladi.

5. Kod-miksing (til aralashuvi)

Globalizatsiya va yoshlar auditoriyasiga mo‘ljallangan reklamalarda inglizcha yoki ruscha so‘zlarning aralashuvi tez-tez uchraydi:

“Trenddagi obrazingizni yarating!”

“Online buyurtma qiling!”

“O‘zingizni real komfort bilan ta’minlang.”

Bu hodisa zamonaviy kommunikativ ehtiyojlar bilan bog‘liq.

6. Fonetik vositalar

Reklama matnlarida sinonim so‘zlardan foydalanib qofiyalash, alliteratsiya va so‘z o‘yinlari qo‘llash, matnning esda qolarli bo‘lishi ta'minlaydi.

"Mazali, foydali, totli – barchasi bir paketda!"

"Zamonaviy, ishonchli, qulay – “Anorbank” bilan!"

Xulosa. O‘zbek tilidagi reklama matnlari lingvistik jihatdan rang-barang bo‘lib, ularda milliy mentalitet, zamonaviy til o‘zgarishlari va stilistik vositalar uyg‘unlashgan. Bunday matnlar nafaqat savdo-sotiq, balki til madaniyatining shakllanishida ham muhim rol o‘ynaydi. Reklama tili orqali nafaqat mahsulot targ‘ib qilinadi, balki til imkoniyatlari namoyon etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. “ Reklama to‘g‘risidagi” qonun. 07.06.2022
2. Karimov, A. "Reklama matnlari stilistikasi", Toshkent, 2018.
3. Jo‘rayev, D. "Til va marketing", Toshkent, 2020.
4. www.uzreklama.uz,
5. www.adme.uz.
6. Lex.uz

THE METHODOLOGY FOR INSTRUCTING ORAL TEXT COMPOSITION IN PRIMARY EDUCATION WITHIN THE FRAMEWORK OF MOTHER TONGUE AND READING LITERACY COURSES.

Baxronova Sarvinoz Akbar qizi
Bukhara Innovative Education and Medical University.
assistant of the Department of General Education Sciences
bilolbekbekzod@gmail.com
Haydarova Mahliyo Amrillo qizi
Bukhara Innovative Education and Medical University.
A third-year undergraduate student specializing in Primary Education
haydarovamahliyo@gmail.com

Annotation. This article explores the significance of teaching methodologies for oral text composition in primary school mother tongue and literacy classes, and their role in enhancing students’ language acquisition and logical thinking

skills. It examines the main methods used in teaching oral text construction, their impact on learners, as well as innovative approaches informed by international experience. The article also provides practical recommendations relevant to the education system in Uzbekistan.

Keywords: Primary education, native language, reading literacy, logical thinking, international experience, teaching methods.

The primary education system serves as the foundation for students' academic success and future intellectual potential. In mother tongue and reading literacy classes, teaching oral text composition plays a significant role in developing students' language skills. This methodology enhances learners' logical thinking, fosters creative approaches, and strengthens their ability to make independent decisions when solving complex problems. Furthermore, oral text composition provides students with the opportunity to express their thoughts clearly and fluently, which holds substantial importance for their future academic and professional development.[1]

The methodology of teaching oral text composition in primary education is aimed at developing students' language and logical thinking skills. The main objective of this process is to teach students how to express their thoughts in a structured manner and to communicate clearly and concisely. Through the use of various methods during text composition activities, students can expand their vocabulary, and learn to analyze and synthesize information. An effective methodology for teaching oral text composition particularly fosters the development of students' logical thinking. Educators guide students to deconstruct each text into its constituent components, analyze them, and present their thoughts in a coherent and consistent way. This approach also enhances students' ability to use language accurately and fluently.[2]

The methodology of teaching oral text composition in primary grades consists of several stages. Initially, students are taught how to construct simple texts, followed by the creation of more complex text structures. In the first stage,

students learn to organize texts in a basic form, construct grammatically correct sentences, and logically connect them. Subsequently, this process is made more complex by introducing students to various types of texts such as narratives, notes, and articles. To enhance the effectiveness of the oral text composition methodology, teachers should employ interactive methods. For example, group work, debates, and role-playing activities provide students with opportunities to discuss their ideas with others and continuously improve their expressive skills.[3]

International education systems, particularly the PISA and TIMSS programs, utilize methodologies that play a significant role in developing oral text composition and reading literacy. The results of PISA and TIMSS demonstrate that fostering students' independent thinking and encouraging active participation in solving real-life problems are crucial in the acquisition of mathematical and scientific knowledge. Within this process, the methodology of teaching oral text composition holds particular importance, as it enables students to articulate their thoughts clearly and coherently.[4]

The implementation and development of the methodology for oral text composition in primary education in Uzbekistan is a crucial factor in improving the quality of education. Moreover, the effective application of this methodology plays an important role in enhancing students' speech culture, logical thinking, and creative approaches. The improvement of pedagogical approaches and the adoption of international methodologies serve to further enhance the quality of the educational process in Uzbekistan.[5,6]

Conclusion. The methodology of teaching oral text composition in primary education is crucial for developing students' language skills, logical thinking, and creative problem-solving abilities. It helps students express their thoughts clearly and logically, enhancing their communication and analytical skills. The process starts with simple text construction and advances to more complex structures, promoting the ability to organize, analyze, and synthesize information. Interactive methods like group work, debates, and role-playing further improve expressive

skills. International programs such as PISA and TIMSS highlight the importance of independent thinking and real-life problem-solving, showcasing the effectiveness of oral text composition. In Uzbekistan, implementing this methodology is essential for improving education quality and fostering students' logical and creative abilities.

REFERENCES

1. *Piaget, J. (1970).* The Science of Education and the Psychology of the Child. *Routledge.*
2. *Vygotsky, L. S. (1978).* Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. *Harvard University Press.*
3. *Harmer, J. (2007). The Practice of English Language Teaching (4th ed.). Longman.*
4. *OECD. (2018).* The PISA 2018 Assessment: Insights and Interpretations. *OECD Publishing.*
5. *UNESCO. (2020).* Global Education Monitoring Report 2020: Inclusion and Education - All Means All. *UNESCO.*
6. *Sharipov, A. (2020).* Pedagogical Innovations in Uzbekistan: Challenges and Opportunities. *Uzbekistan Journal of Education, 19(4), 55-68.*

THE ROLE OF INTERNATIONAL RESEARCH IN THE DEVELOPMENT OF INTELLECTUAL ABILITIES IN PRIMARY SCHOOL MATHEMATICS EDUCATION

Baxronova Sarvinoz Akbar qizi
Bukhara Innovative Education and Medical University.
assistant of the Department of General Education Sciences
bilolbekbekzod@gmail.com

Annotation. This article analyzes the issue of developing primary school students' intellectual abilities through mathematics lessons. Based on international experience and research, effective approaches in this area are discussed, with particular focus on programs such as PISA, TIMSS, and CGI. The significance of

methodological approaches that support intellectual development is examined from a scientific perspective.

Keywords: Intellectual abilities, mathematics, primary education, international research, PISA, TIMSS, methodology.

One of the primary priorities of the modern education system is the early development of students' intellectual potential. In particular, mathematics holds a distinctive position as a crucial tool for intellectual development at the primary school level. Through mathematics lessons, students cultivate intellectual skills such as logical reasoning, analysis, problem-solving, mathematical modeling, and synthesis. Scientific research indicates that, in this process, mathematics instruction fosters the development of students' creative thinking abilities, teaching them an independent approach to solving complex problems.[1]

International assessment programs, particularly PISA (Programme for International Student Assessment) and TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study), play a significant role in evaluating the cognitive and intellectual abilities of students in primary education. According to the results of these studies, countries that have achieved high performance have implemented problem-solving-based approaches in primary education, which allow students to deeply internalize mathematical concepts.[2]

The PISA and TIMSS programs demonstrate how students are achieving success in solving complex mathematical problems, understanding intricate concepts, and applying mathematical knowledge in real-life situations. For instance, in countries with high performance, the use of competency-based approaches in mathematics education plays a crucial role, teaching students to think independently and ensuring their active participation in solving practical problems.[3]

For example, the Cognitively Guided Instruction (CGI) model is one of the successfully implemented methodologies in the United States. This model helps to significantly develop students' abilities to think independently, choose strategic

approaches, and provide logical reasoning. In the CGI methodology, the teacher strives to understand students' approaches to mathematical problems and tailors the lessons to meet their individual needs, gradually increasing the complexity based on the students' developmental level.[4]

The effectiveness of the Cognitively Guided Instruction (CGI) methodology lies in its emphasis on not only imparting theoretical knowledge of mathematical concepts but also fostering the development of problem-solving processes. This approach facilitates a deeper understanding of mathematical concepts among students and contributes to the cultivation of logical reasoning skills. Furthermore, cognitive activities involving numbers, logical word problems, and various forms of mathematical games play a crucial role in enhancing primary school students' cognitive and creative capacities. Such activities are instrumental in developing students' mathematical competencies, enabling them to experiment with the creation of mathematical models and apply unconventional approaches in problem-solving.[5]

In the education system of Uzbekistan, it is crucial to introduce high-quality approaches in primary education through the use of international methodological experiences. Approaches that focus on problem-solving in the early stages of mathematics education play a significant role in developing students' analytical thinking. The application of innovative teaching methods in education can enhance students' intellectual potential.[6]

Conclusions: In conclusion, the early development of students' intellectual potential, particularly through mathematics, is crucial for fostering critical skills. Programs like PISA and TIMSS emphasize the importance of problem-solving approaches in primary education, helping students deeply internalize mathematical concepts. The Cognitively Guided Instruction (CGI) model effectively promotes independent thinking, logical reasoning, and problem-solving skills. Adopting international best practices in Uzbekistan’s education system can significantly enhance students' analytical and intellectual abilities. By

integrating innovative methods and problem-solving strategies, educators can help students gain both theoretical knowledge and practical skills to tackle real-life challenges, thus contributing to their intellectual growth.

REFERENCES

1. Hiebert, J., & Grouws, D. A. (2007). *The effects of classroom mathematics teaching on students' learning*. *The Elementary School Journal*, 107(2), 1-26.

2. OECD. (2019). *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do*. OECD Publishing.

3. Mullis, I. V. S., Martin, M. O., & Foy, P. (2016). *TIMSS 2015 International Results in Mathematics and Science*. Boston College.

4. Carpenter, T. P., Fennema, E., & Franke, M. L**.** (1996). *Cognitively Guided Instruction: A Knowledge Base for Reform in Primary Mathematics Instruction*. *Educational Researcher*, 25(1), 16-19.

5. Schoenfeld, A. H. (2007). *Problem Solving in the Mathematics Classroom: Teaching and Learning in Context*. *Journal for Research in Mathematics Education*, 38(3), 257-286.

6. Isman, A., & Kuzu, A**.** (2017). *The Role of Innovative Teaching Methods in Education: An Integrated Approach to Learning*. *Educational Technology & Society*, 20(3), 84-92.

BOSHLANG'ICH SINF ONA TILI VA O'QISH SAVODXONLIGI DARSLARIDA XALQ OG'ZAKI IJODI NAMUNALARINI O'QITISH METODIKASI

Baxronova Sarvinoz Akbar qizi
Buxoro innovatsion ta'lim va tibbiyot universiteti o'qituvchisi

Annotatsiya. Milliy qadriyatlarimizni, xalqimizning tuganmas merosi xalq og'zaki ijodi namunalaridan xalq og'zaki ijodi orqali kelajakka intilish, orzu-havas, mehnatga chanqoqlik, kabi yuksak hislar paydo qilish hamda topqirlik va hozirjavoblik xislatlarini rivojlantirish. Ushbu tezis orqali bu jarayonning

muvaffaqiyatli bo'lishi uchun Boshlang'ich sinf ona tili va o'qish savodxonligi darslarida "xalq og'zaki ijodi" bo'limiga oid mavzularni o'rgatish mazmuni, metodlari va topshiriqlar tizimini ishlab chiqish.

Kalit so'zlar: farzand tarbiyasi, xulq-atvor, xalq og'zaki ijodi, tarbiya, kelajak avlod.

Asosiy qism: Boshlang'ich sinf ona tili va o'qish savodxonligi darslarida xalq og'zaki ijodining ta`limiy–tarbiyaviy ahamiyatini ko'rsatib berish o'qish darslarini takomillashtirishning yo'llarini izlab topish, o'quvchilar uchun xalq og'zaki ijodining mazmunini tushuntirishni ta'minlaydigan ko'rgazmalar, didaktik vositalarni ishlab chiqish va amaliy qo'llash.

Boshlang'ich sinflarida o'qish fanini o'qitishning asosiy maqsadi: Milliy hamda jahon adabiyotining nodir namunalarini o'qitish orqali o'quvchilarning ma'naviy-axloqiy dunyosi, adabiy-estetik didini shakllantirish hamda ularda mustaqil fikrlash, obrazli tafakkurga oid bilim, ko'nikma, malakalarni hosil qilish va rivojlantirish; o'quvchilarni badiiy adabiyotga qiziqtirish, asarlarni o'rgatish jarayonida olam va inson tabiati, milliy hamda umuminsoniy qadriyatlar, shuningdek, kitobxonlik madaniyatini shakllantirish orqali o'quvchilarning ma'naviyatini, dunyoqarashini kengaytirib, mustahkamlab borishdan iborat.

O'qish darslari oldiga qo'yilgan didaktik vazifalar quyidagilardan iborat: O'quvchilarni kitobdan foydalanishga, undan kerakli bilimlarni olishga o'rgatish, kitobga muhabbat uyg'otish, ularni oddiy kitobxondan chuqur mulohaza yurituvchi, ijodkor kitobxon darajasiga ko'tarish.

"Kitob mahsulotlarini chop etish va tarqatish tizimini rivojlantirish, kitob mutolaasi va kitobxonlik madaniyatini oshirish hamda targ'ibot qilish bo'yicha komissiya tuzish to'g'risida"gi farmoyishi ijrosi, Farmoyishda tavsiya etilgan yil tanlovlari:

- "Yilning eng yaxshi kitobi",
- "Eng yaxshi kitobxon oila",
- "Yilning eng yaxshi bolalar kitobi",

- “Yilning eng yaxshi audio kitobi”,

-“Yilning eng yaxshi elektron kitobi.

Boshlang’ich ta’lim fanlarini o’rganishdagi ijtimoiy omillar:

-o’zining kasbiy hamda badiiy-ma’naviy barkamolligini oshirish uchun kitobni tanlay olish va o’zi uchun zarurini o’qish;

-o’qigan kitobning asosiy mazmunini talqin qila bilish, uning fusunkor olamiga kira bilish; o’qiganlaridan hayotiy xulosalar chiqarish;

-kitobning kerakli, zarur joylarini yon daftarchaga ko’chirib olish, notanish bo’lgan so’zlarni esda saqlab qolishga intilish; muntazam ravishda o’qish ko’nikmasiga ega bo’lish;

-kitob bilan muomalada eng qadrdon do’stingga munosabatda bo’lganday e’tibor bilan qarash:

-kitobni yaroqsiz holiga keltirmaslik uchun undan to’g’ri foydalana bilish; kitobni shoshilmasdan, o’ylab, diqqat-e’tibor bilan o’qish malakasiga ega bo’lish, kutubxona kartotekalari bilan ishlay bilishni o’rganish;

-o’qigan kitobni do’stlari bilan o’rtoqlashish, yaxshi kitobni ularga tavsiya qilib, uni boshqalar ham o’qib chiqishiga erishishdir.

Boshlang’ich ta’lim fani o’qituvchilarining amaliy ko’nikmalari: “Boshlang‘ich ta`lim konsepsiyasi“da e`tirof etilganidek, yeti yoshga to‘lgan har qanday bola aqliy, ruhiy hamda jismoniy jihatdan maktabda o‘qish uchun tayyor bo‘lganda, maktabning moddiy-texnik bazasi bunday bolalarga ta`lim berish uchun yetarli deb hisoblanganda hamda o‘qituvchilar pedagogik va psixologik jihatdan yetti yoshli bolalarni o‘qitishga tayyor bo‘lganda ularni maktabga qabul qilish mumkin.

Boshlang‘ich ta`lim jarayoni bolaning mantiqiy tafakkur qila olish salohiyatini, aqliy rivojlanishini, dunyoqarashini, savodxonligini va o‘z-o‘zini anglash salohiyatini shakllantirishga, jismonan sog‘lom bo‘lishga, go‘zallik va nafosatdan zavqlana olishga, milliy urf-odatlarni o‘ziga singdirishga va

ardoqlashga, ularga rioya qilishga o‘rgatadi. Shu asosga ko‘ra boshlang‘ich sinflarda o‘quvchilarning umumaxloqiy ko‘nikmalarini shakllantirish zarur.

Xulosa. Xulosa o‘rnida ta’kidlash joizki, o‘z ona tilini, o‘z ona yurti tarixini mukammal bilgan shaxslar kelajagimiz poydevoridir. Zero, ona tilining buyuk ahamiyati, shundaki, u ma`naviyat belgisi sifatida kishilarni yaqin qilib jipslashtiradi. Xotirasiz barkamol kishi bo‘lmaganidek o‘z tilini, tarixini bilmagan xalqning kelajagi ham bo‘lmaydi. Shunday ekan, o‘quvchilar ona tili va o‘qish savodxonligi darslarida til boyliklarini mukammal o‘zlashtirib borishlari, o‘z fikrlarini ona tilimizda ravon ifodalashga o‘rganishlari lozim. Bu fazilatlar o‘qish darslari bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, birga olib borishgina o‘z samarasini ko‘rsatadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Mirziyoyev Sh. Erkin va farovon, demokratik O`zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz (Shavkat Mirziyoevning O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti lavozimiga kirishish tantanali marosimiga bag‘ishlangan Oliy Majlis palatalarining qo‘shma majlisidagi nutqi). Toshkent “O`zbekiston” nashriyoti, 2017, 13-14-bet.

2. Mirziyoyev Sh. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta’minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi (O`zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilinganining 24 yilligiga bag‘ishlangan tantanali marosimdagi ma’ruza. 2016-yil 7-dekabr). Toshkent “O`zbekiston” nashriyoti, 2017, 32 - bet.

3. Авлоний А. Туркий гулистон ёхуд ахлоқ. -Т.: Ўқитувчи. 1992.-62 б.

ISLOM O'ZBEK JADIDLARINING IJTIMOIY VA SIYOSIY QARASHI VA ULARNING MILLIY MUSTAQILLIK G'OYASINI SHAKLLANISHIDAGI ROLI

Shodiev Shahobiddin Sharofiddinovich
Buxoro innovatsion ta`lim va tibbiyot universiteti "Umumta`lim fanlar" kafedrasi v.b. dotsenti
sahobshodiyev@g.mail.com

Annotatsiya: Maqolada muallif XX asr boshidagi jadidlar, jadidchilik harakatining Turkistondagi ijtimoiy-falsafiy tafakkur tarixidagi o'rni va o'rni, o'z davrining ulkan ijtimoiy-siyosiy kuchi va etakchi mafkurasi sifatida mulohaza yuritadi. Mustaqillik uchun kurashning milliy tarixidagi bosqichi nafaqat tarixiy jihatlari, balki uning ijtimoiy-falsafiy asoslari ham haligacha ularning asosiy yoritilishi va tushunilishini kutayotgan muhim va dolzarb vazifalardan biridir.

Kalit so'zlar: jadid, tafakkur, tarixiy vaqt, strategiya, shakllanish, til, din.

Jamiyat va butun davlat aholisining milliy o'zini o'zi anglash taraqqiyotining hozirgi bosqichida barqaror rivojlanish, umuman olganda, jahon hamjamiyati aloqalari globallashuvi sharoitida uning o'rni va rolini anglash alohida ehtiyotkorlikni talab qiladi. O'tmish merosiga, ayniqsa Markaziy Osiyo va O'zbekiston kabi mintaqaning ma'naviy boyligiga uning asosiy asosi. Bu erda yosh avlodni o'qitish va tarbiyalashning gumanistik omillarining istiqbollari yotadi, ular ayniqsa nozik ko'rib chiqish va hal qilishni talab qiladi. Barkamol yosh avlodni, barqaror ijtimoiy va ma'naviy muhitni shakllantirishning eng muhim shartlaridan biri o'tmishdagi ma'rifatparvar, shoir va olimlarning ilmiy va ma'naviy merosini har tomonlama o'rganish va targ'ib qilishdir. Shuning uchun, "biz rahbarlar va rahbarlarning jasoratini yoshlar ongiga singdirish, ularning milliy g'urur tuyg'usini kuchaytirish uchun buyuk olim va adiblarimiz, azizlarning bebaho merosiga alohida e'tibor qaratishimiz kerak" So'nggi paytlarda jadidchilik harakati, umuman, 20-asr boshidagi o'zbek jadidlari tarixi bilan bog'liq

mavzulardagi nashrlar, xususan, jadidlarning ijtimoiy hamkorlik, barkamol avlodni shakllantirish kabi ijtimoiy-falsafiy g'oyalarini ochib berdi, ona tili va dini, oilaviy va nikoh munosabatlari, to'y va urf -odatlar, bolalarni tarbiyalash masalalari va shu kabilar masalalariga alohida e'tibor qaratiladi: a) jadidchilik harakatining ijtimoiy g'oyasi, siyosiy harakatning dunyoqarashining shakllanishiga ta'sir ko'rsatgan ijtimoiy va siyosiy omillarni aniqlash; b) jadidlarning asarlari va maqolalarini tahlil qilish asosida ontologik, epistemologik, ratsionalistik va gumanistik antropotsentrizmni o'rganish va shu asosda jadidlar merosining falsafiy ahamiyatini o'rganish; v) din va dunyoviy fanlarning jamiyat taraqqiyotidagi ijtimoiy roli haqidagi g'oyalarni ularning islom bilan aloqasi va tasavvuf ta'limoti orqali o'rganish; d) milliy davlatchiligimiz tarixining asoslarini, mustaqillikning ijtimoiy-siyosiy g'oyasini va unga erishishning ob'ektiv va sub'ektiv omillarini o'rganishda jadidlarning rolini asoslash; e) jadidlarning komil inson, tili, farovonligi, dini va ijtimoiy vazifasi, oila va nikoh, yoshlarning tarbiyasi kabi ijtimoiy-axloqiy ideallarini falsafiy tahlil qilish;

Jadidchilikni o'z davrining ilg'or harakati deb hisoblasak, bu harakat faoliyatining barcha qirralari, birinchi navbatda, ijtimoiy va siyosiy maqsadlarga bo'ysunganini ko'rish mumkin. Bu, o'z navbatida, ular milliy taraqqiyot g'oyasini va uni oldinga olib boruvchi omillarni qanday qabul qilganliklarini tushunishga imkon beradi. Milliy taraqqiyotning asosiy omillari milliy mentalitet, milliy til, milliy tiklanish va o'zlikni anglash, millat va din masalalari, ijtimoiy-iqtisodiy va siyosiy huquqlarni keng miqyosda olish muammolari ekanligini o'zbek jadidlarining barcha etakchi vakillari yaxshi bilar edilar. aholi qatlamlari. Jadidlarga ko'ra, millatning ruhi va uning kuchi milliy taraqqiyotning asosidir.

Jadidlar odamlarning madaniy darajasini jahon hamjamiyati darajasiga ko'tarishni orzu qilar edilar, buning uchun ularning fikriga ko'ra, yoshlar Evropaning eng yaxshi ta'lim muassasalarida o'qishlari kerak edi. Jadidlar, shuningdek, o'z ona tili rus tili bilan teng maqomga ega bo'lishi kerakligini ilgari surdilar. Behbudiyning fikricha, imon inson psixologiyasi bilan bog'liq va imonsiz

odam bo'lmaydi. Yuqorida aytilganlarni umumlashtirib, quyidagi xulosalarga kelish mumkin:

1. jadidchilik harakati Markaziy Osiyoda, xususan, Turkistonda murakkab ijtimoiy-siyosiy vaziyat sharoitida vujudga keldi va mustaqillik, vatanparvarlik, milliy o'ziga xoslik, ma'rifat, ozodlik g'oyalarini shakllantirishda katta rol o'ynadi

2. Garchi jadid falsafasida ontologiya va epistemologiyaga oid savollar kamdan - kam uchrasada, u ilmiy, tarixiylik, mantiq, universallik, mafkura kabi hayotni bilish umumiy tamoyillarining birligini yaqqol kuzatadi. Jadidlarning falsafiy dunyoqarashi mohiyatan odamlarni ijtimoiy-tarixiy tajribani umumlashtirish va jamiyat kelajagini ko'rsatishga qodir kuch sifatida bir g'oya atrofida birlashtirishga qaratilgan edi;

3. Jadidlarning katta xizmati shundaki, ular milliy ozodlik harakatining birligi uchun kurashdilar.

4. Jadidlar xalq ishonchini qozondi, birinchi navbatda, ular milliy demokratlar sifatida Turkistonda milliy davlat qurishning o'ziga xos kontseptsiyasini ishlab chiqishdi, Vatanni mustamlakachilardan ozod qilish mafkurasini shakllantirdilar.

5. Mustaqillik sharofati bilan O'zbekistonda chinakam milliy qadriyatlar qayta tiklanayotgan, davlat va xalq uchinchi Uyg'onish sari ishonch bilan qadam tashlayotgan hozirgi paytda, jadidchilik fenomenini alohida dramatik sifatida xolis va xolis o'rganish. Mustaqillik uchun kurashning milliy tarixidagi bosqichi nafaqat tarixiy jihatlari, balki uning ijtimoiy-falsafiy asoslari ham haligacha ularning asosiy yoritilishi va tushunilishini kutayotgan muhim va dolzarb vazifalardan biridir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Obrashchenie Prezidententa Respubliki Uzbekistan Sh.Mirzieeva Oliy Majlisu. 2018 yil, 29 dekabr.- Narodnoe slovo, №271-272 (7229-7230). – s.
2. Abdivoxidov S.A. Sotsial-polietsiyskye aspekty jadiizma va sovremennost: avtoref, dissertatsiya. d-ra falsafiy. - Samarqand, 2019. - 44 s.

3. Ashurova X.S. Sotsial-politsiyskye vzglyady Samarqandskix djadov: avtoref. dissertatiya. d-ra falsafiy. - Samarqand, 2019. - 46 s.
4.Axmedov I.N. Sotsialno-falsafiy tahlil zakonomernosti formulasi, razvitiya va deystviya natsional ideal idei: avtoref, dissrtatsiya d-ra falsafiy. - Samarqand, 2020. - 48 s.
5.Fitrat Abduraf. Izbrannye proizvedeniya. - T., 2006. - 336 s.
6.Turdiyev Sh. Jadidizm masalasiga bagishlangan munozara // Uzbek tili va adabiyoti, 1998. 2-son.-B. 74.
7. Kosimov S. Bexbudiy va jadidizm // O'zbekiston adabiyoti va san'ati, 1990. 26 yanvar.

ЯЗЫКОВАЯ КАРТИНА МИРА В КОНТЕКСТЕ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Саъдуллаева Ш. - БИТУ,
студентка 1 курса
Науч.рук.- **Болтаева М.Ш.**
преп. кафедры общеобразовательных
дисциплин Бухарского университета
инновационного образования и медицины
E-mail: manzuraboltayeva@79gmail.com

Аннотация: В рамках данной статьи анализируется межкультурная компетентность языковой личности и языковое восприятие мира в контексте межкультурного взаимодействия.

Ключевые слова: языковая картина мира, межкультурное общение, исследование культуры, взаимное понимание.

Межкультурное взаимодействие как научно-прикладная дисциплина занимается вопросами понимания и взаимопонимания: осмысление чужого (иного), корректное выражение мыслей в общении с представителями иной культуры, точная интерпретация чужих культурных символов. С точки зрения своего происхождения, предметной направленности, а также с позиции исследовательских методов,

межкультурное взаимодействие обладает междисциплинарным статусом. Оно объединяет знания различных наук, таких как культурная антропология, лингвистика, прагмалингвистика, теория коммуникации, этнопсихология, социология.

Выделяются два подхода к определению сущности межкультурного взаимодействия:

- лингвистический, относящий процессы межкультурного общения к речевой деятельности;
- культурно-антропологический (который и породил данный термин и новую дисциплину), опирающийся на достижения различных наук.

Лингвисты В.Г. Костомаров и Е.М. Верещагин в рамках разработанной ими в 80-х годах лингвострановедческой концепции слова определяют межкультурное взаимодействие как "корректное взаимопонимание двух участников коммуникативного процесса, принадлежащих к разным национальным культурам".

Межкультурное взаимодействие, то есть общение языковых личностей, представляющих различные лингвокультурные сообщества, представляет собой процесс вербального и невербального общения между коммуникантами, принадлежащими к разным культурам и языковым традициям.

Языковая картина мира – это "совокупность знаний о мире, активизируемых посредством различных механизмов вербализации, а также сохраняемых и передаваемых из поколения в поколение с помощью языкового кода; часть общей картины мира, которая опосредована языковыми знаками или даже шире – знанием языка, его элементов, правил и, главное, смысловым наполнением его форм".

Концептуальная картина мира – это "динамическое образование в сознании человека, способствующее обработке информации о мире и одновременно накапливающее её в обобщенном виде".

Вопрос о соотношении культурной (понятийной, концептуальной) и языковой картин мира сложен и многогранен. Он сводится к различиям в отражении действительности в языке и культуре. В книге "Человеческий фактор в языке" утверждается, что концептуальная и языковая картины мира соотносятся как целое и часть. Языковая картина мира является частью культурной (концептуальной) картины, однако занимает в ней важное место.

Язык – часть культуры, но и культура является только частью языка. Это означает, что языковая картина мира не полностью растворена в культурной, если последнюю понимать как образ мира, преломленный в сознании человека, сформированный его физическим опытом и духовной деятельностью.

Таким образом, окружающий человека мир представлен в трёх формах:

- реальная картина мира;
- культурная (или понятийная) картина мира;
- языковая картина мира.

В изучении языковых картин мира особый интерес представляют билингвы, то есть люди, владеющие двумя родными языками, а также преподаватели иностранных языков и переводчики, профессионально владеющие другими языками. В сознании билингвов сосуществуют две языковые картины мира, а у специалистов по иностранным языкам вторичная языковая картина накладывается на первичную, сформированную родным языком.

Специфика языковой картины мира заключается, прежде всего, в культурно-специфической лексике и фразеологии. Языковая картина мира играет важную роль в изучении иностранных языков. Осваивая иностранное слово, человек словно извлекает элементы мозаики из чужой картины мира и пытается соотнести их с собственной картиной, сформированной родным языком.

Взаимодействие первичной и вторичной языковых картин мира представляет собой сложный психологический процесс, требующий определённого отхода от собственного восприятия и адаптации к иной концепции мира. Под влиянием вторичной картины мира может происходить трансформация личности.

Литература

1.Анисимова Е.Е. Лингвистика текста и межкультурная коммуникация: Учебное пособие для студ. фак. иностр. яз. вузов / Е.Е. Анисимова. –М.: Издат. центр Академия, 2003. –128 с.

2.Балыхина Т. М. Методика преподавания русского языка как неродного (нового): Учебное пособие для преподавателей и студентов / Т. М. Балыхина. –М.:Изд-во Российского университета дружбы народов, 2007. –185с.

3. Болтаева М.Ш. Языковая картина мира в психологическом формировании мировоззрения учащихся. // Филология ва методика масалалари. Ташкент. «Навруз» нашриёти ., 2017-й.120-123б.

4.ВерещагинЕ.М.Язык и культура/ Е.М.Верещагин, В.Г.Костомаров. –М.: Русский язык, 1990. –266 с.

5.Воробьев В. В. Русский язык в диалоге культур. Элективный курс для 10–11 классов школ гуманитарного профиля: Учебное пособие / В. В. Воробьев, Л. Г. Саяхова. –М.: Ладомир, 2006.–286 с.

ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ТЕКСТ В АСПЕКТЕ РАЗВИТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ИНОЯЗЫЧНЫХ СТУДЕНТОВ

Болтаева Манзура Шариповна,
преподаватель кафедры
общеобразовательных дисциплин
Бухарского университета
инновационного образования и медицины

Аннотация: В статье рассматривается роль художественного текста в процессе развития функциональной грамотности иноязычных студентов, изучающих русский язык. Анализируются особенности восприятия и

интерпретации художественного текста, его влияние на когнитивные и коммуникативные способности студентов, а также предлагаются методические подходы к его использованию в образовательном процессе.

Ключевые слова: художественный текст, функциональная грамотность, иноязычное обучение, методика преподавания, интерпретация текста.

Формирование функциональной грамотности студентов, осваивающих русский язык, является одной из приоритетных задач современной педагогической науки. В условиях глобализации и включения в международное сообщество владение русским языком предполагает не только знание грамматических конструкций и лексического запаса, но и способность воспринимать, анализировать и интерпретировать тексты различных стилей. В этом отношении художественное произведение играет значимую роль, так как оно предоставляет насыщенный языковой и культурный материал для развития когнитивных и речевых навыков.

Функциональная грамотность определяется как способность человека использовать знания и навыки в реальной жизни, решать повседневные коммуникативные задачи и адаптироваться к изменяющимся условиям. В контексте изучения русского языка функциональная грамотность включает:

- способность понимать и анализировать устные и письменные тексты;
- умение интерпретировать культурные и социолингвистические аспекты произведения;
- развитие критического мышления и творческих способностей.

Художественный текст обладает рядом характеристик, способствующих формированию функциональной грамотности:

- **Сложность языковой структуры** – способствует расширению словарного запаса и усвоению синтаксических моделей.
- **Образность и метафоричность** – стимулирует развитие навыков интерпретации и критического осмысления.

• **Культурная насыщенность** – помогает учащимся глубже понять традиции, ценности и мировоззрение носителей языка.

• **Динамичность сюжета и мотивация к чтению** – повышает интерес к изучению русского языка и способствует самостоятельной работе.

Существует несколько эффективных методик работы с художественным текстом в процессе обучения иностранному языку:

процессе освоения иностранного языка:

• **Коммуникативный метод** – обсуждение прочитанного текста, анализ персонажей, ролевые игры и дебаты.

• **Лексико-грамматический разбор** – выделение ключевой лексики, изучение грамматических структур в контексте.

• **Метод аналитического чтения** – выявление подтекста, анализ авторского замысла, сравнение с другими произведениями.

• **Проектная деятельность** – написание рецензий, создание альтернативных финалов, театральные постановки.

Практическое использование художественного текста включает:

• Чтение и анализ фрагментов классических и современных литературных произведений.

• Обсуждение тем, затронутых в произведении, и их связь с реальными жизненными ситуациями.

• Написание эссе и творческих работ на основе прочитанного материала.

• Прослушивание аудиокниг и просмотр театральных постановок для улучшения восприятия устной речи.

Важным критерием отбора материала для работы является лингвосоциокультуроведческий характер художественного текста. Информацию об истории и обычаях православных празднований иноязычные студенты могут получить в работе с рассказами Василия

Никифорова-Волгина, Ивана Шмелева, Анатолия Валевского, Александра Куприна и др.

Предтекстовая работа предполагает знакомство с краткой информацией об авторе, обсуждение темы и названия произведения. Как правило, тексты содержат национально- маркированную лексику, а также слова, которые могут вызвать трудности в понимании информации у иностранного читателя (саван, ветхий, палас, погост, полтинник, пасхальные яйца, невдомёк, пригожий, шалопай, пострелёнок, ликовать, вверх тормашками, бессеребренник, шарлатан, интриган, каллиграфия, маслобойка, кумган, казан, жатва, метрика, муэдзин и т.д.), поэтому в начале работы важно снять лексико- грамматические трудности.

Притекстовая работа над художественным текстом может быть направлена на следующие дефициты: поиск информации, выявление авторской позиции, умение дать развернутый ответ на вопрос с обоснованием собственной позиции и привлечением для этого личного опыта, сопоставление, сравнение, удерживание фрагментов и соединение их в общую информационную картину, переход от общего содержания к деталям и наоборот, выделение дополнительной информации из вопроса, удержание разных точек зрения, использование разных способов чтения: просмотрового (ознакомительного), поискового, с ориентацией на отбор нужной информации, аналитического и т.д. [3], [1].

К послетекстовым заданиям можно отнести «дискуссии по тексту, резюме. Возможно использование учебного или профессионального перевода, любых форм наглядности» [2, с. 59].

Знакомясь с произведениями художественной литературы, иностранные студенты формируют фоновые знания о стране изучаемого языка, составляют собственное представление об этносах, разрабатывают тактики и стратегии поведения с разными представителями социума, находят сходства и различия в культуре народов, в частности русского и родного.

Использование художественного текста в процессе обучения русскому языку является мощным инструментом для развития функциональной грамотности студентов. Он способствует не только расширению лингвистических знаний, но и формированию аналитических, коммуникативных и творческих навыков, необходимых для успешной адаптации в многоязычной среде. Методически грамотно организованная работа с художественным текстом позволяет сделать процесс изучения языка более увлекательным и эффективным.

Литература

1.Вяземская Е.Е., Соловьева Е.В. Методика работы с текстом в обучении иностранному языку. – Москва: Просвещение, 2020.

2. Кузнецова А.В. Литературные произведения как средство развития когнитивных навыков студентов. – Санкт-Петербург: Наука, 2019.

3.Лотман Ю.М. Анализ художественного текста. – Санкт-Петербург: Искусство-СПБ, 2018.

4.Сорокин Ю.А. Текст и коммуникация. – Москва: Языки славянской культуры, 2017.

У.ШЕКСПИР ВА А.ФИТРАТ ДРАМАЛАРИДА ГУМАНИЗМ ФАЛАСАФАСИ ВА МАЪНАВИЙ-АХЛОҚИЙ ТУШУНЧАЛАРНИНГ ЛЕКСИК-СЕМАНТИК ИФОДА ЭТИШ ВОСИТАЛАРИ

Шодиев Шаҳобиддин Шарофиддинович
Бухоро инновацион таълим ва тиббиёт университети
“Умумтаълим фанлар кафедраси
ф.ф.ф.д.(PhD),в.б. доценти

Аннотация: Инсоннинг қадр-қимматини улуғлаш, унга энг олий қадрият деб қараш, эркинлик идеалининг янада ривожланиши учун янги маънавий муҳит яратди. Ренессанс табиат фалсафасининг илдизлари

қадимги юнон фалсафий меросига, хусусан, платонизмга, стоиклар пантеизмига, ионик фалсафага бориб тақалади.

Калит сўзлар: пафос, фожиа, уйғониш даври, жанр, драматик, мезон, тасниф, бахтли, бахтсизлик, саҳна.

Abstract: Exalting the dignity of a person, considering him as the highest value, created a new spiritual environment for the further development of the ideal of freedom. The roots of Renaissance natural philosophy go back to the ancient Greek philosophical heritage, in particular to Platonism, Stoic pantheism, and Ionic philosophy.

Key words: pathos, tragedy, renaissance, genre, dramatic, criterion, classification, happy, unhappiness, scene.

“Арасту пафоснинг қаҳрамон фожиаси, руҳий изтироблари орқали намоён бўлиши ва томошабинда ҳам шунга мос ҳисларни уйғотишини таъкидлайди.

Гегель пафосни асар персонажларига хос “оила, ватан, черков, шон-шараф, дўстлик, ғурур, номус, муҳаббат” билан боғлиқликда талқин қилса, В.Белинский кўра у ижодкор шахси билан боғлиқ “ғоя-эҳтирос” бўлиб, пафос муаллифнинг маънавий-руҳий олами, оламни идрок қилиш сезимларидан келиб чиқади. Г.Поспелов эса уни бадиий мазмуннинг муҳим узвларидан бири сифатида талқин қилади. “Адабиётшунослик луғатида” :

Олим ўз фикрини, лирик асарнинг жанрий таснифида мазмундаги тафовутлар инкор қилинмагани ҳолда, шаклий жиҳатга эътибор қаратилишига эътибор етакчилик қилишини таъкидлайди. Банд тузилишига асосланган мусаммат турлари ҳамда рубоий ва фард жанрлари мисолида ўз фикрларини исботлашга ҳаракат қилади. Шунингдек, “Абулфайзхон”ни айрим мутахассислар драма, айримлари трагедия жанрига киритишлари сабабини изоҳлаб беради ва драматик асарларнинг жанрий таснифида пафоснинг бош мезон эканлиги ҳақидаги қоидага Аристотел асос солганлигини эслатади.

“Ҳамлет”ни яратганда Шекспир 37 ёшда, ижодкор сифатида фикрларини теранлашган, маълум бир тажриба орттирган, айни ижодий кучга тўлган, ҳаётнинг мураккабликлари хусусида ўз қарашлари қатъийлашган, руҳиятида санъат деган мўъжаз бир олам бутун гўзаллиги билан юз кўрсатган давр эди. Трагедия 1601 йилда саҳнага қўйилди, 1603 йилда чоп этилди. Бир йилдан кейин биринчи нашри жиддий таҳрир қилинди ва кенгайтирилди. Шекспиршунос А.Аникстнинг таъкидлашича, иккинчи нашрда трагедиянинг фалсафий моҳияти чуқурлаштирилган, бош қаҳрамон Ҳамлет образи ўзгарган, унинг инсон сифатидаги концепцияси бутун мураккабликлари биланкўрсатилганди. Муаллиф бу пайтда 40 ёшда, ижодий камолоти энг гуллаган палла эди.”Қирқ ёшга яқинлашганда, -деб ёзади И.Ҳаққул, - Шекспир ижодиётида фожиавийлик пафоси иустунлик қила бошлади. Кўпчилик эътироф этганидек, “Ҳамлет” Шекспир адабий меросининг чўққиси. Бу юксакликни ишғол айлай олган иккинчи бир асарни дунё адабиёти ҳанузгача билмайди”. Ҳақиқатан ҳам, Ҳамлет – оила посбони, жамият фидойиси, давлатнинг содиқ ва виждонли фуқароси, шараф ва ор-номус, эътиқод сарвари, таназзулга юз тутган мамлакатнинг умиди, келажаги, қолаверса, хиёнатдан қон қақшаган тахт вориси. Унда чин инсонга хос барча эзгу фазилатлар мужассам, балки шунинг учун ҳам у асрлар ўтса-да жаҳон халқлари қалбида, турли иқлим минтақаларида ҳанузгача севимли ва ардоқли.

“Ҳамлет” ва “Абулфайзхон трагедиялари ўртасидаги” ўхшашлик қаҳрамонлар психологияси, уларнинг изтироб, ички ҳиссиётларида намоён бўлади. “Ҳамлет”да Клавдий ўз акаси – Ҳамлетнинг отасини пинҳона ўлдириб унинг тахтини эгаллайди ва ўзининг тубанлигини давом эттириб акасининг хотинига уйланиб олса, “Абулфайзхон”да Абулфайзхон ҳам ўз акасини ўлдиради ва шу тариқа уларнинг ҳар иккови тахтни эгаллайди. Клавдий ҳам, ҳатто ўзининг етти нафар фарзандининг қотилига айланган Абулфайзхон ҳам ўз фожиасини ўзи яратади.

Фойдаланилган адабиётлар руйхати:

1.Shahob Sharofitdinovich Shodiev. Academicia An International Multidisciplinary Research Journal “Interpretation of philosophical terms and concepts as an essential subject for linguistic researches of xix-xx centuries,held in russia and Europe” 590-98 10.5958/2249-7137.2020.01171.4

2. Shahobiddin Sharofiddinovich Shodiev. Bakaev Najmiddin Bakaevich. expressions.. (2020). The role of the Latin language in the history of world statehood. ISJ Theoretical & Applied Science, 05 (85), 367-372. Soi: http://s-o-i.org/1.1/TAS-05-85-71 Doi: https://dx.doi.org/10.15863/TAS Scopus ASCC: 1203. The role of the latin language in the history of world statehood

3. Sh.Sh.Shodiyev. N.B.Bakayev. M.N.Khafizova, S.N.Ostonova “ Shakespears lexicon: reason word as a design of the concept of the ability of the human mind to abstraction, conclusion ” Theoretical and Applied Science, 162-166, 2020

4. Ш.Ш. Шодиев, Д.Я.Шигабутдинова. «Шекспировский лексикон: слово reason как обозначание понятия способности человеческого ума к абстракции умозаключению» Инновационный потенциал развития науки в современном мире, 189-197, 2020

5. General cultural and educational values of ancient-classic latin language TN Zayniddinovn, SS Sharofiddinovich central asian journal of theoretical & applied sciences 2 (5), 77-80 2021

6. Islam in the evolution of social and political views of the Uzbek Jadids, their role in the formation of the idea of National IndependenceKB Shadmanov, SS Shodiev, TN Zayniddinovna Central asian journal of social sciences and history 2 (2), 44-50 2021

7.Shodiev Shahobiddin Sharofiddinovich, & Majitova Nafisa Zokirovna. (2021). Ideas about an ideal person, language, prosperity in the evolution of public and political views of the uzbek jadids of the beginning of the xx century. Eurasian Journal of Academic Research, 1(3), 5–8. http://doi.org/10.5281/zenodo.4925897

ROLE OF FATHER IN THE WORK KHALID HUSSEIN

Azizova Aziza
Bukhara Innovative Education
and Medical University

Abstract: The current study undertakes a detailed analysis of Khaled Hosseini‟s The Kite Runner representative novel. Hosseini, an Afghan born American writer depicts a war-torn Afghanistan in various universal themes i.e., family re-union, discrimination, regret, childhood, guilt, womanhood, betrayal, religion and salvation that played a considerable role in abating commission of crimes in Afghanistan during pre and post-Taliban periods which ended up shaping the interminable psychological scars of the protagonist. In his work, Hosseini reveals the devastating status of Afghans in general and women and children in particular who have, for decades, been irrationally marginalized and confined to the four walls of their homes by the society. His quests for wealth, love, loyalty and unqualified peace among Afghan citizenry whom he equates to have rights just like other human beings globally is the only means through which the protagonist considers a key to chart out a new future.

Keywords: guilt, betrayal, discrimination, human relations

Khaled Hosseini or **Khalid Husseini** born March 4, 1965) is an Afghan-American novelist, UNHCR goodwill ambassador, and former physician.[1][2] His debut novel *The Kite Runner* (2003) was a critical and commercial success; the book and his subsequent novels have all been at least partially set in Afghanistan and have featured an Afghan as the protagonist. Hosseini's novels have spread awareness about Afghanistan's people and culture.[3]

Hosseini was briefly a resident of Iran and France after being born in Kabul, Afghanistan, to a diplomat father. When Hosseini was 15, his family applied for asylum in the United States, where he later became a naturalized citizen. Hosseini did not return to Afghanistan until 2003[4] when he was 38, an experience similar to that of the protagonist in *The Kite Runner*. In later interviews, Hosseini

acknowledged that he suffered from survivor's guilt for having been able to leave the country prior to the Soviet invasion and subsequent wars.

After graduating from college, Hosseini worked as a physician in California, a situation he likened to "an arranged marriage".[5] The success of *The Kite Runner* meant he was able to retire from medicine in order to write full-time. His three novels have all reached various levels of critical and commercial success.[6] *The Kite Runner* spent 101 weeks on *The New York Times* Best Seller list, including three weeks at number one.[7] His second novel, *A Thousand Splendid Suns* (2007), spent 103 weeks on the chart, including 15 at number one[8][9] while his third novel, *And the Mountains Echoed* (2013), remained on the chart for 33 weeks.[10][11] In addition to writing, Hosseini has advocated for the support of refugees, including establishing with the UNHCR the Khaled Hosseini Foundation to support Afghan refugees returning to Afghanistan.[12]

Hosseini was born on March 4, 1965, in Kabul, Afghanistan, the eldest of five children.[13] His father, Nasser, worked as a diplomat for the Ministry of Foreign Affairs in Kabul while his mother worked as a Persian language teacher at a girls' high school; both originate from Herat.[13] Regarding his ethnicity, Hosseini stated, "I'm not pure anything. There's a Pashtun part of me, a Tajik part of me."[14] His mother's family is believed to be from the Mohammadzai tribe of Pashtuns.[15] Hosseini describes his upbringing as privileged. He spent eight years of his childhood in the upper class Wazir Akbar Khan neighborhood in Kabul.[13][14][16] Hosseini does not recall his sister, Raya, ever suffering discrimination for being a female,[16] and he remembers Kabul as "a growing, thriving, cosmopolitan city", where he regularly flew kites with his cousins.[17]

In 1970, Hosseini and his family moved to Iran where his father worked for the Embassy of Afghanistan in Tehran. In 1973, Hosseini's family returned to Kabul, and Hosseini's youngest brother was born in July of that year. In 1976, when Hosseini was 11 years old, his father secured a job in Paris, France, and moved the family there.[18] They were unable to return to Afghanistan because of the April

1978 Saur Revolution in which the People's Democratic Party of Afghanistan (PDPA) seized power. In 1980, shortly after the start of the Soviet–Afghan War, they sought political asylum in the United States and made their residence in San Jose, California.[19][20] When Hosseini initially came to the United States, he was fifteen years old and could not speak English. He describes the experience as "a culture shock" and "very alienating".[18]

Despite their distance from the country's turmoil, the family was aware of the situations faced by a number of their friends and relatives. Hosseini explained:

We had a lot of family and friends in Kabul. And the communist coup, as opposed to the coup that happened in '73, was actually very violent. A lot of people rounded up and executed, a lot of people were imprisoned. Virtually anybody [who] was affiliated or associated with the previous regime or the royal family was persecuted, imprisoned, killed, rounded up, or disappeared. And so we would hear news of friends and acquaintances and occasionally family members to whom that had happened, [who] were either in prison or worse, had just disappeared and nobody knew where they were, and some of them never turned up. My wife's uncle was a very famous singer and composer in Kabul who had been quite vocal about his dislike for the communists and so on, and he disappeared. And to this day, we have no idea what happened to him. So that sort of thing, we began to hear news over in Europe of mass executions and really just horror stories. So it was surreal, and it also really kind of hit home in a very real way.[13

As a child, Hosseini read a lot of Persian poetry, especially the works of poets such as Rumi, Omar Khayyám, Abdul-Qādir Bēdil, and Hafez. He has also cited a Persian translation of Jack London's *White Fang* as a key influence from his youth, in addition to translations of novels including *Alice in Wonderland* and Mickey Spillane's Mike Hammer series.[25][26] He has cited Afghan singer Ahmad Zahir as a key musical influence, choosing the songs "Madar" and "Aye Padesha Khuban" as his two Inheritance Tracks during an

appearance on BBC Radio 4's Saturday Live, and naming Zahir as "the Afghan Elvis" and stating his music was "one of the seminal memories of my time in Afghanistan".

Hosseini is married to Roya, and they have two children. The family reside in Northern California. He is fluent in Persian and Pashto, and has described himself as a secular Muslim.[30][31][32] In July 2022, Hosseini announced via social media that his 21-year-old child had come out as transgenderю

REFERENCES

1. Bilal ibn Rasheed The not-so-curious case of Khaled Hosseini Archived October 22, 2013, at the Wayback Machine. Jang Group of Newspapers
2. "A Critical Response to the Pashtun Bashing in The Kite Runner, by Nationalist Pashtun Rahmat Rabi Zirakyar". Dawat Independent Media Center (DIMC). Archived from the original on August 15, 2014.
3. "Negotiating the Self and the Other in Times of Globalization: Unveiling Afghan Lives through Select Novels of Khaled Hosseini | Ensemble". doi:10.37948/ensemble-2020-0202-a018. S2CID 237822534. Retrieved November 4, 2023.
4. Grossman, Lev (May 17, 2007). "The Kite Runner Author Returns Home". Time. ISSN 0040-781X. Retrieved May 28, 2021.
5. Miller, David (June 7, 2013). "Khaled Hosseni author of Kite Runner talks about his mistress: Writing". Loveland Magazine. Archived from the original on August 31, 2013. Retrieved August 4, 2013.
6. Kaur, Harmeet (August 21, 2021). "The author of 'The Kite Runner' has a message for anyone worried about Afghanistan". CNN. Retrieved August 22, 2021.
7. "Best Sellers: Paperback Trade Fiction: Sunday, September 18th 2011". The New York Times. September 18, 2011.
8. Schuessler, Jennifer. "Hardcover". The New York Times.
9. "Hardcover Fiction". The New York Times. May 11, 2008.
10. Dallas Morning News archive. Retrieved February 11, 2015.

ИНТЕГРАЦИЯ ГУМАНИТАРНОЙ НАУКИ, ИСКУССТВА И ОБРАЗОВАНИЯ

Алтыншаш Абатовна Мамбетназарова
Медицинский институт Каракалпакстана
Ассистент кафедры « Узбекского языка, языков и общественных наук»
aaltynsas32@gmai.com

Аннотация: Интеграция гуманитарной науки, искусства и образования представляет собой ключевую стратегию в современном образовательном процессе. Она способствует формированию всесторонне развитой личности, готовой к критическому мышлению и творческому решению задач. В статье рассматриваются основные подходы и методы интеграции этих дисциплин, а также значимость междисциплинарного диалога для развития социального и культурного контекста. Обсуждаются примеры успешных практик как на уровне учебных заведений, так и в рамках общественных инициатив. Выводы подчеркивают необходимость дальнейшего исследования в данной области для повышения качества образования.

Ключевые слова:- Интеграция,гуманитарные науки,искусство,образование

междисциплинарный подход, критическое мышление, творчество

Интеграция гуманитарной науки, искусства и образования представляет собой важный аспект современного знания и культурного развития. Эта интеграция позволяет не только углубить понимание человеческого опыта, но и создать более целостное образовательное пространство.

1. Суть интеграции:

Гуманитарные науки изучают человека, его историю, культуру и общество. Искусство же отражает эти аспекты через творческое выражение. Образование становится связующим звеном между этими двумя сферами, позволяя передавать знания и навыки новому поколению.

2. Преимущества интеграции:

- Развитие критического мышления: Совмещение гуманитарных наук и искусства способствует развитию аналитических и критических навыков у студентов.

- Креативность: Искусство вдохновляет на креативный подход к решению проблем и открывает новые горизонты для исследования.

- Социальная осведомленность: Углубленное изучение культуры и истории формирует более широкое понимание социальных процессов.

3. Примеры реализации:

- Включение художественных предметов в гуманитарные курсы.

- Проекты междисциплинарного характера, где студенты работают над реальными социальными проблемами с использованием знаний из разных областей.

- Организация выставок, лекций и семинаров, которые объединяют ученых, художников и педагогов.

Значение гуманитарных наук в образовании

- Критическое мышление: Гуманитарные науки обучают студентов анализировать информацию, задавать вопросы и формулировать аргументы.

- Эмпатия и понимание: Изучение истории, литературы и культурологии помогает развить чувство эмпатии к различным группам людей и их опыту.

- Коммуникационные навыки: Упор на написание, речь и выразительность способствует улучшению навыков общения.

2. Роль искусства в образовательном процессе

- Творческое самовыражение: Искусство предоставляет студентам возможность выражать свои мысли и эмоции через различные формы — живопись, музыку, театр и т.д.

- Развитие визуального мышления: Художественное образование помогает студентам воспринимать мир более многогранно и развивает способность к визуализации идей.

- Инновационное мышление: Работа в искусстве часто требует нестандартного подхода к решению задач.

1. Критическое мышление: Развитие способности анализировать и оценивать информацию.

2. Коммуникацию: Улучшение навыков устного и письменного общения.

3. Культурное понимание: Осознание разнообразия культур и исторических контекстов.

4. Этика и мораль: Формирование ценностей и этических норм.

5. Творческое самовыражение: Поддержка художественного и творческого развития.

В целом, гуманитарные науки способствуют всестороннему развитию личности, формируя осведомленных граждан с широким кругозором.

3. Модели интеграции

- Проектное обучение: Студенты работают над проектами, которые требуют использования знаний из различных дисциплин. Например, создание театральной постановки может включать исследования исторического контекста (гуманитарные науки) и практические навыки (искусство).

- Междисциплинарные курсы: Курсы, которые объединяют элементы гуманитарных дисциплин с искусством, такие как "История искусства" или "Культура через кино".

4. Примеры удачных интервенций

- Образовательные программы «STEAM»: Включая искусство в традиционные STEM-дисциплины (наука, технологии, инженерия и

математика), программы STEAM способствуют созданию более комплексного образовательного опыта.

- Социальные проекты: Студенты могут участвовать в социальных инициативах или выставках, где они применяют свои знания о культуре для решения реальных социальных проблем.

5. Препятствия на пути интеграции

- Разделение дисциплин: Традиционная структура образования часто ограничивает взаимодействие между разными областями знаний.

- Недостаток ресурсов: Некоторые учебные заведения могут не иметь необходимых средств для реализации междисциплинарных программ.

1. Проектные работы: Студенты могут работать над проектами, которые объединяют историю, искусство и технологии. Например, создание мультимедийной выставки о культурном наследии региона.

2. Кросс-дисциплинарные курсы: Курс "Искусство и наука" может исследовать, как художники используют научные концепции в своих работах, например, в анатомии или оптике.

3. Театральные постановки: Включение исторических событий в театральные постановки помогает студентам лучше понять контекст этих событий через призму искусства.

4. Литературный анализ через музыку: Изучение стихов и прозы с параллельным анализом музыкальных произведений той же эпохи для понимания культурного контекста.

5. Социальные проекты: Студенты могут разрабатывать программы по улучшению общества с использованием принципов социологии (гуманитарные науки) и креативных подходов (искусство).

6. Междисциплинарные исследования: Совместное исследование тем экологии и культуры — как художественное выражение может повысить осведомленность об экологических проблемах.

7. Воркшопы по критическому мышлению: Курсы, где студенты учатся применять методы анализа из философии и литературоведения к современным социальным проблемам.

8. Графический дизайн на основе литературы: Разработка визуального контента (постеры, буклеты), основанного на литературных произведениях или исторических событиях.

Эти примеры иллюстрируют, как можно связывать различные дисциплины для создания более глубокого и многогранного образовательного опыта.

Заключение

Интеграция гуманитарных наук, искусства и образования является важным шагом к подготовке студентов к вызовам современного мира. Она помогает развивать целостную личность с критическим мышлением, творческими способностями и социальной ответственностью. Для достижения этой цели необходимы инновационные подходы в обучении, поддержка со стороны учебных заведений и сотрудничество между различными дисциплинами. Это требует от образовательных учреждений пересмотра традиционных методов обучения и активного поиска новых форм взаимодействия между дисциплинами.

Литературы:

1. Sh.M. Mirziyoyev. Erkin va farovon, demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. - Toshkent: O‘zbekiston, 2017.

2. Sh.M.Mirziyoyev.Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi. To‘ldirilgan ikkinchi nashri. - Toshkent: O‘zbekiston, 2022.

3. Sh.M.Mirziyoyev. Yangi O’zbekistonda erkin va faravon yashaylik. 5-jild. - Toshkent: O’zbekiston,2023.

4. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekistonda taraqqiyot strategiyasi asosida demokratik islohotlar yo‘lini qat’iy davom ettiramiz. 6-jild. - Toshkent: O‘zbekiston, 2023.

DETEKTIV ASARLARNING KOMPOZITSION TAHLILI

Raximova Nilufar G'iyosovna
BuxDU 2-kurs doktoranti
n.g.raximova@buxdu.uz

Annotatsiya. Detektiv janrning kompozitsiyasi bu janrga xos bo'lgan bayon qilish usullari, syujet qurilishi va voqealarni ochish tartibi orqali o'quvchini sirli holatga jalb qilish va ularni asar so'ngiga qadar qadar qiziqishini oshiradigan usullar yig'indisi. Ushbu maqolada Doroti Seyers va Agata Kristilarning asaralri asosida kompozitsion tahlil berilgan. Asardagi ekspozitsiya, murakkablashuv, klimaks va yechim bosqichlari orqali detektiv janrning klassik strukturasi qanday ifodalangani tahlil qilinadi.

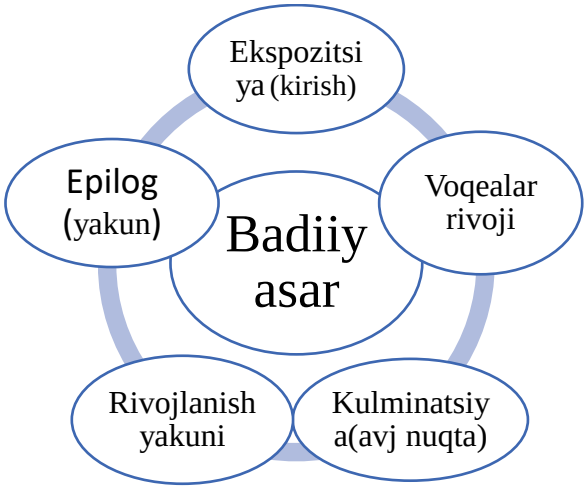
Kalit so'zlar: kompozitsiya, ekspozitsiya, murakkablashuv, kulminatsiya, yechim, detektiv janr.

Аннотация. Композиция детективного жанра представляет собой совокупность приемов, характерных для данного жанра, таких как приемы повествования, построение сюжета, порядок развития событий, призванных вовлечь читателя в состояние таинственности и поддерживать его интерес до конца произведения. В статье представлен композиционный анализ на основе произведений Дороти Сэйерс и Агаты Кристи. Анализируется, как классическая структура детективного жанра выражается в произведении через стадии экспозиции, завязки, кульминации и развязки.

Ключевые слова: композиция, экспозиция, завязка, кульминация, развязка, детективный жанр.

Kirish. Badiy asarlarning syujet qurilishi bu - hikoyani tashkil qilish va uni kitobxonga taqdim qilish usullarini anglatadi. Asar kompozitsiyasi tarkibiga syujet, qahramonlar, mavzu, manzara va joy-makon elementlari kiradi, shuningdek, yozuvchi tomonidan ushbu elementlarni yetkazish uchun qo 'llanilgan texnika va usullar ham kompozitsiyaning asosi hisoblanadi. Syujet qurilishi bir nechta tarkibiy qismlardan iborat bo'lib, voqealar bayonida har biri

o‘zining mustahkam o‘rniga ega. Quyida badiiy asar syujetining tarkibiy tuzilishi bilan tanishishimiz mumkin:



Ushbu syujet tuzilishiga Aristotel asos solgan desak xato qilmaymiz, zero Aristotel o‘zining “Poetika ” asarida quyidagi fikrni bayon qilgan: “A beginning is that which is not itself necessarily after anything else, and which has naturally something else after it. An end is that which is naturally after something itself, either as its necessary or usual consequent, and with nothing else after it. And a middle, that which is by nature after one thing and has also another after it.” [1] Aristotel fikriga ko‘ra , barcha asarlar kirish, voqealar rivoji va yakundan iborat bo‘lishi kerak, hamda bu uchta qismning o‘zaro mazmunan bir biriga bog’liqligi yaxshi asar paydo bo‘lishiga zamin yaratadi.

Detektiv asarlarda syujet tuzilishi murakkabligi, sirliligi va sarguzashtlarga boyligi bilan boshqa janrlardan ajralib turadi. Bunda uch bosqichli tuzilma, ya’ni “jinoyat-tergov-yechim” syujetni tartibga soluvchi va dramatik taranglikni ushlab turuvchi asosiy qolip hisoblanadi. Detektiv hikoyaning yuragi –bu sir, odatda jinoyat (ko‘p hollarda qotillik) sodir bo‘ladi , biroq jinoyatchi noma’lum bo‘ladi va asarning avj nuqtasiga qadar jinoyat yechilmaydi. Voqealar rivoji davomida yozuvchi bir nechta gumondorlarni, yolg’on dalillarni va chalg’ituvchi izlarni kitobxon e’tiboriga havola etadi. Bunda muallif o‘z kitobxonini dalillarga suyanib mantiqiy fikrlab jinoyatni ochishga va qotilni topishga undaydi. Detektiv janr ijodkorlari asar syujetini qiziqarli va sirli qilish maqsadida turli xil elementlardan,

xususan, chalg'ituvchi yolg'on izlar (red herrings), o'tmish voqealarini guvohlar hikoyalarida eslash (flashback usuli), kelajak voqealariga ishora qiluvchi detallar (foreshadowing)dan foydalanadi.

Detektiv romanlarning tarkibiy tuzilshi boshqa badiiy asarlardan farq qilmagan holda yoziladi. Ular ekspozitsiya, voqealar rivoji, kulminatsiya, rivojlanish yakuni, epilog (yakun)dan iborat bo'ladi.

Ekspozitsiya-bunda asar qahramonlari, vaqt, joy va boshqa muhim tafsilotlar o'quvchiga taqdim etiladi. Misol uchun, Doroti L. Seyersning "Whose Body" romanida syujet sirli hodisa bilan boshlanadi: bir odamning jasadi vannaxonada yalang'och holda topiladi, asar qahramoni lord Peter Uimsi buni onasi bilan suhbat jarayonida bilib oladi va tergovga kirishadi. Shu bosqichda asosiy personajlar tanishtiriladi.

-*Yes?*

-*He rang them up to say he couldn't. He was so upset, poor little man. He'd found a dead body in his bath* [2]

Yoki Agata Kristining "Endxauz jumbog'i" asari ancha sokin tarzda boshlanadi. Voqea Erkyul Puaro va Xastings Damportda dam olayotgan paytda boshlanadi,ular yosh qiz Nik Bakli bilan tanishadi.Shu bosqichdayoq Nikning hayotiga bir necha marotaba suiqasd uyushtirilgani aniqlanadi.

Voqealar rivojira (Murakkablashuv)- bu badiiy asarda ziddiyat yuzaga kelganidan so'ng, syujet chiziqlarining asta-sekinlik bilan chuqurlashib, rivojlanib borish bosqichidir. Bu bosqich asarning **eng asosiy va eng uzun qismi** hisoblanadi. Masalan, Agata Kristining "Endxauz jumbog'i" asarida Nikka yana suiqasd uyushtiriladi, uning o'rniga qarindoshi Maggi o'ldiriladi , do'stlari va tanishlari tergov ostiga olinadi, har bir shaxs gumon ostiga tushadi.

Biz uydan yuzlab yard narida edik. Ammo qarshimizda, keng ochilgan eshikdan sal nariroqda, yerda kimdir xitoycha alvon sholro'molga o'ralib yotardi.

Puaro oh urib, o't ustidagi murdani ag'darib ko'rdi. Uning yoniga otildim. Qarshimizda Meggi Baklining o'ligi yotardi. [3]

Kulminatsiya - bu badiiy asardagi **eng hayajonli, keskin va muhim burilish nuqtasi** bo‘lib, voqealar avjiga chiqadigan bosqichdir. Detektiv asarlarda bu nuqtada ko‘p hollarda jinoyatchi kitobxonga fosh etiladi. Aksar hollarda o‘quvchi kutmagan qahramon qotil bo‘lib chiqadi. Misol uchun, Seyersning “Whose Body” asarida shifokor Sir Julian Freke jinoyatga qo‘l urgan personaj qilib tasvirlangan. Yoki Kristining “Endxauz jumbog’i” asarida hech kim kutmagan qahramon, suiqasdlar qurboni Nik Baklining o‘zi qotil bo‘lib chiqadi.

Rivojlanish yakuni – bu bosqichda muammolar yechiladi, tergov o‘z yakuniga yetadi. Seyersning “Whose Body” asarida qotil Freke ruhiy bosim ostida o‘z jinoyatini tan oladi va politsiya tomonidan hibsga olinadi.

Epilog (yakun) - bu badiiy asarning **yakuniy qo‘shimcha qismi** bo‘lib, asosiy voqealar tugagandan keyingi holatni tasvirlaydi. Masalan, “Whose Body” romanida Uimzi tergov jarayonida yo‘l qo‘ygan xatolarini tahlil qiladi.

Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak, asar syujeti kitobxonga voqealar rivojini, asar personajlarini, vaqt va makon tasvirini ochib beruvchi qurilma bo‘lsa, voqealar bayonini izchil va mantiqiy ketma-ketlikka bo‘ysunduruvchi bu syujetning tarkibiy qismlari hisoblanadi. Detektiv janriga mansub asarlar murakkab va intrigaga boy syujeti bilan boshqa janr asarlaridan ajralib turadi va kitobxonlar qiziqishiga sabab bo‘lgan omillardan biri – bu syujet tuzilishidir

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Aristotle. *Poetics*, circa 330 BCE (translated by S. H. Butcher, 1902 edition)
2. D.L. Sayers. Whose Body? A Lord Peter Wimsey Novel, Harper&Brothers publisher, 11b.
3. Agata Kristi. Endxauz jumbog’i, Spectrum Media Group, 2019,78 b
4. Rakhimova Nilufar Giyasovna. (2024). D/L. SEYERS VA M. L. ALLINGEM ASARLARI POETIKASI QIYOSIY TAHLILI. *Conferencea*, 13–16. Retrievedfromhttps://www.conferencea.org/index.php/conferences/article/view/3272
5. D.H.Qurbonov. Adabiyot nazariyasi asoslari. Toshkent, 2019

INNOVATIVE METHODS FOR ENHANCING THE EFFECTIVENESS OF PRACTICAL GRAMMAR LESSONS IN PHILOLOGY.

Cho'lliyeva Malika Xolmurodovna
Bukhara Innovative Education and
Medical University

Abstract. University-level philology students often perceive traditional grammar instruction as tedious, prompting a need for innovative teaching approaches[21] This theoretical article explores how methods such as gamification, blended learning, mobile-assisted learning, AI-based grammar tools, flipped classrooms, and digital collaboration platforms can reinvigorate practical English grammar lessons for philology undergraduates. Grounded in constructivist and communicative pedagogies, Bloom's taxonomy, and principles of learner autonomy, we discuss each innovative approach's conceptual underpinnings and potential impact. We argue that these methods create more engaging, student-centered learning environments that foster deeper understanding and practical use of grammar, in contrast to traditional rote learning. Personal reflections address the real-world practicality, challenges, and effectiveness of implementing these innovations in academic contexts.

Keywords. Grammar Teaching; Philology Education; Gamification; Blended Learning; Flipped Classroom; Mobile-Assisted Language Learning; Learner Autonomy; Communicative Language Teaching

Introduction. Teaching English grammar to university philology students has long been a balancing act between rigor and engagement. Traditional approaches often rely on lectures about rules and written drills, which can leave students disengaged and viewing grammar as "boring" and disconnected from

[21] ecommons.aku.edu.

authentic language use[22] In an era when students are predominantly digital natives, these conventional methods fail to harness the interactive and learner-centered potential of modern educational technology. As a result, there is growing recognition of the need to innovate grammar pedagogy to better motivate students and improve learning outcomes. Innovation in practical grammar teaching is not just about novelty; it responds to concrete challenges: how to contextualize grammar in real communication, how to sustain student motivation, and how to develop higher-order language skills rather than mere rule memorization. Recent pedagogical trends emphasize active learning and student engagement as keys to effective learning[23] For philology students – future linguists, educators, and translators – mastering grammar is essential, and so is the ability to apply it in context. This necessitates teaching methods that go beyond passive knowledge transmission to actively involve learners in using and reflecting on grammar. In this light, approaches like gamification, blended and flipped learning, mobile applications, AI-driven tools, and digital collaboration have emerged as promising avenues. These methods align with broader shifts in education towards constructivist, communicative, and student-centered paradigms. The sections below outline the theoretical foundations for such innovations and discuss each method in turn, highlighting why they are needed and how they can transform the practical grammar classroom.

Discussion of Innovative Methods. Gamification involves incorporating game design elements (points, levels, challenges, rewards, competition) into learning activities. In the grammar classroom, gamification might include grammar quizzes turned into competitive games, use of platforms like Kahoot! or Quizizz for practice, or classroom activities structured as grammar tournaments or quests. The rationale is that games naturally increase student engagement and motivation by making learning fun and interactive. Ardi and Rianita (2022)

[22] ecommons.aku.edu.
[23] files.eric.ed.gov.

demonstrated this in an EFL grammar class where using Kahoot! significantly boosted student engagement across behavioral, cognitive, and emotional dimensions[24] Gamified grammar exercises enabled students to set goals, maintain focus, collaborate with peers, and enjoy a sense of competition and reward (Ardi & Rianita, 2022) This increase in engagement is critical because engaged students tend to achieve better learning outcomes than disengaged ones Likewise, a case study by Nabangi (2021) found that gamification not only improved learners' grammar performance but also "increased student motivation, engagement and interest" in learning grammar[25].

Blended learning combines face-to-face classroom instruction with online learning components. In a practical grammar course, a blended approach might involve students learning grammar theory or completing exercises on an online platform as homework, then using class time for clarification, reinforcement, and communicative practice. This approach capitalizes on the strengths of each mode: online modules provide flexibility and individual pacing, while in-person sessions allow for interactive, teacher-guided learning and immediate feedback. Blended learning has become widespread in higher education for language teaching[26], and studies indicate it can enhance grammar acquisition. For example, Simonova (2019) found that a blended grammar course led to significant knowledge gains for university students at B2–C1 proficiency levels, outperforming a traditional approach. The design in that study included autonomous online practice with feedback between in-class sessions, illustrating how blending modalities can reinforce learning. By the end of the semester, the blended approach had effectively supported students' grammar learning, leading the author to endorse it for advanced learners (Simonova, 2019).

[24] files.eric.ed.gov.
[25] ecommons.aku.edu.
[26] eric.ed.gov

In practice, adopting blended learning requires careful course design. Instructors must ensure the online components are clearly linked to in-class activities rather than feeling like add-ons. A coherent structure (for instance, a learning management system module for each grammar unit, containing readings, videos, quizzes, and a forum for questions) helps students navigate the blend. There are challenges such as technological access and literacy: not all students may have reliable internet or familiarity with online learning, and initial orientation is essential. Additionally, maintaining student motivation for the self-study portion can be tricky – some may procrastinate or skip online exercises if not held accountable. Strategies to mitigate this include graded assignments online, or starting each class with a brief quiz or discussion based on the online material (ensuring they come prepared). Despite these challenges, the blended format has strong upsides. It maximizes class time for interactive learning, supports diverse learners, and prepares students for the increasingly hybrid nature of professional and academic work. Our reflections from implementing a blended grammar curriculum show improved homework completion rates (since tasks were more interactive online) and more dynamic class sessions, as students arrived with baseline knowledge that we could build upon through practice and discussion.

Conclusion. Innovative approaches are vital for enhancing the effectiveness of practical grammar lessons in philology. Traditional grammar teaching methods, while structured, often fail to meet the needs of today's learners who thrive on interaction, technology, and practical application. By incorporating gamification, educators tap into students' natural motivations and make learning grammar an active, enjoyable process. Through blended and mobile learning, instruction transcends the classroom's walls, enabling flexible, personalized practice that reinforces classroom learning. AI-based tools bring in immediate feedback and adaptivity, accelerating mastery of complex grammar points. The flipped classroom reimagines how class time is used, prioritizing active use of grammar

over passive listening, and digital collaboration platforms turn grammar into a social endeavor where learners build knowledge together. Each of these innovative methods is supported by pedagogical theories that emphasize engagement, meaningful use of language, cognitive depth, and learner autonomy. They collectively address the shortcomings of rote-focused, teacher-centric instruction by making students co-creators of their learning experience.

Ultimately, the call for innovation in practical grammar lessons is a call to align teaching with the evolving landscape of language use and education. By embracing new methods, educators affirm that grammar learning can be dynamic, relevant, and empowering for students. This alignment leads to a richer learning experience where philology students not only grasp grammatical concepts more robustly but also become adept, independent learners and users of language. In conclusion, infusing English grammar instruction with gamified tasks, blended and flipped structures, mobile and AI tools, and collaborative projects represents a pedagogical evolution – one that stands to greatly enhance the efficacy and appeal of grammar education in the field of philology.

References

1. Ardi, P., & Rianita, E. (2022). Leveraging gamification into EFL grammar class to boost student engagement. Teaching English with Technology, 22(2), 90–114.

2. Benson, P. (2011). Teaching and researching autonomy (2nd ed.). London, UK: Routledge.

3. Blyth, C. (1997). A constructivist approach to grammar: Teaching teachers to teach aspect. The Modern Language Journal, 81(1), 50–66. https://doi.org/10.2307/329160

4. Chalak, A., & Karimi, S. (2022). Collaborative writing in EFL classrooms through Edmodo: Writing accuracy in focus. International Journal of Research in English Education, 7(2), 119–134. https://doi.org/10.52547/ijree.7.2.119

ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ОБОРОТОВ, СОДЕРЖАЩИХ СОМАТИЗМЫ В СОВРЕМЕННОЙ ЛИНГВИСТИКЕ

Абулова Мархабо Ойбековна
Ассистент кафедры Общеобразовательных наук
Бухарского Университета Инновационного
образования и медицины

Аннотация: В данной статье рассматривается фразеологический аспект современного языкознания, история и формирование фразеологии. Так же изучается использование соматизмов в фразеологии в современной лингвистике.

Annotation: This article deals with the phraseology, history and the formation of phraseology, the use of somatisms in phraseology in modern linguistics.

Annotasiya: Mazkur maqolada zamonaviy tilshunoslikning frazeologiya sohasi, uning shakllanish tarixi, somatizmlar ishtirok etgan iboralarning zamonaviy tilshunoslikda o’rganishga oid o’ziga hos jihatlari o’rganilgan.

Ключевые слова: соматизм, выражение, фразеология, фразеологическая еденица, фразеологизм.

Key words: somatism, expression, phraseology, phraseological units.

Kalit so‘zlar: somatizm, ibora, frazeologiya, frazeologik birlik, frazeologizm.

Пословицы и поговорки в языке каждого народа оттачиваются веками на основе огромного жизненного опыта и передаются будущим поколениям различными способами. По этой причине они считаются бесценным наследием. Другими словами, через язык формируется невероятно богатый историко-культурный, этнодуховный опыт, внутренние переживания и эмоции народа, то есть его уникальная языковая картина мира, и все эти переживания находят свое выражение именно в языке народа. Принимая во

внимание вышеизложенное, в данной статье мы рассмотрим изучение выражений с соматизмами в современной лингвистике.

Актуальность темы. Поскольку идиомы являются одной из важных и уникальных единиц каждого языка, с их помощью можно узнать культуру и уникальные особенности этого народа. В статье рассматриваются вопросы изучения выражений с соматизмами «рука» и «нога» в современной лингвистике, а также научные работы, посвященные проявлению образов человека в этих выражениях.

Цель исследовательской работы. Анализ уровня изученности выражений с соматизмами в современной лингвистике.

Теория фразеологии была впервые основана французским лингвистом Шарлем Балли. В свое время Фердинанд де Соссюр отметил фразеологизмы как готовые единицы в языке.

Фразеологизмы, впервые изученные А. Шахматовым и А. Пешковским, позднее были развиты В. Виноградовым, Б. Лариным, Н. Шанским, А. Смирницким, А. Куниным, В. Жуковым. Эти ученые изучали фразеологизмы с грамматической, семантической и функционально-стилистической точек зрения.

В частности, также были комплексно изучены фразеологические единицы (ФЕ) узбекского языка. Кандидатские диссертации Ш. Рахматуллаев, Ю.Д. К первым трудам по узбекской фразеологии можно отнести Пинхасова, А. Шомаксудова и М. Хусаинова. Если Ш. Кандидатская диссертация Рахматуллаева положила начало изучению грамматических особенностей глагольных словосочетаний в узбекском языке, изучение ФБ в нашем языке как лексических единиц ученый обосновал защищенной в 1966 году докторской диссертацией и изданной на ее основе монографией «Некоторые вопросы узбекской фразеологии». В этих работах сфера фразеологии понимается как в широком, так и в узком смысле. Ученые, которые понимают фразеологию в широком смысле, включают в нее

пословицы, поговорки и афоризмы, в то время как ученые, которые понимают ее в узком смысле, ограничиваются самими фразами.

Что такое фразеология? Фразеология происходит от греческих слов «phrasis» — выражение, фраза и «logy» — учение, то есть изучение фраз. Фраза — лексическая единица, состоящая из двух или более слов и имеющая то же лексическое значение, что и слово. Такая языковая единица, которая, как и слово, передает одно значение, называется фразеологизмом или фразеологизмом. Хотя по своей структуре фраза напоминает фразу, она совершенно отличается от тех единиц, которые считаются единицами речи. Оно не всегда встречается в речи, как словосочетание. Как единица языка он существует готовым к речи. Соответственно, в лингвистике устойчивыми словосочетаниями также называют фразы. Слова в словосочетании сохраняют свою лексическую значимость. Слова в этой фразе не имеют лексического значения и утратили свое значение. Фразы, как и слова, обладают полнотой выражения и значения. В то время как звуки составляют выразительную сторону слова, слова составляют выразительную сторону фразы.

Соматические фразеологизмы составляют основную часть фразеологии большинства языков мира. Соматические фразеологизмы — это единицы, в состав которых входят соматизмы, то есть слова, обозначающие названия частей тела. Именно в соматической фразеологии отражены многовековой опыт, образ жизни, культура, духовность, обычаи и традиции каждого народа.

Метод сравнительного анализа получил развитие при изучении выражений, включающих мировые соматизмы, и число работ в этой области значительно.

В своей дипломной работе Ленка Чиклова проводит сравнительный анализ фраз с соматизмом «рука» в русском и чешском языках. Это в первую очередь поднимает вопрос о том, имеют ли русские выражения эквиваленты

в чешском языке и как их переводить. В связи с этим автор делит выражения с участием соматизма «рука» на 4 группы: 1) выражения с участием семантически синонимичного соматизма «рука», существующего в обоих языках; 2) выражение, включающее соматизм руки только в одном языке, является синонимом выражения, включающего другой соматизм в другом языке; 3) фраза, включающая соматизм руки в одном языке, выражена по-другому в другом языке; 4) выражение, включающее соматизм руки в одном языке, не имеет эквивалента во втором языке.

Другой ученый, А.Г. Абрамова, в своей научной работе анализирует фразеологические единицы, в которых присутствуют соматизмы в русском и чувашском языках. В своей работе он уделяет особое внимание соматизмам с лексемой «сердце» и рассматривает отражение в них мировоззрений двух народов.

В статье «Фразеологический образ в когнитивном аспекте (на примере соматических выражений русского и корейского языков)» представлен сопоставительный ономасиологический анализ выражений русского и корейского языков. Чхве Юн Хи изучал случаи, когда слова во фразе частично или полностью теряют свое значение, сравнивая соматические выражения в двух языках. При этом было проанализировано, что соматические фразеологизмы отражают психологическое состояние человека наряду с его физическим состоянием.

Как мы видели в работах М.Б. Папи и Чхве Юн-хи анализировали выражения, включающие соматизмы, не только в лексико-семантическом направлении, но и в функциональном направлении. Один из ученых, работающих в этой области, Д.С. Скнарев в своей диссертации анализирует фразеологизмы русского языка, содержащие соматизмы, с точки зрения значения и употребления. В первой части работы автор анализирует семантическую структуру словосочетаний с соматизмами, рассматривая словосочетания со словами «голова», «части головы», «сердце», «верхняя и

нижняя части тела». При этом изучаются случаи моносемии, полисемии, омонимии, синонимии и антонимии во фразеологических единицах. В третьей части диссертации анализируется употребление этих выражений в официальных текстах и в разговорной речи (сельский диалект).

В другой статье ученый анализирует использование фраз с соматизмами в рекламных текстах и то, какие смыслы они раскрывают, а также их использование в основной части рекламных видеороликов, а также тот факт, что многие известные компании используют фразы с соматизмами в своих слоганах, и рассматривает причины и последствия этого.

В заключение следует отметить, что посредством соматических фразеологизмов раскрываются общие стороны в обычаях, традициях, быту каждого народа.

В частности, важную часть фразеологии составляют соматические фразеологизмы. Их генеалогическое единство проявляется в количестве соматических ФБ, их морально-функциональных характеристиках в речи и совокупности содержащихся в них сом. Сомы головы, глаз, рук и ног активно участвуют в выражении соматических фразеологизмов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУР

1. Абдураманова С. Обработка английских идиом с компонентами частей тела носителями турецкого языка, изучающими английский язык на среднем уровне владения языком. Диссертация на соискание ученой степени доктора философских наук. Стамбул, 2012. 142 страницы.

2. Качарова Н. Идиомы, начинающиеся со слова «глаза» в турецком языке // Турецкий язык. Номер: 650. 2014. Страницы 129-133.

3. Манерко Л. От частей человеческого тела к воплощению пространственной концептуализации в английских идиомах. // 4-я Британская конференция по когнитивной лингвистике. 2014. С. 195-213.

4. Папи М.Б. Идиоматическое и образное использование слова «hand» в английском языке и «muno» в итальянском языке: воплощение и культурные фильтры. // Доклады основной сессии. Пиза, 2013.

5. Рустамова М.М. Встречаемость соматизмов в качестве компонентов итальянских фразеологизмов // Филологические науки. Ученый 21 века. № 4-2 (17). 2016. С. 53-55.

6. Тело Э.Н. Идиомы, связанные с руками и ногами, в BNC и Coca Corpora: взгляды на культурные различия между британским и американским обществом. // Международный журнал когнитивных исследований в науке, технике и образовании. Т.2, №1, 2014. С. 77-85.

Веб-сайты

1. www.knigka.ru
2. www.turkish.language.com
3. www.google.com
4. www.yahoo.com
5. www.wikipedia.com

RANGLARNING SEMANTIKASI

Sayfulloyeva Gulobod Faxriddinovna
Buxoro innovatsion ta’lim va tibbiyot universiteti 1-kurs magistranti,
e-mail: gulifaxriddinovna67@gmail.com
Kamolov Ixtiyor Nigmatullayevich
Buxoro innovatsion ta’lim va tibbiyot universiteti dotsenti,
Filologiya fanlari bo’yicha falsafa doktori (PhD)
e-mail: kamalovixtiyor@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada lingvomadaniyatshunoslikda har bir rangning o'ziga xos semantik ma'noga ega ekanligi, turli madaniyatlar, tillar va kontekstlarda o'zgarishi mumkinligi, ranglarning madaniyatshunoslik, psixologiya va adabiyotdagi o’rni juda muhimligi haqida so’z boradi.

Kalit so’zlar: semantika, lingvomadaniyatshunoslik**,** lingvistika, ranglar tasnifi, madaniyat, badiiy matn.

Ranglarning semantikasi – bu ranglarning tilda va madaniyatda qanday ma'no ifodalashini o'rganadigan muhim soha. Ranglar orqali biz ijtimoiy va

madaniy qarashlarni, ruhiy holatlarni va tabiatni anglatishimiz mumkin. Ranglarning semantikasi nafaqat lingvistik, balki madaniy va psixologik kontekstda ham o'rganilishi lozim. Ranglarning semantikasini o‘rganish adabiyotshunoslikda, madaniyatshunoslik va psixologiya kabi ijtimoiy sohalarda muhim ahamiyatga ega. Ranglar nafaqat obyektlarning tashqi ko‘rinishini ifodalabgina qolmay, balki ularning ramziy va madaniy ma’nolarini ham o‘zida aks ettiradi.

Semantika - bu tilshunoslikning so‘zlar, iboralar, gaplar va matnlarning **ma’nolarini** o‘rganadigan bo‘limidir. Boshqacha qilib aytganda, **so‘z va iboralarning nimani anglatishini, qanday ma’no yuklashini t**adqiq qiladi.

Lingvomadaniyatshunoslikda ranglar nafaqat tabiiy hodisa, balki insonning ruhiy, ijtimoiy va madaniy hayotida katta ahamiyatga ega. Har bir rang o'ziga xos semantik ma'noga ega bo'lib, turli madaniyatlar, tillar va kontekstlarda o'zgarishi mumkin. Ranglarning tilda qanday ifodalanganini va ular qanday semantik ma'nolarni anglatishini tushunish juda muhim. Ranglarning semantikasi ko'pincha madaniyatlar va tarixga bog'liq. Mutaxassislar asosiy rang sifatida quyidagi 7 ta ranglarni e’tirof etishadi

Qizil rang – ko'plab madaniyatlarda ehtiros va sevgi bilan bog'lanadi, ammo ayrim hududlarda bu rang xavf va ogohlantirishni anglatishi mumkin. Qizil rang - g‘alaba, xursandchilik, shodlik, tiriklik, olov va qon ramzi. U iliqlikni his qilishga chorlaydi, kayfiyatni ko‘taradi, tiriklik ramzi ham sanaladi.

Yashil rang – tabiat, yangilanish va salomatlikni anglatadi, "yashil yo'l" – muvaffaqiyat yoki ruxsatni bildiradi. Yashil rang – tabiatni, tabiatning uyg‘onishi, bahor, ishonch ramzi. Ko‘pgina xalqlarda navqironlik, umid va shodimonlik timsoli hisoblanadi. Yashil rang deyishimiz bilan xayolan bahorni eslaymiz. Yashillik yozga ham xos. Ammo bahor va yashillikni bir butun sifatida tasavvur qilish ongimizga singishib ketgan. Bu tabiatning yashil rangga kirishi, tabiatning yangilanishini bildiradi. Demak, yashil rang – yasharish rangi.

Ko’k rang – stressni kamaytiradi va tinchlantiradi. Tiriklik, mangu osmon, obi hayot, tinchlik, yomon ko‘zdan asrash ramzi. Timsollar tilida bu yaxshilik, donishmandlik, halollik, shon-u shuhrat va sadoqatni bildiradi. Binobarin, Amir Temur bayrog‘ining rangi ham moviy rangda bo‘lgan. Shuningdek, ushbu rangni yoqtiradiganlar tabiatan samimiy, tez kirishuvchan insonlar hisoblanishadi

Sariq rang – quyosh, hayot, muqaddaslik ramziy ma’nosiga ega. Qadimgi xitoyliklarda baxt, Yevropada, aksincha, nafratlanish ramziy ma’nosiga ega. Shuningdek, ayriliq ramzi hamdir.

Oq rang – pokizalik, tozalik, yorug‘lik, baxt, beg‘uborlik, soflik, orzu va xayollar tozaligi, ichki go‘zallikka intilishni anglatgan. Azaldan kishilarimiz yangi uyga ko‘chib o‘tishdan oldin uy ustunlariga va shiftiga un sepishgan. Samarqand va Buxoro viloyati to‘ylaridagi rasm-rusumga ko‘ra, kelinning qo‘lini unga botirishadi. Bu ham momolar aqidasiga ko‘ra yangi kelinning kelgusi hayoti shu undek oq, sof, barakali, toza bo‘lsin degan ma’noda o‘tkaziladi. Jang maydonida oq bayroqning ko‘tarilishi – mag‘lubiyatini tan olish ma’nosini bildiradi. Xalqimizda hammamizga tanish “oqsoqol” degan ibora bor bo‘lib, ko‘p bilim va tajribaga ega, donishmand, ulug‘ yoshdagi insonlarga nisbat berib qo‘llaniladi. Yana xalqimizda “Ko‘ngli oqning – dili pok” kabi rang bilan bog‘liq maqollar borki, ularda oq so‘zi yaxshi ma’noda ishlatiladi.

Kulrang xosiyatlari. Kulrang – sovuqni his qilishga chorlashi, asabni davolashi, qon bosimini tushirishni ta’kidlaydilar.

Qora rang xosiyatlari. Qora rang – motam, cheksizlik, qo‘rquv, o‘lim, noaniqlik ramzi. Qora rang ko‘p o‘rinlarda yovuzlik, zulmat rangi deya hisoblansa-da, mumtoz adabiyotda yorning go‘zalligi, qahrining qattiqligi ham shu rang bilan ifodalanadi. Tasviriy san’at, kino, teatrda yovuz qahramonlar obrazini qora libos orqali ochib berish an’anasi mavjud. Masalan: xalqimizda ”ichi qora odam” iborasi mavjud bo‘lib, yomon niyatli, yaxshilikni kutib bo‘lmaydigan, salbiy xislatlarni o‘zida jamlagan kishiga aytiladi.

Shunday qilib, ranglarning ma'nosi odamlar va jamiyatlar o'rtasidagi madaniy munosabatlarga bog'liq.

Ranglarning semantikasi, ya'ni ranglarning ma'no va tasavvurlarni ifodalashdagi roli, lingvistik, madaniy, psixologik va ijtimoiy jihatdan juda keng va murakkab mavzu hisoblanadi. U nafaqat ranglarning o'zi, balki ularning tilda, adabiyotda, san'atda va kundalik hayotdagi ishlatilishi, odamlarning ranglarga bo'lgan munosabati hamda ranglarning zamon va makon bo'yicha o'zgarishlarini o'z ichiga oladi.

Lingvomadaniyatshunoslikda rang va madaniyat uyg'unligi: ranglarning semantikasi madaniy farqlarni ko'rsatadi. Masalan, oq rang G'arbda poklik va to'ylarda ishlatiladi, Xitoy va boshqa Sharq mamlakatlarida esa motam va o'limni bildiradi. Bu o'zgarishlar ranglarning turli madaniyatlardagi roli va ahamiyatini tasvirlaydi (Xusainova, 2015).

Ranglarning lingvokulturologiyasi

Rang	G‘arbda	Osiyo (Xitoy, Hindiston)	O‘zbekiston / Turk dunyosi
Qizil	Muhabbat, xavf, ehtiros	Omad, to‘y, kuch	Quvonch, to‘y, hayot
Oq	Tozalik, begunohlik	Motam (o‘lim)	Poklik, or-nomus
Qora	Motam, jiddiylik	Salbiy, yovuzlik	Og‘irlik, kuch, jiddiylik
Yashil	Tabiat, tinchlik	O‘sish, muqaddaslik	Islom dini ramzi, baraka
Moviy/Ko‘k	Tinchlik, osmon, ishonch	Ruhiy kuch, samoviylik	Osmon, ma'naviyat, tarixiylik (masalan, Amir Temur bayrog‘i)
Sariq	Quvonch, boylik	Xavf yoki imperatorlik (Xitoy)	Ziyo, quyosh, nur

Adabiyotshunoslikda ranglar ko'pincha xarakterlarni yoki voqealarni tasvirlashda ishlatiladi. Shekspir, Pushkin kabi klassik yozuvchilarda ranglar turli ma'nolarni anglatgan. Masalan, **qizil** rang Shekspir asarlarida g'azab va ehtirosni ifodalaydi (Vygotsky, 1986). Buyuk bobokalonimiz Hazrat Alisher Navoiy asarlarida ham ranglarga alohida e’tibor berilgan. Jumladan, shoirning “Xil'atin to

aylamish jonon qizil, sorig’, yashil” matlali g’zalaliga e’tiborimizni qaratadigan bo’lsak, 7 baytli g’azalning radifi bevosita “qizil”, “sorig’”, “yashil” ranglari bilan ifodalangan.

Xulosa. Ranglarning semantikasi, tilda, madaniyatda, psixologiyada va adabiyotda juda boy va rang-barang bo'lib, ularning ma'nosi kontekstga va madaniyatga bog'liq ravishda o'zgaradi. Ranglarning semantikasi ham estetik jihatdan, ham ruhiy, ham ijtimoiy jihatdan jamiyatga katta ta'sir ko'rsatadi. Shuning uchun ranglarni tahlil qilish nafaqat lingvistik, balki madaniyatshunoslik, psixologiya va san'at nuqtai nazaridan ham qiziqarli.

Adabiyotlar:

1. Ҳаққулов И. Қора ранг – муборак ранг// «Занжирбанд шер қошида». Тошкент, 1898. 36-45-бетлар

2. Usmonova Sh. Lingvokulturologiya.-Toshkent,2019.161-bet

3. Zorina, L. V. (2009). "Kultura tsvetov: Semeantika i simvolika." Sankt-Peterburg: Izd-vo 'Nauka'.

4. Vygotsky, L. S. (1986). "Psikhologiya iskusstva." Moscow: Pedagogika.

5. Knyazeva, S. P. (2007). "Semantika tsvetov v raznykh kulturakh." Moskva: Izd-vo 'Kommersant'.

6. Xusainova, S. (2015). "Ranglar va madaniyat: Semantika va ramziy ma'nolar." Toshkent: Fan va texnologiya.

7. Mahnke, F. H. (1996). "Color, Environment, and Human Response." Wiley-Interscience.



VII-SHOBA: IQTISODIYOTDA INNOVATSIYALAR: RAQAMLI TRANSFORMATSIYA VA BARQAROR RIVOJLANISH

AN’ANAVIY HUNARMANDCHILIK ORQALI XOTIN-QIZLARNING MADANIY QADRIYATLARINI ANGLASHLARI VA O‘ZLASHTIRISHLARI.

Baxronova Shoira Yadgorovna,
Buxoro innovatsion ta’lim va tibbiyot unversiteti o‘qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada an’anaviy hunarmandchilikning madaniy qadriyatlarni avloddan-avlodga o‘tkazishdagi tarbiyaviy va ijtimoiy ahamiyati yoritiladi. Ayniqsa, ayollar tomonidan ijro etilgan hunar ishlari orqali milliy anglashlarining psixologik xususiyatlari, axloqiy me’yorlar va estetik did yoshlarga singdirilishi ko‘rsatiladi. Hunarmandchilik ayollar uchun o‘zligini anglash, iqtisodiy va ijtimoiy faollikni oshirish vositasi sifatida taqdim etiladi. Maqola hunarmandchilikni xalqning madaniy xotirasi va merosini saqlovchi muhim vosita sifatida baholaydi.

Kalit so‘zlar: An’anaviy hunarmandchilik, anglashlarining psixologik xususiyatlari, ayollar roli, avlodlararo uzviylik, milliy o‘zlik, tarbiya, estetik qarash, ijtimoiy faoliyat, iqtisodiy mustaqillik, milliy meros.

Аннотация: В статье рассматривается воспитательное и социальное значение традиционных ремесел в передаче культурных ценностей от поколения к поколению. Особое внимание уделяется тому, как женские ремесла способствуют формированию национальной культуры, нравственных норм и эстетического вкуса у молодежи. Ремесло

представлено как средство самореализации женщин, а также как путь к экономической и социальной активности. Автор подчеркивает роль ремесел как важного инструмента сохранения культурной памяти и наследия народа.

Ключевые слова: Традиционные ремесла, культурные ценности, роль женщин, преемственность поколений, национальная идентичность, воспитание, эстетическое восприятие, социальная активность, экономическая независимость, национальное наследие.

Asosiy qism : Mustamlakachilikdan avval, mahalliy ayollar o‘z jamoalarida yetakchilik rollarini egallaganlar. Ayollar hayot ato etuvchilar va unga g‘amxo‘rlik qiluvchilar sifatida qaralgan, shu sababli bolalarni erta ijtimoiylashtirishda muhim rol o‘ynaganlar. Mustamlakachilik, hukumat siyosati va avloddan-avlodga o‘tgan travmalar - xususan, rezident maktablar (internatlar) - ayollarning an’anaviy rollariga kuchli ta’sir ko‘rsatdi va bu holat hozirgacha sezilmoqda. Ayniqsa, bu holatlar mahalliy ayollarning an’anaviy bilim va anglashlarini psixologik xususiyatlarini - til, tabiat bilan yashash ko‘nikmalari, ma’naviy e’tiqodlar hamda bezakli hunarmandchilik kabi bo‘sh vaqt mashg‘ulotlari - avlodlarga yetkazish imkoniyatlarini chekladi. Shunga qaramay, mahalliy ayollar hali ham oilada, jamiyatda, hatto milliy va xalqaro darajalarda ham yetakchilar bo‘lib qolmoqdalar.

Ayollarning hayoti uyning ichki ishlarini bajarish va tashqarida ishlash majburiyatlari orasidagi muvozanatni saqlash zarurati tufayli murakkablashdi. Bundan tashqari, jamiyat yoki milliy miqyosda yetakchilik vazifalarini ham bajaradigan ayollar o‘zlari va oilalari uchun yanada ortiqcha bosim va murakkabliklarga duch kelmoqdalar.

Mahalliy hunarmandchilik uzoq va boy tarixga ega bo‘lib, ko‘plab hunarlar aniq bir mahalliy guruh yoki oilaga xos bo‘lib, avloddan-avlodga o‘tib keladi. Hunarmandchilik jarayonida olinadigan an’anaviy ta’limotlar mahalliy madaniyatning muhim qismi bo‘lib qolmoqda. Ko‘plab hunarmand mahsulotlar mahalliy xalqning hayoti va identifikatsiyasi bilan bog‘liq. Mahalliy hunarmandchilik jarayonida ishtirok etish va tayyor mahsulot yaratish insonda

faxr, erishilgan yutuq hissi, tegishlilik tuyg‘ularini uyg‘otadi va yaratuvchining shaxsiy hamda madaniy tarixini aks ettiradi.

An’anaviy madaniyatda ishtirok etish uzoq vaqtdan beri farovonlik bilan bog‘liq deb qaraladi. An’anaviy hunarmandchilik bilan shug‘ullanish, ustoz hamda o‘rganuvchi uchun foydali ekani ko‘rsatilgan. Ayniqsa, ayollarning an’anaviy hunariga bo‘lgan ishtirokini oshirish, bu ko‘nikmalarni qadrlashni kuchaytiradi, avlodlararo bog‘liqlikni mustahkamlaydi va ayollarning sog‘lom turmushini yaxshilaydi.

An’anaviy hunarmandchilik har bir xalqning tarixiy taraqqiyoti, urf-odatlari, dunyoqarashi va estetik qarashlarining yorqin ifodasidir. Bu san’at turi asrlar davomida avloddan-avlodga o‘tib, nafaqat ma’naviy boylik sifatida, balki xalqning madaniy merosini saqlashda muhim vosita sifatida xizmat qilib kelmoqda. O‘zbek xalqining hunarmandchiligi — zardo‘zlik, kashtachilik, kulolchilik, kandakorlik, do‘ppido‘zlik kabi ko‘plab turlarni o‘z ichiga oladi va ularning har biri xalqning turmush tarzi, tabiatga munosabati va estetik didini aks ettiradi.

Bu hunarlar o‘z vaqtida nafaqat iqtisodiy faoliyat turi, balki muqaddas qadriyatlar, diniy e’tiqodlar va ijtimoiy axloqiy me’yorlarning tashuvchisi bo‘lgan. Har bir naqsh, bezak yoki uslub o‘ziga xos ma’no va ramziy yuklamaga ega bo‘lib, u orqali xalq o‘z tarixini, orzu-umidlarini, hayot falsafasini ifoda etgan. Ayniqsa, ayollar tomonidan yaratilgan kashtalar va bezaklar oilaviy qadriyatlar, poklik, sabr-toqat, go‘zallik va ayol latofatini tarannum etadi.

Shu sababli an’anaviy hunarmandchilik - faqatgina moddiy mahsulot emas, balki ma’naviy boylik, madaniy xotira va xalq ruhiyatining timsolidir. U bugungi kunda ham o‘z dolzarbligini yo‘qotmay, yosh avlodni tarbiyalashda va milliy o‘zlikni anglashda muhim omil bo‘lib xizmat qilmoqda.

Xotin-qizlar azaldan hunarmandchilik san’atining asosiy ijodkorlari va davomchilari bo‘lib kelgan. Ayniqsa, kashtachilik, gilamdo‘zlik, do‘ppido‘zlik kabi san’at turlarida ularning hissasi beqiyos. Bu hunar nafaqat ayollar

mehnatining mahsuli, balki ularning ichki dunyosi, estetik qarashlari va madaniy qadriyatlarini ifoda etuvchi kuchli vositadir. Har bir naqsh, har bir ip o‘zida avlodlar xotirasini, milliy madaniyatni va oilaviy qadriyatlarni mujassam etgan.

Ayollar uchun hunarmandchilik nafaqat iqtisodiy faoliyat, balki o‘zligini anglash, ijtimoiy hayotga moslashish, jamiyatdagi o‘rnini topish imkoniyatidir. Hunar orqali ular o‘z orzularini, his-tuyg‘ularini ifoda etadi, ruhiy qoniqish va ijodiy ilhom topadi. Ayniqsa, yosh avlod vakillari, qizlar ushbu hunarlar orqali o‘zlarining ajdodlari madaniyatiga bo‘lgan hurmatini mustahkamlab, milliy g‘urur tuyg‘usini o‘zlashtiradi.

Shuningdek, hunarmandchilik ayollarni jamiyatda faol bo‘lishga undaydi, ularning o‘z salohiyatini ro‘yobga chiqarishiga zamin yaratadi. Bu jarayon orqali xotin-qizlar o‘zlarining milliy o‘zligini chuqurroq anglab, qadriyatlarni zamonaviy hayotga uyg‘unlashtirish imkoniyatiga ega bo‘lishadi. Hunarmandchilik – bu faqat hunar emas, balki ayollarning o‘zlik anglash yo‘li, ijtimoiy-madaniy faollikka olib boruvchi vosita hisoblanadi.

An’anaviy hunarmandchilik - bu nafaqat moddiy mahsulot yaratish jarayoni, balki unda jamlangan qadriyatlar, urf-odatlar va axloqiy me’yorlarni yosh avlodga yetkazishning samarali vositasidir. Ayniqsa, ayollar tomonidan bajariladigan hunar ishlari – kashta, do‘ppi, gilam, zardo‘zlik mahsulotlari - ichida xalqning qadimiy dunyoqarashi, axloqiy qarashlari va estetik didi mujassam bo‘ladi. Bu esa yosh avlodni milliy ruhda tarbiyalash, ularni ajdodlar merosiga hurmat bilan qarashga o‘rgatadi.

Hunarmandchilik jarayonida ona va buvilar yosh qizlarga nafaqat hunar sirlarini, balki sabr-toqat, e’tibor, halollik, fidoyilik kabi fazilatlarni ham o‘rgatadilar. Bu orqali oila tarbiyasi, mahalla muhitidagi ijtimoiy qadriyatlar, ayolga xos go‘zallik va iffat kabi tushunchalar singdiriladi. Bu esa ijtimoiy barqarorlik, sog‘lom muhit va milliy birlikni ta’minlashga xizmat qiladi.

Bundan tashqari, hunarmandchilik ayollarni jamiyatda faol bo‘lishga undab, ularni iqtisodiy jihatdan mustaqil va ijtimoiy jihatdan barqaror shaxsga

aylantiradi. Mahsulotlarini bozorlarda sotish, ko‘rgazmalarda qatnashish orqali ular jamiyat bilan faol aloqa o‘rnatadilar. Bu esa milliy qadriyatlarning zamonaviy jamiyatda ham dolzarb bo‘lishiga xizmat qiladi.

Shunday qilib, hunarmandchilik faqat moddiy mehnat emas, balki xalqning madaniy xotirasini, axloqiy mezonlarini, tarbiyaviy an’analarini saqlovchi va avloddan-avlodga yetkazuvchi bebaho vositadir.

An’anaviy hunarmandchilik xalqning tarixiy xotirasi, madaniy qadriyatlari va ma’naviy dunyosini avloddan-avlodga yetkazishda muhim vosita sifatida xizmat qiladi. Ayniqsa, ayollar tomonidan asrlar davomida yaratilgan kashta, do‘ppi, gilam, zardo‘zlik kabi hunar mahsulotlari nafaqat estetik go‘zallikni, balki xalqning axloqiy, tarbiyaviy va ijtimoiy me’yorlarini ham o‘zida mujassam etadi. Bu hunarlar yosh avlodga sabr, fidoyilik, halollik, e’tibor kabi insoniy fazilatlarni singdirishda, ularni milliy ruhda tarbiyalashda katta ahamiyat kasb etadi.

Hunarmandchilik orqali ayollar o‘z salohiyatini ro‘yobga chiqaradi, jamiyatda faol ishtirok etadi va o‘z iqtisodiy mustaqilligini ta’minlaydi. Shu orqali ularning o‘zligini anglash, milliy madaniyat bilan faxrlanish, qadriyatlarni zamonaviy hayotga uyg‘unlashtirish imkoniyatlari kengayadi.

Xulosa qilib aytganda, an’anaviy hunarmandchilik — bu nafaqat ijodiy mehnat, balki xalqning madaniy merosi, axloqiy mezonlari va tarbiyaviy qadriyatlarini avlodlarga uzatishning eng samarali yo‘llaridan biridir. U bugun ham o‘z ahamiyatini yo‘qotmay, milliy o‘zlikni anglash va mustahkamlashda beqiyos o‘rin tutadi.

Foydanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Karimov A., Jo‘raev T. O‘zbek xalq amaliy bezak san’ati. - Toshkent: Fan, 2007.

2. Usmonova M. Xalq og‘zaki ijodi va madaniy qadriyatlar. - Toshkent: O‘qituvchi, 2010.

3. Xo‘jaqulova N. O‘zbek ayoli va milliy an’analar. - Toshkent: Ma’naviyat, 2015.

4. Ma’naviyat va ma’rifat markazi. Milliy qadriyatlar va ularning yoshlar tarbiyasidagi o‘rni. – Toshkent: Ma’naviyat, 2012.

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

Ф.М. Нурутдинова
Бухарский государственный медицинский институт
E-mail: parviz.feruza83@mail.ru

Цель исследования – разработать соответствующую методику развития компетентности студентов, включающую содержательный, процессуальный и оценочно-эффективный компоненты.

Материалы и методы. Использование элементов модульной образовательной технологии позволяет сделать процесс формирования биохимической компетентности студентов управляемым и гибким. Под модулем мы понимаем логически завершенную часть содержания учебного предмета, изучение которой должно завершаться соответствующей формой контроля дисциплинарных компетенций, сформированных в результате освоения обучающимися модуля. Изменения требований к организации образовательного процесса требуют пересмотра форм и методов обучения. При реализации компетентностного подхода к образовательным формам и методам важно ориентировать на накопление личного опыта применения компетентности и развитие эмоционально-ценностного отношения к образовательной деятельности. По нашему мнению, этим требованиям лучше всего отвечают творческая, игровая деятельность, ситуационный анализ и лабораторные работы, особенно исследования, связанные с поиском решения познавательной задачи.

В нашем исследовании важнейшая роль отводится оценочно-эффективному компоненту методики развития дисциплинарной компетентности студентов. По мнению большинства авторов, именно объективная диагностика уровня знаний, умений и компетенций, приобретенных студентами, вызывает наибольшую трудность, но в то же

время является основным элементом методики. Система контроля должна обеспечивать оценку уровня достижения запланированных образовательных результатов, иметь критерии оценки, четко известные всем участникам образовательного процесса, стимулировать обучающихся к систематической самостоятельной работе на протяжении всего периода обучения. На наш взгляд, таким целостным инструментом контроля результатов учебно-познавательной деятельности учащихся является рейтинговая система оценки учебных достижений.

Для оценки компетентности следует использовать комплекс инструментов оценки, включающий:

- стандартизированные тесты;
- методы субъективного шкалирования и самооценки;
- приемы активной игры (блиц-игры).

Результаты. Для более объективной комплексной оценки дисциплинарных компетенций нами разработан комплекс стандартизированных тестов по биохимии, включающий входной и выходной контрольные тесты, ситуационные задачи разного уровня сложности, дидактические блиц-игры. Баллы, набранные студентами за все виды работ по каждому модулю, основаны на их своевременной сдаче, а также досрочном выполнении модуля, активной работе на лекциях и лабораторных занятиях, творческой работе по интересам. учитывать дополнительные баллы. По нашему мнению, такая система контроля результатов учебно-познавательной деятельности будущего специалиста позволяет студенту быть наиболее активным участником образовательного процесса, способствует развитию учебной мотивации, самоконтроля, профессиональной и общекультурной компетентности.

Выводы. Таким образом, мы рассматриваем необходимые дидактические условия формирования компетентности студентов по биохимии: определение структуры, уровней дисциплинарной

компетентности, набора инструментов оценивания, в том числе использование рейтинговой оценки учебных достижений студентов с использованием изложенного.

Литература

1. Абдураманова С. Обработка английских идиом с компонентами частей тела носителями турецкого языка, изучающими английский язык на среднем уровне владения языком. Диссертация на соискание ученой степени доктора философских наук. Стамбул, 2012. 142 страницы.

2. Акташ Т. «Баш» и «Баш» в татаро-турецких идиомах, построенных с использованием названий органов, и сравнение этих идиом с турецкими формами. Проект докторской диссертации. Конья, 2013. 189 страниц.

3. Качарова Н. Идиомы, начинающиеся со слова «глаза» в турецком языке // Турецкий язык. Номер: 650. 2014. Страницы 129-133.

4. Манерко Л. От частей человеческого тела к воплощению пространственной концептуализации в английских идиомах. // 4-я Британская конференция по когнитивной лингвистике. 2014. С. 195-213

BYUDJET DAROMADLARINI TA’MINLASHDA HUDUDLARNING SOLIQ VA UNING MADANIYATINI OSHIRISH

Ikromova Dildora Akmalovna
Buxoro viloyati soliq boshqarmasi xodimi
Missdildoraikromova1991@gmail.com

Annotatsiya. Respublikamizda amalga oshirilayotgan iqtisodiy islohotlarning ustuvor yo‘nalishlaridan biri soliq siyosatini erkinlashtirishdir. Davlatimiz rahbarining mamlakatni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishga bag‘ishlangan ma’ruzalarining barchasida soliq salohiyatini oshirish asosida

davlat byudjeti daromadlari barqarorligini ta’minlash masalalari muhim vazifalardan biri sifatida belgilab kelinayotganligi buning yaqqol dalilidir.

Kalit so‘zlar: Soliq siyosati, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish, mahalliy byudjet, davlat byudjeti, byudjet daromadlari, bojxona, yig‘imlar.

Asosiy qism: Davlat byudjetining, ayniqsa mahalliy byudjet daromadlari barqarorligini ta’minlashda hududlarning salohiyatini oshirish muhim ahamiyatga egadir. Umuman olganda, hududda ayniqsa soliq qonunchiligining amal qilishi sharoitida tahlil etilayotgan davrdagi soliq, boj to‘lovlarining ehtimol qilinadigan maksimal summasi, shuningdek soliq va bojxona organlarining nazorat ishlari natijalari bo‘yicha qo‘shimcha hisoblangan soliq to‘lovlari summalari, ya’ni bu haqiqiy yig‘ilgan soliqlar miqdori bilan byudjet daromadlarini to‘plashning qobiliyati o‘rtasidagi farq hisoblanadi.



Iqtisodda soliq bazalari orqali aniqlanadigan resurslar bilan ta’minlanganligi bilan xarakterlanadi hamda mahalliy byudjetlar daromad qismi bazasining shakllanishiga ta’sir qilib boradi.

Hududlarda soliq bazasini baholashda hududning hududiy mulki daromadliligi va byudjet samaradorligi, ishlab chiqarish va ijtimoiy infratuzilma sifati hamda hudud tarmoqlarining texnologik yangilashdagi ehtiyoji, transport ta’minoti kabilarni hisobga olish lozim.

Shuningdek, soliqqa tortiladigan bazaga jiddiy ta’sir ko‘rsatuvchi bir qator omillarni ham hisobga olish kerak. Bular: iqtisodiyotdagi to‘lovsizliklar, ish haqi bo‘yicha qarzdorlik va boshqalar. Asosiy soliq to‘lovchilarning soliq bazasining o‘zgarishiga, ularning moliyaviy ahvoliga, hisob-kitoblar shakllariga ta’siri albatta tahlil etilishi lozim.

Soliq yordamida soliq daromadlarini rejalashtirish mahalliy davlat boshqaruvi organlariga quyidagi qo‘shimcha ustunliklarni berishi mumkin:

- zamonaviy modellar asosida hududning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini o‘rta va uzoq istiqbolli prognozlash imkoniyati;

- soliq solish bazasini oshirish uchun va mahalliy byudjetlarga soliqlarga bog‘liq bo‘lmagan qo‘shimcha daromad manbalarini ta’minlash maqsadida davlat mulkidan samarali foydalanish uchun bozor infratuzilmasini rivojlantirishni rag‘batlantirishda mahalliy davlat hokimiyati organlarining manfaatdorligini oshirish (masalan, binolarni ijaraga berish, reklama xizmatlari va hokazolar);

- mahalliy hokimiyat organlarining soliqlar bo‘yicha qarzdorlikni qisqartirishdan manfaatdorligini oshirish, chunki soliqlar yig‘ilishining pasayishi yuqori turuvchi byudjetdan moliyaviy tushumlarni oshirish bilan qoplanmaydi;

- ro‘yxatga olinmagan moliyaviy-xo‘jalik faoliyati subyektlarini aniqlash, hisobga qo‘yilmagan soliqqa tortish obyektlarini aniqlash orqali mavjud soliq bazasidan to‘liq foydalanishdan manfaatdorlikni oshirish va qo‘shimcha soliq daromadlarini olish;

- yangi axborot texnologiyalarini joriy etish, xarajatlarni optimallashtirish hamda moliyaviy va soliq organlarining resurs ta’minotini rivojlantirishdan manfaatdorlikni oshirish.

Hududni yanada iqtisodiy rivojlantirish maqsadlariga erishish uchun barcha mavjud resurslarni safarbar etish zarur, chunki hududning iqtisodiy o‘sish sur’atlari bilan ijtimoiy dasturlarning bajarilishi o‘rtasida optimal nisbatni ta’minlashni nazarda tutuvchi soliqqa oid samarali sa’y-harakatlar hisobga olingan potensial hisoblanadi.

Hozirgi vaqtda mahalliy byudjetning moliyaviy imkoniyatlari hududning daromad imkoniyatlarini hisobga olmasdan asosiy davrda yig‘ilgan soliq tushumlari to‘g‘risida ma’lumotlar asosida prognoz qilinadi.

Soliq salohiyati va soliqlarning yig‘im ko‘rsatkichlari byudjet soliq prognozi va rejalashtirishning eng muhim asosiy vositasi bo‘lishi zarur. Buning uchun quyidagi omillar hisobga olinsa maqsadga muvofiq bo‘lar edi:

- o‘z-o‘zini idora qiluvchi tuzilmalarning tarmoq tuzilishi va iqtisodiy rivojlanish darajasi (iqtisodiy imkoniyatlar);
- soliq siyosati;
- o‘z-o‘zini idora qiluvchi tuzilmalar iqtisodiy faolligi umumiy o‘sishining o‘ziga xosligini ko‘rsatuvchi korxonalar rentabelligi o‘rtacha darajasi va rentabelli korxonalarning solishtirma (ajratilgan) salmog‘i, ulushi;
- soliqlar yig‘ish bo‘yicha mahalliy o‘z- o‘zini boshqarish tashkilotlari va soliq idoralari tomonidan belgilangan chora- tadbirlar.

Xulosa

Xulosa qilib shuni aytishimiz mumkinki, iqtisodiy yuksalish va moliyaviy barqarorlik talablariga javob beradigan soliq tizimini yaratishda soliq islohotini amalga oshirish natijasida soliq yukini mumkin qadar past darajada bo‘lishiga erishish muhim rol o‘ynaydi. Ammo shu bilan bir qatorda, soliqlarning fiskal ahamiyatini oshirishda tadbirkorlik subyeklari to‘laydigan soliqlar muhim ahamiyat kasb etadi. Tadbirkorlik subyektlari tomonidan to‘lanadigan soliq tushumlari byudjet daromadini ta’minlashning asosiy manbai hisoblanganligi sababli davlat oldida turgan vazifalarni hal etishda katta ahamiyatga ega. Bugungi kunga qadar mamlakatimizda tadbirkorlik subyektlari uchun yetarli darajada imtiyozlar, preferensiyalar va qulay imkoniyatlar yaratilgan bo‘lsada, ammo ularga yanada qulayliklar yaratish orqali ushbu ishlar amalga oshirilsa, kelajakda davlat siyosatini amalga oshirishda byudjet daromadlarida soliq tushumlari oshishi uchun zaruriy omil bo‘lib hisoblanadi.

Adabiyotlar ro`yxati:

1. Xomma A., A.Tangirqulov, Sh.Toshmatov, I.Norqo‘ziev va N.Roziqovlar. Soliq qarzi va uni undirish. O‘quv qo‘llanma. - Toshkent, Soliq akademiyasi, 2010. - 114-B.
2. Jo‘raev A., Toshmatov Sh. va boshq. Soliqlar va soliqqa tortish: O‘quv qo‘llanma.-T.: "norma", 2019.-184 b.
3. Barziyev, O. H.(2021) Farg‘ona nomi bilan bog‘liq an’anaviy poetik turkumlar. nauchniy vestnik. FerGU, 3(3), 108-114.
4. Mayburov I.A. (2017) Soliqlar va soliqqa tortish: mutaxassisliklar bo'yicha tahsil olayotgan universitet talabalari uchun darslik; tomonidan tahrirlangan I.A.Mayburova. –M.: -655b.
5. Normurzayev U. (2021). O‘zbekistonda investitsiya jozibadorligini yanada oshirish maqsadida ayrim tarmoqlarni qo‘llab-quvvatlashda soliq imtiyozlari va preferensiyalarining samaradorligini tahlil qilish. Iqtisodiyot va ta’lim, (6), 82–86. https://doi.org/10.55439/ECED/vol_iss6/a285

SANOAT KORXONALARIDA AQLLI ISHLAB CHIQARISH TIZIMLARINI (SMART MANUFACTURING SYSTEMS) TATBIQ ETISHNING IQTISODIY-OPERATSION SAMARADORLIGI

Donayeva Feruza Burxon qizi
Iqtisodiyot va pedagogika universiteti
stajyor-o‘qituvchi feruza.donayeva.91@mail.ru

Annotatsiya: Ushbu maqolada sanoat korxonalarida aqlli ishlab chiqarish tizimlarini tatbiq etishning iqtisodiy va operatsion samaradorligi tahlil qilinadi. Xususan, don ishlab chiqarish jarayonida ushbu texnologiyalarning qo‘llanilishi, ularning ishlab chiqarish samaradorligiga ta’siri va texnologik rivojlanishning iqtisodiy foydalari tadqiq etiladi. Maqolada global va milliy darajadagi statistik ma’lumotlar asosida taqqoslashlar keltirilib, aniq tavsiyalar berilgan.

Kalit so‘zlar: aqlli ishlab chiqarish tizimlari, iqtisodiy samaradorlik, operatsion samaradorlik, don ishlab chiqarish, sanoat 4.0, raqamli texnologiyalar.

Mamlakatimizda sanoat tarmoqlarining raqamlashtirilishi va avtomatlashtirilishi iqtisodiy rivojlanishning muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Xususan, aqlli ishlab chiqarish tizimlari (Smart manufacturing

systems) innovatsion texnologiyalar orqali ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish va operatsion xarajatlarni kamaytirish imkonini beradi. Jahon tajribasiga nazar tashlasak, AQSh va Yevropa Ittifoqi davlatlarida ushbu tizimlarning tatbiqi yildan-yilga oshib bormoqda. 2023-yilda global aqlli ishlab chiqarish bozorining qiymati 350 milliard AQSh dollaridan oshgani ma'lum[27].Ushbu texnologiyalar don ishlab chiqarish sanoatida ham sezilarli natijalarga olib kelmoqda, bu esa oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash va ishlab chiqarish samaradorligini oshirishda muhim rol o'ynaydi.

1-jadval

Don ishlab chiqarishda aqlli ishlab chiqarish tizimlari[28]

Yil	An'anaviy ishlab chiqarish (mln tonna)	Aqlli ishlab chiqarish (mln tonna)	Samaradorlik farqi (%)
2019	5,2	6,0	+15,4
2020	5,1	6,3	+19,5
2021	5,3	6,7	+26,4
2022	5,4	7,0	+29,6
2023	5,5	7,4	+34,5

Yuqoridagi jadvaldan ko'rinib turibdiki, aqlli ishlab chiqarish tizimlarining joriy etilishi don ishlab chiqarish hajmining barqaror o'sishiga olib kelgan. 2019-2023 yillar davomida an'anaviy ishlab chiqarish texnologiyalari bilan solishtirganda, aqlli tizimlar natijasida hosildorlik o'rtacha 20-35% ga oshgan. Ushbu o'sishning asosiy sabablaridan biri ishlab chiqarish jarayonlarining optimallashtirilishi, sun'iy intellekt asosida ma'lumotlarni tahlil qilish hamda real vaqt rejimida monitoring tizimlarining joriy etilishidir.

[27] https://www.statista.com/statistics/1187633/global-smart-manufacturing-market-size/
[28] Muallif ishlanmasi

Biroq, ushbu texnologiyalarni tatbiq etishda dastlabki investitsiya xarajatlari yuqori bo‘lishi mumkin. Shuning uchun davlat tomonidan subsidiyalar ajratish, xalqaro moliyaviy institutlar bilan hamkorlik qilish va tadbirkorlarga soliq imtiyozlari berish kabi mexanizmlar ishlab chiqilishi lozim.

Yuqoridagi tahlildan kelib hciqqan holda quyidagi takliflarni keltirish mumkin:

Don ishlab chiqarishda aqlli texnologiyalarni keng joriy etish uchun raqamli infratuzilmani yanada rivojlantirish zarur. Bu, ishlab chiqarish jarayonlarini real vaqt rejimida monitoring qilish va muammolarni avtomatik bartaraf etish imkonini beradi.

Aqlli ishlab chiqarish tizimlariga yo‘naltirilgan investitsiyalarni oshirish va xalqaro moliya institutlari bilan hamkorlikni kuchaytirish. Bu esa, ilg‘or texnologiyalarni mahalliy ishlab chiqarishga joriy etish orqali iqtisodiy samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi.

Davlat tomonidan innovatsion texnologiyalarni joriy etayotgan fermer va ishlab chiqaruvchilarga imtiyozli kreditlar ajratish. Ushbu chora-tadbirlar ishlab chiqarish jarayonlarini modernizatsiya qilishga imkon beradi hamda kichik va o‘rta korxonalarning raqobatbardoshligini oshiradi.

Oliy ta’lim muassasalarida aqlli ishlab chiqarish bo‘yicha maxsus kurslarni joriy etish va kadrlar tayyorlash dasturlarini rivojlantirish. Bu kelajakda sanoat tarmoqlarida yuqori malakali mutaxassislar yetishtirishga asos bo‘ladi.

Raqamli tarmoqlar orqali ishlab chiqarish monitoringini avtomatlashtirish hamda sun’iy intellekt va IoT texnologiyalarini keng qo‘llash. Ushbu yondashuv don ishlab chiqarish jarayonlarini yanada samarali boshqarish va hosildorlikni oshirishga xizmat qiladi.

IoT asosida don ishlab chiqarish monitoringi IoT (Internet of Things) texnologiyasi don ishlab chiqarish jarayonida operatsion samaradorlikni oshirish va resurslardan oqilona foydalanish imkonini beradi. Ushbu texnologiya dala maydonlarida o‘rnatilgan aqlli sensorlar orqali tuproq namligi, harorat,

o‘simliklarning o‘sish holati va iqlim sharoitlarini doimiy monitoring qilish imkonini beradi. Sensorlar orqali yig‘ilgan ma’lumotlar real vaqt rejimida markaziy tizimga uzatiladi va sun’iy intellekt yordamida tahlil qilinadi. Bu esa fermerlarga eng samarali qarorlarni qabul qilishga imkon yaratadi.

2-jadval

IoT tizimining ishlash mexanizmi[29]

Texnologik komponent	**Funksiyasi**	**Natijasi**
Aqlli sensorlar	Tuproq va iqlim sharoitlarini o‘lchash	Optimal ekish va sug‘orish rejalarini ishlab chiqish
Ma’lumot yig‘ish tizimi	Sensorlardan ma’lumotlarni yig‘ish	Real vaqt rejimida aniq ma’lumotlar olish
Sun’iy intellekt algoritmlari	Ma’lumotlarni tahlil qilish va prognozlash	Hosildorlikni oshirish va xarajatlarni kamaytirish
IoT platformasi	Barcha ma’lumotlarni tahlil qilish va fermerlarga yetkazish	Operatsion qarorlar qabul qilishni tezlashtirish

IoT texnologiyasining tatbiq etilishining iqtisodiy samaradorligi IoT tizimining qo‘llanilishi natijasida ishlab chiqarish hajmi oshadi, xarajatlar qisqaradi va hosildorlik 25-40% ga ortadi. Masalan, AQShning qator agrar kompaniyalari ushbu tizimni tatbiq etganidan so‘ng hosildorlikni 35% ga oshirishga muvaffaq bo‘ldi[30].

IoT texnologiyalarining zaruratini asoslashda quyidagilarga murojaat etamiz:

1. **Resurslardan oqilona foydalanish** – IoT tizimi suv va o‘g‘itlar iste’molini kamaytirish orqali ekologik barqarorlikni ta’minlaydi.

2. **Operatsion xarajatlarni qisqartirish** – Fermerlar qo‘shimcha mehnat va energiya sarfini optimallashtirish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

[29] Muallif ishlanmasi
[30] https://www.smartfarmingtech.com

3. **Real vaqt rejimidagi monitoring** – Dala maydonlaridagi sharoitlarni onlayn kuzatish orqali kasallik va zararkunandalarga qarshi tezkor choralar ko‘rish mumkin.

4. **Global tajriba** – IoT texnologiyasi jahonda keng qo‘llanilayotgan bo‘lib, xalqaro tajriba natijalari uning samaradorligini isbotlagan.

Xulosa Aqlli ishlab chiqarish tizimlarining don yetishtirish sanoatida tatbiq etilishi iqtisodiy samaradorlikni oshirish, operatsion xarajatlarni kamaytirish va resurslardan samarali foydalanish imkonini beradi. Jahon tajribasi shuni ko‘rsatmoqdaki, ushbu texnologiyalar hosildorlikni 20-35% ga oshirishi mumkin. Shu sababli, O‘zbekiston qishloq xo‘jaligida aqlli ishlab chiqarish tizimlarini keng joriy etish strategik maqsadlarga erishishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar:

1. Statista, "Global smart manufacturing market size 2023", https://www.statista.com/statistics/1187633/global-smart-manufacturing-market-size/

2. World Bank, "Agricultural technology adoption trends", https://www.worldbank.org/en/topic/agriculture

3. FAO, "Smart agriculture: A new paradigm", https://www.fao.org/smart-agriculture/en/

4. OECD, "Digital transformation in agriculture", https://www.oecd.org/digital/digital-transformation-in-agriculture/

5. O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi, "Raqamli texnologiyalarni tatbiq etish strategiyasi", https://www.agro.uz/uz/news/

IQTISODIYOTDA INNOVATSIYALAR: RAQAMLI RANSFORMATSIYA VA BARQAROR RIVOJLANISH RAQAMLI INVESTITSIYALAR-IQTISODIYOT VA TEXNOLOGIYALARNING YANGI BOSQICHI

Muxitdinova Kamola Alisherovna,
DSc., prof.v.v.b.TDTU
kmukhitdinova5@gmail.com

Annotatsiya. Raqamli investitsiyalar zamonaviy iqtisodiyotning muhim drayverlaridan biri bo‘lib, ularga axborot texnologiyalari, sun’iy intellekt, bulutli hisoblash, blokcheyn va fintech kabi innovatsion yo‘nalishlarga yo‘naltirilgan sarmoyalar kiradi. Ushbu maqolada raqamli investitsiyalarning mohiyati, ularning iqtisodiyotga ta’siri, dunyo tajribasi va kelajak istiqbollari tahlil qilinadi. Xususan, AQSh, Xitoy va Yevropa Ittifoqining raqamli investitsiyalarni jalb qilish va rivojlantirish strategiyalari batafsil ko‘rib chiqiladi. Tadqiqot natijalari raqamli texnologiyalarni rivojlantirish va investitsiya qilish bo‘yicha samarali yondashuvlarni tavsiflaydi.

Kalit so‘zlar: raqamli investitsiyalar, fintech, sun’iy intellekt, blokcheyn, bulutli texnologiyalar, global tajriba, iqtisodiy o‘sish.

Raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi bilan raqamli investitsiyalar global moliya bozorlari va biznes sektorida asosiy o‘rin egallamoqda. Raqamli investitsiyalar – bu raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan kompaniyalarga yoki infratuzilmalarga yo‘naltirilgan kapital mablag‘lar bo‘lib, ular iqtisodiyotning turli sohalarida innovatsiyalarni qo‘llab-quvvatlash va rivojlantirishga xizmat qiladi. Ushbu maqolada raqamli investitsiyalarning mohiyati, ularning iqtisodiyotga ta’siri, kelajakdagi istiqbollari va adabiyotlar tahlili yoritiladi.

Raqamli investitsiyalar sohasidagi ilmiy izlanishlar asosan moliyaviy texnologiyalar, innovatsion rivojlanish va raqamli transformatsiya jarayonlari bilan bog‘liq. Quyida muhim ilmiy manbalar va ularning tahlili keltirilgan.

Brynjolfsson & McAfee (2014) raqamli iqtisodiyot va investitsiyalar o‘rtasidagi bog‘liqlikni o‘rganib, kompaniyalar uchun innovatsion texnologiyalarga sarmoya kiritish muhimligini ta’kidlagan. Ularning tadqiqotlari raqamli texnologiyalarni keng qo‘llash iqtisodiy o‘sishni tezlashtirishini ko‘rsatgan [1].

World Economic Forum (2022) hisobotida raqamli infratuzilmalarga kiritilgan investitsiyalarning uzoq muddatli ta’siri ko‘rib chiqilgan [2]. Ayniqsa, sun’iy intellekt va bulutli texnologiyalar iqtisodiy o‘sishning asosiy drayverlari sifatida qayd etilgan.

OECD (2023) raqamli investitsiyalar davlat va xususiy sektor hamkorligi uchun yangi imkoniyatlar yaratishi tahlil qilinib, blokcheyn va fintech sohalaridagi sarmoyalarning o‘sish tendensiyalari haqida ma’lumot berilgan [3].

Evans & Gawer tomonidan raqamli platformalar va ularning investitsiya jihatidan istiqbollari o‘rganilgan. Ularning tadqiqotlari shuni ko‘rsatadiki, investitsiyalar raqamli infratuzilmaga yo‘naltirilganda, kompaniyalarning raqobatbardoshligi ortadi [4].

McKinsey Digital Report (2021) hisobotida raqamli investitsiyalarning korporativ darajadagi o‘sish strategiyalariga ta’siri tahlil qilingan. Ma’lumotlarga ko‘ra, bulutli texnologiyalar va data analitika kompaniyalarning investitsion yo‘nalishlarida eng muhim omillar bo‘lib qolmoqda [5].

Bu manbalar raqamli investitsiyalarning iqtisodiy samaradorligi, innovatsion jarayonlardagi o‘rni va biznesga ta’sirini keng qamrovda ochib beradi.

Raqamli investitsiyalar – bu raqamli infratuzilma, sun’iy intellekt, bulutli texnologiyalar, blokcheyn, fintech va boshqa zamonaviy texnologiyalarni rivojlantirishga yo‘naltirilgan investitsiya shaklidir. Ular quyidagi asosiy turlarga bo‘linadi:

Axborot texnologiyalari (IT) investitsiyalari

Fintech investitsiyalari

Sun’iy intellekt va avtomatlashtirish

Bulutli texnologiyalar va kiberxavfsizlik

Elektron tijorat va raqamli marketing

Raqamli investitsiyalar iqtisodiyotning turli sohalariga quyidagi ta’sirlarni ko‘rsatadi:

Ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi;

Kichik va o‘rta biznes uchun imkoniyatlarni kengaytiradi;

Moliyaviy texnologiyalar rivojlanadi;

Ish o‘rinlarini yaratiladi;

Kiberxavfsizlik muammolarining yuzaga keladi.

Dunyoning yetakchi mamlakatlari raqamli investitsiyalarni jalb qilish va rivojlantirish bo‘yicha turli strategiyalarni amalga oshirmoqda. Quyida AQSh, Xitoy va Yevropa Ittifoqining ushbu yo‘nalishda olib borayotgan siyosati va investitsiyaviy faoliyati kengroq tahlil qilinadi.

AQSh dunyodagi eng yirik texnologik kompaniyalarning vatani bo‘lib, raqamli investitsiyalarni jalb qilish va rivojlantirish bo‘yicha global yetakchilikni qo‘lga kiritgan. Google, Amazon, Microsoft, Apple va Meta (Facebook) kabi kompaniyalar IT sohasiga milliardlab dollar investitsiya kiritib, yangi texnologiyalarni rivojlantirishga katta hissa qo‘shmoqda.

Sun’iy intellekt va avtomatlashtirish – AQShda sun’iy intellektga yo‘naltirilgan investitsiyalar hajmi yildan-yilga ortib bormoqda. Stanford AI Index Report (2023) ga ko‘ra, 2022 yilda AQShdagi AI investitsiyalari $50 milliarddan oshgan [6].

Fintech sektori – AQShda raqamli to‘lovlar va blokcheyn asosidagi moliyaviy xizmatlar rivojlanmoqda. PayPal, Square va Stripe kabi kompaniyalar ushbu sektorga yetakchilik qilmoqda.

Startap ekotizimi – AQShda Silicon Valley (Kaliforniya) texnologik startaplar uchun eng yirik investitsiya markazlaridan biri hisoblanadi. Xususan, venchur kapital fondlari tomonidan har yili milliardlab dollar startaplarga yo‘naltiriladi.

AQSh hukumati ham IT sohasi va innovatsion startaplarni rag‘batlantirish uchun grantlar va soliq imtiyozlarini joriy etgan bo‘lib, bu texnologik rivojlanishning asosiy omillaridan biridir.

Xitoy raqamli investitsiyalar bo‘yicha jadal rivojlanayotgan davlatlardan biri bo‘lib, ayniqsa fintech, elektron tijorat va sun’iy intellekt sohalarida katta yutuqlarga erishgan.

Alibaba va Tencent kompaniyalari Xitoydagi elektron tijorat va raqamli to‘lov tizimlarining yetakchi o‘yinchilaridir. Alipay va WeChat Pay mamlakatda eng mashhur raqamli to‘lov tizimlari hisoblanadi [8].

Xitoy hukumati "Made in China 2025" strategiyasi doirasida sun’iy intellekt va yuqori texnologiyalarga yirik investitsiyalar kiritmoqda. 2023 yilga kelib, Xitoyning AI texnologiyalariga investitsiyalari $75 milliardga yetdi [8].

Xitoy o‘zining milliy raqamli valyutasi (e-CNY) ni ishlab chiqdi va blokcheyn asosida davlat tizimlarini modernizatsiya qilishga harakat qilmoqda.

Xitoy hukumati innovatsion kompaniyalarga katta mablag‘ ajratish bilan birga, raqamli iqtisodiyotning davlat nazoratida bo‘lishini ham ta’minlamoqda.

Yevropa Ittifoqi raqamli investitsiyalarni rivojlantirish bo‘yicha bir necha yirik strategiyalarni qabul qilgan bo‘lib, ularning asosiy maqsadi – 2025-2030 yillarga borib Yevropa iqtisodiyotining to‘liq raqamlashtirilishini ta’minlash [7].

Raqamli Kompas (Digital Compass 2030) – YI tomonidan ishlab chiqilgan strategik reja bo‘lib, u bulutli texnologiyalar, kiberxavfsizlik, AI va raqamli infratuzilmani rivojlantirishga qaratilgan.

YI 2030 yilga qadar kamida 20 million IT mutaxassisini ish bilan ta’minlashni rejalashtirgan. Germaniya, Fransiya va Niderlandiya bulutli

texnologiyalar va sun’iy intellekt rivojlanishida yetakchi davlatlardir. 2023 yilda YI mamlakatlarida bulutli xizmatlardan foydalanish darajasi 45% ga yetdi.

Yevropa Ittifoqi, shuningdek, raqamli transformatsiya jarayonida kibertahdidlarning oldini olish maqsadida kiberxavfsizlik standartlarini kuchaytirishga alohida e’tibor qaratmoqda.

Kelgusida raqamli investitsiyalar yanada kengayib, quyidagi yo‘nalishlarda rivojlanishi kutilmoqda: Sun’iy intellekt va avtomatlashtirish;

Blokcheyn va kriptovalyutalar; Kiberxavfsizlik va maxfiylik; IoT (Internet of Things) va aqlli shaharlar.

Raqamli investitsiyalar hozirgi davrda iqtisodiyotning barqaror o‘sishini ta’minlaydigan muhim yo‘nalishlardan biridir. Ular nafaqat kompaniyalar uchun innovatsion yechimlar yaratadi, balki butun dunyo iqtisodiyotining raqamli transformatsiyasiga ham xizmat qiladi. Kelajakda sun’iy intellekt, blokcheyn va IoT kabi texnologiyalar raqamli investitsiyalar uchun eng istiqbolli yo‘nalishlar bo‘lib qolishi kutilmoqda. Shunday ekan, investitsiya qarorlarini qabul qilishda raqamli texnologiyalarning kelajakdagi rivojlanish dinamikasini hisobga olish muhimdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W.W. Norton & Company.
2. World Economic Forum. (2022). The Future of Digital Investment. Retrieved from https://www.weforum.org
3. OECD. (2023). Digital Economy Outlook 2023. Organisation for Economic Co-operation and Development. Retrieved from https://www.oecd.org
4. Evans, P. C., & Gawer, A. (2016). The Rise of the Platform Economy. MIT Sloan Management Review, 57(2), 1-10.
5. McKinsey Digital Report. (2021). The Future of Digitalization in Global Markets. McKinsey & Company. Retrieved from https://www.mckinsey.com
6. Stanford AI Index Report. (2023). Artificial Intelligence and Economic Growth: Trends and Forecasts. Stanford University.

7. European Commission. (2021). 2030 Digital Compass: The European Way for the Digital Decade. Retrieved from https://ec.europa.eu/digital-strategy
8. World Bank. (2022). Digital Transformation and Emerging Markets: Opportunities and Challenges. Washington, DC: The World Bank Group.

SINERGIK O‘QUV XULQINI SHAKLLANTIRISHDA IJTIMOIY-PSIXOLOGIK YONDASHUVLAR (TALABALAR MISOLIDA)

Radjabova Sanobar Davronovna
Buxoro innovatsion ta`lim va
tibbiyot unversiteti o`qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada talabalarda ta’limga nisbatan sinergiya xulqini shakllantirishda ijtimoiy-psixologik omillarning roli tahlil qilingan. Shuningdek, ta’lim jarayonida motivatsiya, guruhiy o‘zaro ta’sir va shaxsiy omillarning integratsiyasi orqali sinergiya xulqni shakllantirish mexanizmlari yoritilgan.

Kalit so‘zlar: sinergiya xulqi, ijtimoiy-psixologik mexanizm, motivatsiya, ta’lim jarayoni, talabalar, guruhiy dinamika.

Kirish. Bugungi globallashuv davrida ta’lim sohasida yangicha yondashuvlarga ehtiyoj ortib bormoqda. Ayniqsa, talabalarni faol, mustaqil va jamoaviy fikrlovchi shaxs sifatida shakllantirishda ta’lim jarayonining ijtimoiy-psixologik mexanizmlarini chuqur o‘rganish dolzarb hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, sinergiya xulqi tushunchasi – ya’ni birgalikda harakat qilish orqali yuqori samaradorlikka erishish – o‘ziga xos ahamiyat kasb etadi.

Sinergiya xulqi – bu talabaning ta’lim jarayonida o‘z bilimini nafaqat individuallik asosida, balki guruhiy hamkorlik va umumiy maqsadlar doirasida shakllantirishi va qo‘llay olishidir. Ushbu xulq modeli jamoadagi har bir a’zoning salohiyatini uyg‘unlashtirib, umumiy natijani optimallashtirishga xizmat qiladi.

Bu xulq shakli ta’limda o‘quvchi-o‘qituvchi, o‘quvchi-o‘quvchi o‘rtasidagi hamkorlik darajasiga bevosita bog‘liqdir.

Ijtimoiy muhit – Talaba o‘zini ijtimoiy muhitda qanday his qilishi, u bilan qanday munosabatda bo‘lishi sinergik harakatlarga bevosita ta’sir qiladi. Guruhda o‘zaro hurmat, ishonch va qo‘llab-quvvatlash muhitining mavjudligi sinergiyani kuchaytiradi.

4. Motivatsiya tizimi – Talabaning ichki va tashqi motivatsiyasi uning faol ishtirokini ta’minlaydi. O‘z maqsadlarini aniq bilgan, o‘zini rivojlantirish istagidagi talaba sinergik guruh ishlarida faol bo‘ladi.

5. Kommunikativ kompetensiya – Samarali muloqot qila olish, fikrini erkin bildira olish va boshqalarni tinglay bilish sinergiya xulqining asosiy shartlaridan biridir. O‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi ochiq, ishonchli aloqalar bu kompetensiyani mustahkamlaydi.

6. Guruhiy dinamika va liderlik – Guruh ichida ijobiy psixologik iqlim yarata oladigan norasmiy liderlarning mavjudligi, guruh a’zolari o‘rtasidagi vazifalarning to‘g‘ri taqsimoti sinergiyani ta’minlovchi muhim omillardandir.

Sinergiya xulqini shakllantirish uchun quyidagi ijtimoiy-psixologik mexanizmlarni ta’lim jarayoniga integratsiya qilish maqsadga muvofiqdir:

Kichik guruhlarda ishlash texnologiyasi – Talabalar kichik guruhlarda turli topshiriqlarni bajarish orqali bir-birini to‘ldiradi va umumiy natijaga erishishga intiladi.

Refleksiya va tahlil – Har bir mashg‘ulotdan so‘ng guruhiy tahlil va o‘z-o‘zini baholashni o‘rgatish talabani o‘z xatti-harakatlari ustida fikr yuritishga o‘rgatadi.

Trening va interfaol mashg‘ulotlar – Psixologik treninglar orqali talabalar o‘z emotsiyalarini boshqarish, ijtimoiy rollarni to‘g‘ri egallash, hamkorlik qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Ochiq muloqot platformalari – Onlayn forumlar, seminarlar va fikr almashish maydonchalari orqali talabalar o‘z fikrlarini erkin ifoda etish va turli nuqtayi nazarlarni qabul qilishni o‘rganadi.

Xulosa. Sinergiya xulqini shakllantirish bugungi ta’lim tizimining eng muhim vazifalaridan biridir. U nafaqat talabaning individual rivojiga, balki jamoadagi umumiy natijalarning yuksalishiga xizmat qiladi. Mazkur jarayonda ijtimoiy-psixologik omillar va ular asosida yaratilgan mexanizmlar muhim o‘rin tutadi. Kelgusida bu boradagi izlanishlar ta’lim sifatini yanada oshirishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

Adabiyotlar ro‘yxati

1. Abdurahmonov Q.N. Pedagogik psixologiya asoslari. – T.: Fan va texnologiya, 2018. – 256 b.
2. Xalilov N.X. YOshlarda ijtimoiy faollikni shakllantirishning psixologik asoslari. – T.: Istiqlol, 2020. – 198 b.
3. Rajabov Q. Ta’lim jarayonida talabalarda motivatsiyani shakllantirish masalalari. – T.: Ilm ziyo, 2019. – 173 b.
4. Solieva M.M. Ijtimoiy psixologik adaptatsiya masalalari. – T.: TDPU nashriyoti, 2017. – 210 b.
5. Karimova L.T. Interaktiv metodlar orqali sinergetik o‘rganish modellarini joriy etish. – T.: Ilm sarchashmasi, 2021. – 185 b.
6. Baxronova, K. YA. (2025, April). Roli innovatsionnix texnologiy v obuchenii psixologii. In Uz Conferences (Vol. 1, No. 3, pp. 164-167).
7. Baxronova, K. YA. (2024). Roli roditelskogo stilya vospitaniya vrazvitii emosionalnogo intellekta u detey. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 4(6), 79-81

TIBBIYOT OLIY TA`LIM MUASSASALARIDA TALABALARNING AQLIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH

Amonova Nargiza Muxtarovna

Buxoro davlat tibbiyot instituti, Biokimyo kafedrasi assistenti,

O`zbekiston Respublikasi, Buxoro viloyati Buxoro shahri 200118,

e-mail:amonova-nargiza@mail.ru

Annotatsiya. Bu maqola tibbiyot oliy ta`lim muassasalarida talabalarining aqliy kompetentligini rivojlantirish, tibbiyot sohasida mutaxassislar nafaqat professionallik, balki tezkor va to‘g‘ri qarorlar qabul qilish, muloqot qilish, jamoada ishlash va muammolarni hal qilish kabi ko‘nikmalarga ega bo‘lishi kerakligа bag'ishlangan. Aqliy kompetentlikni rivojlantirish talabalarning nafaqat ilmiy bilimlarni o‘zlashtirishini, balki analitik fikrlash, tanqidiy tahlil qilish va yechimlarni yaratish qobiliyatlarini ham oshiradi.

Kalit so'zlar: aqliy kompetentlik, talabalar, kreativlik, intellektual salohiyat, yoshlar, bilim va ko‘nikma.

Абстрактный. Статья посвящена развитию интеллектуальной компетентности студентов высших медицинских учебных заведений, необходимости наличия у специалистов в медицинской сфере не только профессионализма, но и таких навыков, как быстрое и правильное принятие решений, коммуникабельность, умение работать в команде, решать проблемы. Развитие интеллектуальной компетентности не только способствует усвоению учащимися научных знаний, но и их способности аналитически мыслить, критически анализировать и находить решения.

Ключевые слова: умственная компетентность, студенты, креативность, интеллектуальный потенциал, молодежь, знания и умения.

Abstract. This article is devoted to the development of intellectual competence of students in higher medical education institutions, the need for specialists in the medical field to have not only professionalism, but also skills such as quick and correct decision-making, communication, teamwork and

problem solving. The development of intellectual competence not only increases students' mastery of scientific knowledge, but also their ability to think analytically, critically and create solutions.

Keywords: mental competence, students, creativity, intellectual potential, youth, knowledge and skills.

Bozor munosabatlari sharoitida mehnat bozorida ustuvor o`rin egallagan kuchli raqobatga bardoshli bo`lish har bir mutaxassisdan kasbiy kompetentlikka ega bo`lish, uni izchil ravishda oshirib borish zarurliginin ko`rsatmoqda. Bu vazifalarni amalga oshirishda ta‘lim konteksida ko`p bosqichli uzviylik, uzluksizlik va izchillik tamoyillariga asoslangan samarali innovatsion modellarni yaratish, pedagoglarni aqliy kompetentsiyalarini rivojlantirishni taqozo qilmoqda.

Aqliy kompetentlik — bu shaxsning ma'lumotlarni to‘plash, tahlil qilish, yechimlar izlash va qarorlar qabul qilishdagi qobiliyatidir. Talabalarining aqliy kompetentligini rivojlantirish o‘qish jarayonida ularning nafaqat ilmiy bilimlarga ega bo‘lishini, balki fikrlash va muammolarni hal qilishda mustaqil va samarali bo‘lishini ta’minlaydi. Bu jarayon talabalarga mustaqil fikrlash, tanqidiy tahlil qilish, ijodiy yondashuvlar va jamoada ishlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Aqliy kompetentlikni rivojlantirish talabalarning nafaqat ilmiy bilimlarni o‘zlashtirishini, balki analitik fikrlash, tanqidiy tahlil qilish va yechimlarni yaratish qobiliyatlarini ham oshiradi. Tibbiyot oliy ta’lim muassasalarida aqliy kompetentlikni rivojlantirishga doir ba'zi muhim yondashuvlarga quydagilar:

Kritik fikrlashni rivojlantirish -tibbiyotda talabalar o‘rganayotgan darslar, klinik holatlar va tashxislar tez-tez o‘zgarib turadi. Shuning uchun ular nafaqat mavjud bilimlarni o‘zlashtirib, balki bu bilimlarga asoslanib mantiqiy va tanqidiy fikrlarni shakllantirishi kerak. Masalan, klinik amaliyotda talabalar tibbiy holatlar bo‘yicha tahlillar olib, turli tashxislar va davolash usullarini solishtirishlari lozim. Seminarlarda va klinik treninglarda talabalarni o‘z fikrlarini mustahkamlashga va boshqa fikrlarni tahlil qilishga undash, klinikalarda talabalarga murakkab holatlar

asosida yechim topish vazifalarini berish va aqliy shaxsiy sinovlar va simulyatsiya metodlaridan foydalanish.

Jamoaviy ishlashni rag‘batlantirish – tibbiyot sohasida ko‘pincha bir necha mutaxassislar birgalikda ishlashadi. Shuning uchun talabalar o‘zaro hamkorlikda ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirishi kerak. Jamoaviy ish nafaqat qaror qabul qilish jarayonini tezlashtiradi, balki talabalarni bir-birini tinglash va o‘z fikrlarini aniq ifodalashga o‘rgatadi. Bu orqali biz talabalarni guruh bo‘lib ishlashga, birgalikda tibbiy masalalarni hal qilishga o‘rgatish va guruh ishlarida liderlik va fikr almashish ko‘nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan mashg‘ulotlar tashkil etish.

Innovatsion metodlardan foydalanish - aqliy kompetentlikni rivojlantirishda zamonaviy pedagogik metodlar va innovatsion texnologiyalarni qo‘llash muhim ahamiyatga ega. Simulyatsiyalar, onlayn ta’lim platformalari, virtual realitet va boshqa innovatsion yondashuvlar talabalarni murakkab tibbiy holatlar bilan tanishtirishi va amaliy ko‘nikmalarni mustahkamlashi mumkin.Bu orqali simulyatsion mashg‘ulotlar va virtual klinik amaliyotlar orqali talabalar amaliyotga tayyorlanishi, onlayn darslar va interaktiv ta’lim platformalaridan foydalanish, bu esa o‘qish va muloqot jarayonini samaradorligini oshiradi.

O‘z-o‘zini rivojlantirish va refleksiya - aqliy kompetentlikni rivojlantirishda talabalar o‘z o‘rganish jarayonini tahlil qilish va refleksiya qilishlari kerak. Bu ularning o‘quv faoliyatini baholash, o‘rganilgan bilimlarni real hayotda qanday qo‘llashni tushunishga yordam beradi.Bu orqali esa talabalarni o‘z o‘rganish jarayonlarini tahlil qilishga va qanday qilib o‘z bilimlarini amaliyotda ishlatishlari kerakligini o‘ylashga undash va refleksiya va o‘z-o‘zini baholash mashg‘ulotlari tashkil etish.

Kreativ fikrlashni rag‘batlantirish - tibbiyotda talabalar yangi yechimlarni izlash va yangiliklarni yaratishda kreativ fikrlashni rivojlantirishlari kerak. Muammolarni echishda turli yondashuvlar va innovatsion fikrlash talab qilinadi.

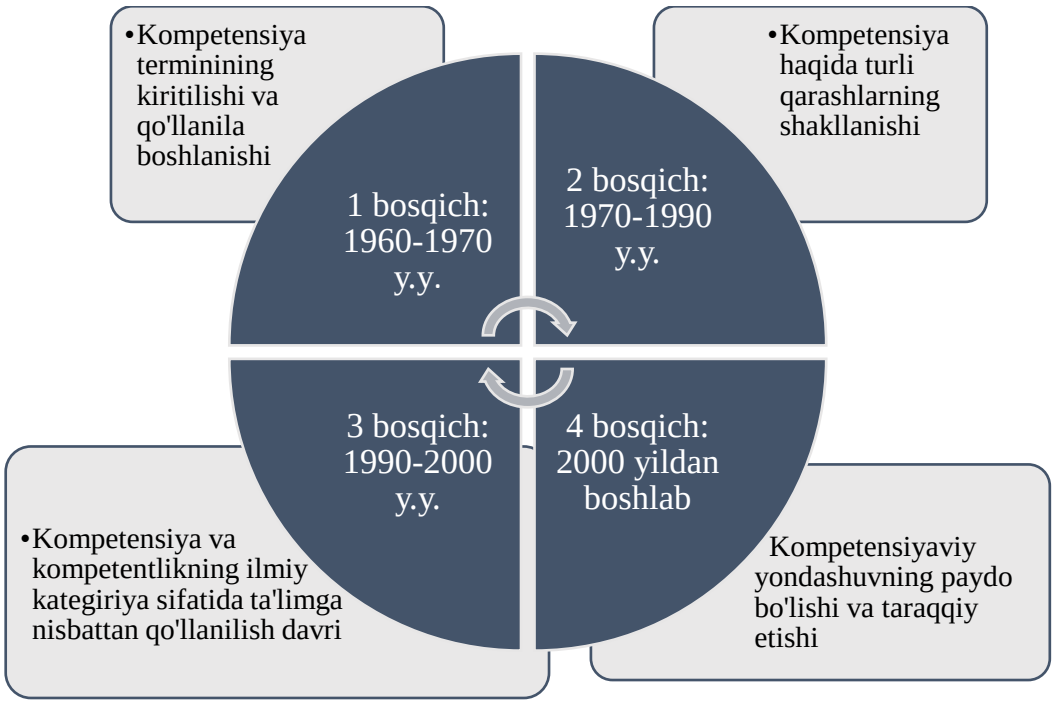
Etik va professional kompetentlikni rivojlantirish - tibbiyotda muammolar faqat ilmiy va texnik jihatdan emas, balki etik jihatdan ham yechimini topadi. Talabalar tibbiy etikaga, bemorlar bilan muloqot qilishga, jamoada ishlashda etika qoidalariga rioya qilishga o‘rgatilishi kerak.

Prezidentimiz Sh.M.Mirziyoyev "Yoshlarimiz mustaqil fikrlaydigan, yuksak intellektual va ma'naviy salohiyatga ega bo'lib, dunyo miqiyosida o'z tengdoshlariga hech qaysi sohada bo'sh kelmaydigan insonlar bo'lib kamol topishi, baxtli bo'lishi uchun davlatimiz va jamiyatimizning bor kuch va imkoniyatlarini safarbar etamiz" degan fikrlari ham mustaqil O'zbekistonimiz yoshlarini erkin fikrlashni tarkib toptirishga qaratilayotgani ham e'tibordan holi emas. Shunday ekan biz o'qituvchilar hozirgi yangi davr talabi asosida darslarni zamonaviy yondashuvlar asosida tashkil qilishimiz oldimizdagi yuksak vazifalardan biridir. Ushbu muammoli vaziyatdan chiqishning yagona yo'li - oliy ta'limda yangicha, ya'ni kompetent yondashuvni joriy etishdir. Kompetent yondashuv talabadan bilim va ko'nikmalarni alohida-alohida emas, balki yaxlitlikda egallashni talab etadi. Mazkur talab bilan bog'liqlikda, o'z navbatida, o'qitish metodlarini tanlash tizimi ham o'zgarishga uchraydi. O'qitish metodlarini tanlash va amaliyotda qo'llash ta'lim jarayonida qo'yiladigan talablarga muvofiq keladigan kompetensiyani takomillashtirishni talab etadi. Kompetensiya muammosining ta’lim sohasiga kirib kelishi va uning rivojlanish tarixini shartli ravishda to’rtta bosqichga bo’lish mumkin (1-rasm).

Intellektual faoliyatning yana bir ko‘rsatkichi talabalarning jarayonda o‘zlari ishtirok etish istagi paydo bo‘lishidir. Bu narsa dars davomida ko‘tarilgan masalalarni muhokama qilishda o‘rtoqlarining javoblariga qo‘shimchalar kiritishda o‘z aksini topadi.

Masalan: biokimyo fanida talabalarning kompetentsiyasini shakllantirish jarayoni bir qator obyektiv qiyinchiliklar va birinchi navbatda, ko'pchilik talabalarning butun o'qish davrida faol, ritmik tarzda o`z ustida ishlashga qodir emasligi va shu jumladan mustaqil ravishda ishlamasligi bilan ham bog'liq.

Shuning uchun o’qituvchining birlamchi vazifasi talabalarning o’quv faoliyatini faollashtirish, shaxsiy xususiyatlar va qiziqishlarni hisobga olgan holda fanni o’zlashtirishga bo’lgan motivatsiyasini maqsadli ravishda oshirishdan iborat. O'quv jarayonini tashkil etishga qo'yiladigan talablarni o'zgartirish o'qitish shakllari va usullarini qayta ko'rib chiqishni talab qiladi.



1-rasm. Kompetensiyaning rivojlanish bosqichlari.

Shunday qilib, an'anaviy ma'noda amaliy mashg`ulot kurs mazmunining izchil taqdimoti sifatida o'z ahamiyatini yo'qotmoqda. Biz talabalarni amaliy dars davomida berilgan savollarga birgalikda javob izlashga jalb qiluvchi muammoli darslar, dialoglardan foydalanamiz. Bu talabalarning fanga qiziqishini oshiradi, uning rivojlanish jarayonini hissiy jihatdan rang-barang va shaxsan ahamiyatli qiladi, zamonaviy biokimyo bilan shug'ullanadigan muammolar doirasini to'liqroq ochib berishga imkon beradi. Talabalar malakasini shakllantirishda biokimyo fanidan laboratoriya mashg‘ulotlari, laboratoriya ishlari natijalarini tahlil qilish muhim o‘rin tutadi.

Bunda talabalarning guruhlarda ishlashi va ular hal qiladigan vazifalarning bosqichma-bosqich murakkablashishi yordam beradi.

Yozma ko'rsatmalarga rioya qilgan holda turli sinflarga mansub biologik muhim birikmalarni aniqlashda qo'llaniladigan sifat reaksiyalarini o'zlashtirishdan tortib, to raqamlar ostida shifrlangan moddalarni mustaqil identifikatsiya qilishni o`z ichiga oladi. Amaliyot natijalarini sharhlash, tadqiqot xarakteridagi laboratoriya ishlarini bajarish uchun olingan bilim va ko'nikmalarni o'zlashtirgan holda, talaba kelajakdagi kasbiy faoliyati uchun zarur bo'lgan kompetentlarga ega bo'ladi. Bunda mashg`ulotda “Nuklein kislota va oqsil almashinuvi” va “Uglevodlar almashinuvi” modullari bo‘yicha biz tomonidan ishlab chiqilgan didaktik blits o‘yinlaridan foydalanish ham yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO`YXATI:

1. Blinov V.I.Практическая подготовка будущих учителей: прогматика, преспективы. Москва. ИОО. МОНРФ. 2004.

2. Bermus A.G. Проблемы и перспективы реализатсии компетентностного подхода в образовании. www.эидос.ру. 2005.

3. Olsson, Thomas; Martensson Katarina and Roxa, Torgny. Pedagogical competence. Swedish, Division for Development of Teaching and Learning, Uppsala University, 2010.

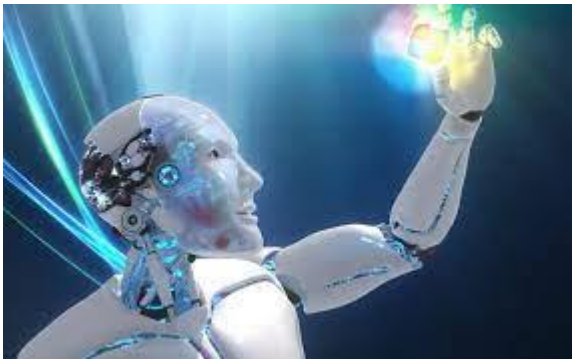
4. Amonova N.M. Developing Critical Thinking Skills in Medical Biochemistry Through Digital Case-Based Learning // Current research journal of pedagogics. № 5 oktyabr-30, 2024-yil. (ISSN –2767-3278). – B. 174-178.

5. Amonova N.M Development of Teaching Biochemistry to Medical Students in Medical Universities Based on Digital Technologies.// International Journal of Education, Social Science & Humanities. Finland Academic Research Science Publishers. – №12, 22.10.2024y. ISSN: 2945-4492, 361-367 p.

6. Amonova N.M. Talabalarda aqliy kompetentlikni takomillashtirish yo`nalishlari // “Ta‟lim va innovatsion tadqiqotlar”. – №3, 2024-yil. ISSN 2181-1709 (P). – B. 137-140. (13.00.02)

7. Amonova N.M. Talabalarda kreativ kompetentlikni takomillashtirish yo’nalishlari. // “Ta‟lim va innovatsion tadqiqotlar”. – №11, 2024-yil. ISSN 2181-1709 (P). – B. 29-33. (13.00.02)

8. Amonova N.M. Uglevodlar almashinuvi biokimyosi. O‟quv qo‟llanma « B.B.C.» nashriyoti. – Buxoro, 2024-yil. – B.150.



VIII-SHOBA:
RESPUBLIKAMIZ ISHLAB CHIQARISHINING RIVOJLANISHIDA TEXNIKA VA TEXNOLOGIYALARNING TUTGAN O‘RNI.

GAZNI QAYTA ISHLASH KORXONALARINING OQOVA SUVLARI TOZALASH JARAYONIDA QO‘LLANILADIGAN FLOKULYANTLARNING XOSSALARI VA ULARNING TOZALASH SAMARADORLIGIGA TA’SIRINI O‘RGANISH

Amonova Matluba Muxtarovna
k.f.f.d, PhD, dotsent
Buxoro innovatsion ta`lim va tibbiyot universiteti
matlubamuxtarovna1988@gmail.com

Annotatsiya. Shuni ta’kidlash kerakki, ushbu korxonalarning oqova suvlari oqim tezligida ham, organik va mineral aralashmalar, kolloid va chin eritmalarning murakkab kompleksini o‘z ichiga olgan ifloslantiruvchi moddalar tarkibida sezilarli notekislik bilan tavsiflanadi. Oqova suv tarkibida mavjud har xil turdagi bo‘yoqlar va organik qo‘shimchalar barqarorlik, toksiklik va past biologik parchalanish bilan tavsiflanadi.

Tabiiy suvni ishlatilish ko‘lami va oqova suvlarni hosil bo‘lish hajmi bo‘yicha asosan neft va gazni qayta ishlash, to‘qimachilik va kimyo sanoati asosiy ishlab chiqarish korxonalari hisoblanadi.

Kalit so`zlar: SFM-sirt faol moddalar, flokulyant, bentonit, PAA-poliakrilamid, Na-KMS-karboksi-metilselulozaning natriyli tuzi, EKP-elektro-kinetik potensial.

Ishlab chiqarish sanoat korxonalarining oqova suvlari tarkibida 20 dan ortiq turli kation va anionlar, muallaq zarrachalar, bo‘yoqlar, sirt faol moddalar hamda

organik va mineral birikmalardan tashkil topganligi ilmiy manbalarda bayon etilgan [1-2].

Tozalovchi ingrediyent sifatida adsorbent – fraksiya o‘lchami 0,15 – 0,75 mkn bo‘lgan Navbahor bentoniti, koagulyant sifatida alyuminiy sulfat tuzidan foydalanildi. Bentonit miqdori 0,5 - 4,0 mg/l, alyuminiy sulfat konsentratsiyasi esa 0,2 – 0,4 mg/l oralig‘ida tajribalar olib borildi. Flokulyant sifatida biz karboksi-metilselulozaning natriyli tuzini (Na-KMS) va poliakrilamid (PAA) polimerlari aralashmalarini turli nisbatlarda mos ravishda 1: 0,5; 1:0,75 va 1:1 olib borildi.

1-jadval

Bentonit suspenziyasining elektrokinetik potentsialining oqova suvni tozalashda qo‘llaniladigan flokulyantlarining kontsentratsiyasiga bog‘liqligi

PAA	Na – KMS	PAA va Na – KMS nisbati	Bentonit miqdori, mg/l	Koagulyant konsentratsiyasi $Al_2(SO_4)_3$, mg/l	Q, mV
0,25	-		4	-	-2,1
0,5	-			-	+7,2
-	0,125			-	-2,0
-	0,25			-	+8,4
0,25	0,125	1:0.5		0,3	-1,3
0,25	0,5	1:1		0,5	+6,3
0,25	-		5	-	+30,8
0,5	-			-	+32,4
-	0,125			-	+28,3
-	0,25			-	+31,6
0,25	0,125	1:0.5		0,3	+22,4
0,5	0,5	1:1		0,5	+33,7
0,25	-		6	-	+33,8
0,5	-			-	+34,5
-	0,125			-	+44,7
-	0,25			-	+32,0
-	-			0,3	+34,4
-	-			0,5	+21,2
1,0	0,25	1:0.5		-	+25,4

1,0	0,5	1:0.5	5	0,3	+46,6
0,5	0,5	1:1		0,5	+33,7

Turli tabiatli va molekulyar og‘irlikdagi flokulyantlarning adsorbsiyasini elektrokinetik usul yordamida o‘rganilganda, gazni qayta ishlash korxonalaridan chiqayotgan oqova suvlardagi ifloslantiruvchi zarrachalarning manfiy elektro-kinetik potensiali (EKP) flokulyantlarning dozalari ortishi bilan kamayib borishi ko‘rsatilgan [3]. Ifloslantiruvchi dispers moddalarning EKP qiymatining nisbiy pasayishi va o‘zgarish qonuniyati flokulyantlar dozasiga va oqova suvlarni tarkibiga bog‘liq. Past molekulyar og‘irlikdagi polielektrolit $Al_2(SO_4)_3$ qo‘shilishi bilan zarrachalar EKP ning kamayishiga sabab, bentonit zarrachalarining alohida joylariga makromolekulyarlarning adsorbsiyasi bo‘lib, bu maydonlarning zarrachalar zaryadini ya’ni umumiy zaryadni kamaytiradi.

Bunday adsorbsiya kuzatilishi mumkin, bunga sabab flokulyantlar PAA (0,075 - 0,1 mkm) va Na-KMS (0,1 - 0,8 mkm) makromolekulalari o‘lchamlari oqova suv tarkibidagi mikrodispers muallaq zarracha hajmidan bir necha barobar kichik bo‘lib, odatda 5 mkm dan oshadi [132; 76-79 b.,140;312-331 b.,141; 173-175 b.]. Olingan tajriba natijalari 1-jadvalda keltirilgan.

Bentonit zarralarining EKP ko‘rsatkichining +46,6 mV dan nolgacha kamayishi Na-KMS va PAA = 1,0 : 0,5 nisbatida sodir bo‘ladi. Bunda flokulyant konsentratsiyasi 0,2 - 0,45 mg/l chegarasida bo‘ladi.Odatda oqova suvlarni tozalash uchun sezilarli darajada flokulyantlarning pastroq dozalari (1,5 - 2,0 mg/l) miqdorida qo‘llash maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Flokulyantlar dozasini oshirish bilan bentonit zarralarining EKP qiymati musbat bo‘lib, ma’lum bir qiymatga qadar ortib boradi va sirtning adsorbsion to‘yinishiga to‘g‘ri keladi hamda faqat flokulyant tabiatiga bog‘liq bo‘ladi. EKPning ushbu chegara qiymati flokulyant suvli eritmalardagi makromolekulalarning konformatsion holatini hisobga olgan holda haqiqiy zaryadini aniqlash uchun xizmat qiladi [4-5].

Flokulyantning optimal dozasi ifloslantiruvchi zarrachalarning EKP ning ma’lum bir manfiy qiymatiga to‘g‘ri keladi va bu flokulyantlarning turiga va

nisbatiga, shuningdek, oqova suvning tarkibiga bog‘liq, ya’ni eng yuqori tozalash samaradorligi dispers zarrachalar past molekulyar og‘irlikdagi koagulyant $Al_2(SO_4)_3$ va qisman polimer bilan qoplanganida kuzatildi. Ushbu holat polimerlarning sorbent sifatida yutilgan makromolekulalari bilan muallaq zarrachalar flokulyatsiya qilishda faqat oqova suv tarkibidagi zarrachalarning adsorbsiyalanishi uchun erkin yuzasi mavjud bo‘lganda kuzatiladi.

2-jadval

Flokulyatsiya jarayonida flokulyantlar va dispers oqova suv ifloslantiruvchilarining elektrokinetik xususiyatlari

Flokulyant	EKP flmV	Optimal miqdor mg/l	EKP boshl., mV	EKP oxir., mV	Θ
PAA	+32,4	0,5	-15,8	-10,9	0,15
Na – KMS	+30,6	0,25	-16,7	-8,6	0,27
PAA + Na – KMS 1: 0,5nisbatda	+26,4	0,5-0,25	-14,7	-6,0	0,33
PAA + Na – KMS 1: 1 nisbatda	+36,6	0,5-0,5	-18,4	-7,5	0,30
PAA + Na – KMS 1: 0,5 nisbatda 0,5mg/l koagulyant ishtirokida	+46,6	0,5-0,25	-18,2	-10,4	0,17
PAA + Na – KMS 1: 1 nisbatda 0,5mg/l koagulyant ishtirokida	+33,7	0,5-0,5	-21,3	-16,2	0,14

Adsorbent yuzasini flokulyant makromolekulalari bilan to‘ldirish darajasi (Q qiymati) quyidagi formula yordamida hisoblash taklif qilindi:

$$Q = (EKP_{bosh} - EKP_{oxir.}) / EKP_{flok}$$

bu yerda EKP_{bosh} va EKP_{oxir} zarrachalarning tozalashdan oldin va flokulyatsiya jarayoni amalga oshgandan so‘ngi zarrachalarning elektrokinetik potensiali; EKP_{flok}- flokulyant zaryadi.

Flokulyatsiya jarayonida elektrokinetik o‘lchashlar asosida olingan flokulyantlar xarakteristikasi va dispers ifloslantiruvchi oqova suv xususiyatlari 2-

jadvalda keltirilgan. Olingan natijalar turli flokulyantlarni qiyosiy taqqoslash va ulardan foydalanish samaradorligini oldindan aniqlash uchun xizmat qiladi.

Shunday qilib, flokulyatsiya jarayonida flokulyantlar va oqova suvlar tarkibidagi dispers ifloslantiruvchi moddalarning elektrokinetik xususiyatlari aniqlandi. Polimerlarning flokulyatsiya samaradorligi Na–KMS:PAA = 1:0,5 nisbat holatida yuqori bo‘lishi kuzatildi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati:

1. Аксенов В.И., Аникин Ю.В., Никулин В.А., Ничкова И.И. Современное состояние и проблемы совершенствования водного хозяйства промышленных предприятий // Вода: экология и технология: Тезисы / Y1 Международный конгресс. - М., 2004. - С. 892.

Гаврилюк М. И. Обеззараживание сточных вод : [О работе МУП 2.«Водоканал» г. Сергиева Посада] // Экология производства. – 2012. – № 5. – С. 88-91.

3.Герасимов Г.Н. Процессы коагуляции-флокуляции при обработке поверхностных вод. ВСТ// Водоснабжение и санитарная техника.-2001.-№ 3.- С. 26.

4.Шачнева Е.Ю. Физико-химия адсорбции флокулянтов и синтетических поверхностно-активных веществ на сорбенте СВ-1-А: Дис. канд. хим. наук: 02.00.04. - Махачкала. - 2011. – С.37.

5.Панов В. П., Нифонтов Ю. А., Панин А. В. Теоретические основы защиты окружающей среды : учебное пособие; под ред. В. П. Панова. – Москва : Академия, 2008. – С. 152-161.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ФИЛЬТРАЦИИ СТОЧНЫХ ВОД ХЛОПЧАТОБУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ БЕНТОНИТОВОЙ КОМПОЗИЦИИ

Амонова Матлуба Мухтаровна
д.ф.х.н. (PhD), доцент
Бухарский инновационный университет образования и медицины
matlubamuxtarovna1988@gmail.com

Аннотация. Сточные воды текстильной промышленности являются основным источником загрязнения окружающей природной среды, а также распространения различных заболеваний и эпидемий. Поэтому очень важно все сточные воды целенаправленно отводить, а главное очищать, чтобы устранить все негативные последствия от воздействия сточных вод и создать эффективный приемлемый способ очистки сточных вод с целью повторного использования их для технологических нужд в производстве. Выброс синтетических красителей ведет к образованию загрязненной сточной воды, характерной особенностью которой является интенсивная окраска, что отрицательно сказывается на окружающей среде.

Разработан химический состав композиции для очистки сточных вод. Установлено, что наибольший эффект очистки сточных вод текстильных производств при использовании в качестве коагулянта сульфата алюминия достигается в интервале значений pH среды от 6,5 до 8;

Ключевые слова: очистка, композиция, сточные воды, эффективность, адсорбент, каолин, бентонит, концентрация, коагулянт-алюминий сульфат ($Al_2(SO_4)_3$, натрий гидросульфит ($NaHSO_3$), флокулянт полиакриламид-ПАА, состав, электрофлотация.

Окрашивание воды в водоеме, помимо негативного влияния на его кислородный режим, способствует угнетению процесса самоочищения

вследствие изменения светопроницаемости воды и нарушения процессов фотосинтеза. Содержание в сточных водах красителей, окислителей, реагентов, ПАВ приводит к гибели в водоемах организмов, населяющих их, и изменению органолептических свойств [1-3]. Поэтому применяются различные методы очистки сточных вод, в том числе фильтрование, коагуляция, флокуляция, электрокоагуляция, электрофлотация и электрохимическая деструкция, для снижения содержания в них красителей, применяемых в производстве.

В данном разделе нами проведены эксперименты по использованию адсорбента из местного минерального сырья бентонита Навбахорского месторождения в комплексном сочетании с коагулянтами, сульфатом алюминия, полиакриламидом и бисульфитом натрия.

Как и следовало ожидать, Навбахорский бентонит в сочетании с сульфатом алюминия, ПАА и бисульфатом натрия обеспечивает не только высокую степень обесцвечивания, но и хорошо очищает воду от высокодисперсной мути и присутствующих в ней ПАВ.

С целью выявления природы коагулянтов на эффективности снижения интенсивности окраски при варьировании концентрации бентонита от 1 до 7 г/л в нем вводили ПАА, $Al_2(SO_4)_3$ и $NaHSO_3$, соответственно 0,25; 0,75; 0,375 г/л. Из полученных данных видно, что степень очистки сточных вод адсорбентом в присутствии коагулянтов значительно выше (84-95%), чем только с бентонитом (70-72%). Причем, снижение эффективности окрашивания в системе адсорбент – ПАА достигает максимального значения 93-95% при концентрации полиакриламида 0,25 г/, а в системе адсорбент – $NaHSO_3$ и адсорбент – $Al_2(SO_4)_3$соответственно составляет 84-86% и 87-95%.

Далее проводились опыты для выявления продолжительности фильтрации при средних и максимальных исходных концентрациях взвешенных веществ сточных вод предприятий хлопчатобумажной промышленности с учетом полученных оптимальных параметров.

Следует отметить, что продолжительность фильтрации для каждой серии опытов принималась одинаковая (1 и 3 часа) и способствовала выявлению других конструктивных и технологических параметров.

Из полученных данных можно сказать, что при средних концентрациях взвешенных веществ продолжительность фильтрации для сточных вод предприятий хлопчатобумажной промышленности принимается 1,5-2,0 часа, а при максимальных исходных концентрациях – продолжительность межрегенерационного периода увеличивается до 3 часов.

Параллельно при технологических и конструктивных параметрах, обеспечивающих максимальную эффективность по задержанию взвешенных веществ, проводили и анализы по снижению таких показателей, как ХПК, БПК полн., неионогенных и анионоактивных ПАВ, результаты которых приведены в таблицах 1 и 2.

Согласно результатам, приведенным в табл. 1 и 2, средняя эффективность очистки сточных вод первого и второго потоков по ХПК, БПК п. И ПАВ практически не зависит от их исходных значений и колеблется в пределах: 30-34%; 40-41% и 18-19% соответственно.

Из полученных данных видно, что при применении дробленого бентонита крупностью фракции 0,80-1,06 мм также обеспечивает довольно высокую эффективность по задержанию взвешенных веществ. Так, при его исходных значениях порядка 20 мг/л средний показатель достигает до 93,5%, а при максимальных и минимальных исходных концентрациях – 90,8% и 94,6% соответственно.

Поэтому дробленый бентонит можно рекомендовать для глубокой очистки сточных вод предприятий хлопчатобумажной промышленности.

При соблюдении оптимальных конструктивных и технологических параметров обеспечиваются высокие значения эффективности глубокой очистки по следующим показателям: по взвешенным веществам – 91,0-94,6%; по ХПК – 30,0-34,1%; по БПК – 39,1-42,3% и по ПАВ – 69-75%

подтверждает целесообразность применения разработанных систем для очистки стоков текстильной промышленности [4-5].

Таблица 1.

Показатели глубокой очистки сточных вод 1-го потока на ТСК

Основные показатели	**Сточные воды красильного и печатного цехов после очистки в тонкослойном отстойнике**					
	Мин.-		Э, %	Средние		Э, %
	До очистки	После очистки		До очист-ки	После очистки	
Интенсивность очистки по разведению	1:45-1:60	1:30-1:60	9-12	1:55	1:30	10
Взвешенные вещества, мг/л	17-44	4-8	82,7-93,8	39	3,0	92,3
ХПК, мг/л	190-310	120-187	29,0-31,0	261,0	174,0	33
БПКп., мг О2/л	80-158	52-90	36,0-41,9	130	70,0	46
ПАВ, мг/л: pH	9,0-20,0 6,7-7,7	6,5-17,0	16,0-21,2	13	4,0	69

Наиболее высокая эффективность по задержанию взвешенных веществ на бентонитовой композиции для сточных вод предприятий хлопчатобумажной промышленности обеспечивается при скорости фильтрации 6-8 м/час, оптимальная же продолжительность фильтрации в зависимости от исходной концентрации взвешенных веществ колеблется от 1,5 до 3,0 часов.

Таблица 2

Показатели глубокой очистки смешанного стока от 2-го потока

Основные показатели	Сток от 2-го потока после очистки в тонкослойных отстойниках					
	Мин.-макс.значения		Э, %	Средние значения		Э, %
	До очистки	После очистки		До очистки	После очистки	

Интенсивность очистки по разв.	1:7-1:8	1:4-1:7	8-12	1:7	1:6	10
Взвешенные вещества, мг/л	12-18	2,5-4	83-92	17	1,2	93
ХПК, мг/л	170-203	83-120	29,6-32,7	170	110	35
БПКп., мг O_2/л	65-110	41-73	39,2-41,3	80	51	36
ПАВ, мг/л: pH	5,2-15,0 7,1-7,4	4,0-8,0	19,0-24,5	12 7,25	3,0	75

Таким образом, на основании проведенных исследований по очистке сточных вод красильно-отделочного цеха на адсорбентах, полученных из местного минерального сырья Навбахорского бентонита с последующей совместной коагуляцией сульфатом алюминия, ПАА и бисульфитом натрия показали возможность использования этого эффективного способа удаления из воды окрашивающих органических веществ, ПАВ и других примесей.

Литературы

1. Соснина Н.А., Терехова Е.Л. Применение полиэлектролитных флокулянтов для быстрой очистки многокомпонентных сточных вод / Химическая технология.- М., 2003.-№11.-С. 43-47.

2. Review M. A. Boda1 S. V. Sonalkar2 M. R. Shendge3 Waste Water Treatment of Textile Industry: IJSRD - International Journal for Scientific Research & Development| Vol. 5, Issue 02, 2017 | ISSN (online): 2321-0613. 173-176.

3. Соснина Н.А., Терехова Е.Л. Применение физико-химических методов улавливания поверхностно-активных веществ в многокомпонентных сточных водах // Сб.докладов Междунар. науч.-техн. конф. «Энергосберегающие технологии, методы повышения эффективности работы систем и сооружений водоснабжения и водоотведения». - Иркутск: ИрГТУ, 2003.- С. 108-112.

4. Амонова М.М. Изучение кинетики осаждения частиц сточных вод // Узбекский химический журнал. -2018. -№6. –С. 20-26.

5. Амонова М.М., Равшанов К.А. Изучение электрокинетические характе-ристики флокулянтов и дисперсных загрязнений сточных вод отделочного производства // Композиционные материалы. -2019. -№1. –С. 103-106.

SUN'IY INTELLEKTGA ASOSLANGAN QURILMALAR ORQALI TIL O'RGANISHNING AFZALLIKLARI

Baxtiyorova Durdona Ixtiyorovna
Buxoro innovatsion ta'lim va tibbiyot
Universiteti assistenti
Email: ixtiyorovnadurdona@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada sun'iy intellekt (SI) atamasi va uning shakllanishi hamda taraqqiyot bosqichlari har tomonlama tahlil etilgan bo'lib asosiy e'tibor sun'iy intellekt orqali xorijiy tillarni qay darajada oson, qulay va samarali o'rganish mumkinligi borasida bir qator foydali va asosli ma'lumotlar keltirilgan. Unda SI texnologiyalarining tarixiy rivojlanish jarayoni va ularning so'nggi bosqichlari ko'rib chiqilib, bu texnologiyaning iqtisodiyot, sanoat, ta'lim va oddiy hayotdagi o'rni yoritilgan. Shu bilan bir qatorda, maqolada SI tizimlarining hayotga joriy qilinishi bilan bog'liq ijtimoiy hamda axloqiy masalalarga ham alohida e'tibor qaratilgan. Sun'iy intellektning ishlab chiqarish, marketing, tibbiyot kabi yo'nalishlardagi amaliy qo'llanilishiga oid aniq misollar keltirilgan. Asosiy diqqat sun'iy intellektdan oqilona foydalanish va axloqiy mezonlarga amal qilish zarurligiga qaratilgan. Ushbu maqola o'quvchilarga sun'iy intellektning shakllanish bosqichlari, uning ustunliklari, xavf omillari va istiqboldagi imkoniyatlari yuzasidan kengroq tasavvur hosil qilishga yordam beradi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, ilg'or texnologiyalar, evolyutsiya bosqichlari, axloqiy masalalar, sanoat sohalari, iqtisodiy rivojlanish, ta'lim tizimi, xavfsizlik, avtomatlashtirish, raqamli o'zgarishlar.

Аннотация: В данной статье всесторонне анализируются понятие искусственного интеллекта (ИИ), его формирование и этапы развития, при этом особое внимание уделяется тому, насколько удобно, эффективно и просто можно изучать иностранные языки с помощью ИИ -технологий. Рассматривается исторический путь развития ИИ и его современные

достижения, а также освещается его роль в экономике, промышленности, системе образования и повседневной жизни. Кроме того, в статье подробно рассматриваются социальные и этические аспекты внедрения ИИ в различные сферы. Приводятся практические примеры применения ИИ в производстве, маркетинге, здравоохранении и других направлениях. Основной акцент сделан на необходимости разумного использования ИИ и соблюдения этических норм. Статья помогает читателям получить более полное представление об этапах развития искусственного интеллекта, его преимуществах, возможных рисках и перспективах на будущее.

Ключевые слова: искусственный интеллект, передовые технологии, этапы эволюции, этические вопросы, отрасли промышленности, экономическое развитие, система образования, безопасность, автоматизация, цифровая трансформация.

Kirish

XXI asr taraqqiyoti ilm-fan, texnologik innovatsiyalar va raqamli transformatsiyalar bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, bu davr sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarining keng ko‘lamda rivojlanishiga zamin yaratdi. Sun’iy intellekt bugungi kunda insoniyat hayotining deyarli barcha jabhalariga chuqur kirib borgan, zamonaviy texnologiyalar ichida eng muhimlaridan biri sifatida ajralib turadi. Avvaliga inson tafakkuri, aql-idrok va bilimdan foydalanish jarayonlarini modellashtirishga qaratilgan ilmiy-falsafiy izlanishlar natijasida shakllangan SI konsepsiyasi bugunga kelib texnologik, amaliy va ijtimoiy sohalarda keng qo‘llanilmoqda.Asosan mashinalarga insondek fikrlash, o‘rganish, xulosa chiqarish va muammolarga yechim topish qobiliyatini beruvchi sun’iy intellekt tizimlari dastlab kompyuter fanlariga mansub bo‘lgan bo‘lsa-da, bugungi kunda u falsafa, nevrologiya, psixologiya, lingvistika, ta’lim, tibbiyot, transport va boshqa ko‘plab sohalarda ham faol qo‘llanilmoqda. Ayniqsa, zamonaviy ta’lim tizimida sun’iy intellekt texnologiyalari o‘quv jarayonlarini avtomatlashtirish, personalizatsiyalash va optimallashtirish orqali yangi pedagogik imkoniyatlarni

taqdim etmoqda. Xususan, xorijiy tillarni o‘rganish jarayonida SI texnologiyalari o‘quvchilarning individual ehtiyojlariga moslashtirilgan mashg‘ulotlarni taqdim etish, real vaqt rejimida fonetik tahlil, tarjima, interaktiv suhbat va mashqlar orqali til o‘rganishni yanada oson, qulay va samarali qiladi.

Sun’iy intellektning ilmiy mohiyatini to‘la anglash uchun, avvalo, uning tarixiy taraqqiyot bosqichlari, nazariy poydevori, fanlararo aloqalari va asosiy yondashuvlari tahlil qilinishi lozim. Garchi SI atamasi XX asrning o‘rtalarida ilmiy muomalaga kirgan bo‘lsa-da, uning ildizlari qadimgi Yunon falsafasi va matematik tafakkuriga borib taqaladi. Platon, Aristotel kabi faylasuflarning "logos", "mantiqiy tafakkur", "bilimga erishish yo‘llari" haqidagi qarashlari keyinchalik sun’iy intellektni nazariy modellashtirishda tayanch bo‘lib xizmat qilgan.

XX asrda Alan Tyuring tomonidan ilgari surilgan "Mashina fikrlay oladimi?" degan fundamental savol va uning asosida ishlab chiqilgan Tyuring testi mashinalarning aqlga xos faoliyatini baholash mezonini taklif qilib, SI’ning mustaqil ilmiy yo‘nalish sifatida shakllanishiga asos bo‘ldi. Shu tariqa SI izlanishlari dastlabki algoritmik yondashuvlar, mantiqiy tizimlar va ekspert modellar shaklida namoyon bo‘lib, 1950–1960 yillarda asosiy e’tibor matematik mantiq va bilimlar bazasiga qaratilgan. 1970–1980 yillarda ekspert tizimlari keng joriy etilib, tibbiyot, sanoat va texnik sohalarda muhim natijalar berdi. 1990-yillarga kelib, neyron tarmoqlar va statistik modellar asosidagi mashinali o‘rganish tizimlari rivojlandi. Ayniqsa, katta ma’lumotlar (big data) va kompyuter texnikasi rivoji SI’ning yangi bosqichga o‘tishiga turtki bo‘ldi.

Bugungi kunda chuqur o‘rganish (deep learning), tabiiy tilni qayta ishlash (natural language processing, NLP), generativ modellar (jumladan, ChatGPT kabi tizimlar) va mustahkam o‘rganish (reinforcement learning) SI’ning yanada takomillashgan shakllarini namoyon qilmoqda. Ushbu texnologiyalar yordamida nafaqat matn tahlili yoki ma’lumotlarni saralash, balki tilni organik o‘rganish, interaktiv savol-javob shaklida mashq qilish, real nutqni tushunish va javob

qaytarish funksiyalari ham amaliyotga tatbiq etilmoqda. Til o‘rganishdagi bu kabi yangi yondashuvlar nafaqat motivatsiyani oshiradi, balki o‘rganuvchi o‘z tempida, xatolarini tahlil qilgan holda va kontekst asosida tilni chuqur o‘zlashtirish imkoniga ega bo‘ladi.

Zamonaviy SI tizimlari inson bilan muloqot qilishga qodir, kontekstual fikr yuritadi, kreativ yondashuvlarni taklif qiladi va turli holatlarda mustaqil qaror qabul qila oladi. Bu esa sun’iy intellektni oddiy texnologik vosita emas, balki kognitiv sherik sifatida talqin qilish imkonini beradi. Shu bilan birga, SI texnologiyalarining tezkor rivojlanishi bilan bog‘liq muhim axloqiy, ijtimoiy va huquqiy muammolar ham yuzaga chiqmoqda: xatoliklar ehtimoli, qarorlar shaffofligi, inson mehnatiga ta’siri, ma’lumotlar xavfsizligi va ijtimoiy tenglik masalalari chuqur o‘rganishni talab qiladi.

Sun’iy intellektga oid tadqiqotlar nafaqat texnik aspektlarni, balki tarixiy, falsafiy, madaniy, axloqiy va gumanitar nuqtai nazarlarni ham o‘z ichiga olishi zarur. Zero, SI – bu faqatgina texnologik vosita emas, balki jamiyatning ongli, mas’uliyatli va barqaror qarorlar qabul qilish jarayonlariga bevosita ta’sir ko‘rsatadigan hodisadir. Maqolada SI’ning rivojlanish bosqichlari, texnologik yutuqlari, fanlararo integratsiyasi, shuningdek, ta’lim tizimida, xususan xorijiy tillarni o‘rganishda tutgan o‘rni keng yoritiladi. Sun’iy intellekt savodxonligining ahamiyati, uning joriy va istiqbolli rivojlanish yo‘nalishlari, jamiyat hayotiga bo‘lgan ta’siri batafsil tahlil qilinadi.

Xulosa o‘rnida aytish mumkinki, sun’iy intellekt – bu zamonaviy jamiyatning nafaqat ilmiy-texnik poydevori, balki tafakkur, muloqot va o‘rganish madaniyatiga ham chuqur ta’sir ko‘rsatayotgan murakkab va ko‘p qirrali hodisadir. Til o‘rganishdagi SI yondashuvlari esa yangi avlod uchun samarali, tezkor va shaxsga moslashtirilgan ta’lim imkoniyatlarini taqdim etmoqda.Ushbu maqolada sun’iy intellektning rivojlanish bosqichlari va uning zamonaviy dunyodagi o‘rni tahlil qilindi. SI texnologiyalari nafaqat iqtisodiyot va sanoatda, balki ta’lim, tibbiyot, marketing kabi sohalarda ham katta imkoniyatlarni

yaratmoqda. Sun’iy intellektning to‘g‘ri va samarali qo‘llanilishi insoniyatning kelajagini shakllantirishi mumkin. Shu bilan birga, sun’iy intellektning rivojlanishi bilan birga, uning axloqiy, ijtimoiy va xavfsizlik muammolari ham ortadi. Bularni hal etish uchun doimiy ilmiy tadqiqotlar va jamiyatni ogoh qilish zarur. Sun’iy intellektni adolatli va xavfsiz tarzda rivojlantirish, uning iqtisodiy va ijtimoiy foydalarini maksimal darajaga etkazish uchun me’yoriy huquqiy asoslarni mustahkamlash kerak. Kelajakda, sun’iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi nafaqat texnik jihatdan, balki ijtimoiy va axloqiy jihatdan ham ahamiyatga ega bo‘lishi kutilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Russell, S., & Norvig, P. (2016). Artificial Intelligence: A Modern Approach. Pearson Education.
2. Shneiderman, B., Plaisant, C., Cohen, M., & Jacobs, S. (2016). Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction. Pearson Education.
3. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W.W. Norton & Company.
4. Dastin, J. (2019). Artificial Intelligence and the Future of Work. MIT Press.
5. Müller, V. C. (2016). Ethics of Artificial Intelligence and Robotics. Stanford Encyclopedia of Philosophy.
6. Heath, R., & Sweeney, M. (2017). Artificial Intelligence in Business: The New Frontier. Wiley.
7. O’Neil, C. (2016). Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy. Crown Publishing.
8. Chollet, F. (2018). Deep Learning. MIT Press.
9. Binns, R. (2018). The Ethics of Artificial Intelligence: A Framework for Responsible AI. Springer.
10. Susskind, D., & Susskind, R. (2015). The Future of the Professions: How Technology Will Transform the Work of Human Experts. Oxford University Press.
11. Baxtiyorova D.I. (2025).Inkluziv ta’lim muhitida sun’iy intellektdan foydalanishning imkoniyatlari. Ta’limda istiqbolli izlanishlar. Buxoro

YADRO TIBBIYOTINING KELAJAGI: PET/CT VA SPECT DIAGNOSTIKASI – MUAMMOLAR VA INNOVATSION YECHIMLAR

[1]Q.O. Raxmonov, [2]O.Q. Kodirjonova,
[1]Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy Universiteti Fizika fakulteti.
[1]Respublika ixtisoslashtirilgan onkologiya va radiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi injener-fizik.
[1] quvonchbekrahmonov270798@mail.ru
[2]Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Farmatsiya, Menejment, Biotibbiyot muhandisligi, Tibbiy biologiya va Oliy ma’lumotli hamshira Fakulteti 3-kurs talabasi.
[2] ozodaxonkodirjonova@gmail.com

Annotatsiya: Yadro tibbiyoti hozirgi kunda tibbiy diagnostikaning ajralmas qismiga aylangan bo‘lib, ayniqsa PET/CT va SPECT tizimlari orqali kasalliklarni erta aniqlash imkoniyati oshmoqda. Ushbu ishda PET/CT va SPECT diagnostikasining muammolari, jumladan yuqori xarajatlar, radiofarmatsevtik moddalarning yetishmovchiligi, ionizatsiyalovchi nurlanishlarning salbiy ta’siri hamda mutaxassislar tanqisligi kabi muammolar ko‘rib chiqilgan. Ushbu taqdiqot yadro tibbiyotining kelajakdagi yo‘nalishlari va uning rivojlanish imkoniyatlarini baholashga qaratilgan.

Kalit so‘zi: Yadro tibbiyoti, PET/CT, SPECT, Siklotron, Radiofarmatsevtik preparat, Radiologik himoya vositalari, Yadro tibbiyoti va tasviriy diagnostika.

Kirish. PET/CT va SPECT apparatlari zamonaviy yadro tibbiyotining eng ilg‘or diagnostika usullari bo‘lib, ularning qo‘llanilishi onkologiya, nevrologiya kardiologiya va boshqa ko‘plab sohalarda katta ahamiyat kasb etadi. Ushbu texnologiyalar organizmdagi metabolik va funksional o‘zgarishlarni aniqlash orqali kasalliklarni erta bosqichlarda aniqlash va davolash strategiyasini tuzishda muhim rol o‘ynaydi. Biroq, ushbu texnologiyalar qo‘llanilishida bir qator texnologik, iqtisodiy, radiatsion va klinik muammolar mavjud.

1) Yuqori xarajatlar.

- PET/CT va SPECT skanerlari qimmatbaho texnologiyalar bo‘lib, ularni xarid qilish, ishlatish va texnik xizmat ko‘rsatish katta mablag‘ talab qiladi.
- Radioaktiv izotoplarni ishlab chiqarish va tashish xarajatlari ham yuqori.

Yechim.

1.Davlat va xususiy sektor hamkorligini kuchaytirish, tibbiyot va texnologiyalar uchun investitsiyalar jalb qilish yoki bojxona va soliq imtiyozlari berish.

2.Mahalliy radiofarmatsevtik ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘yish orqali xarajatlarni kamaytirish.

3.Klinik muassasalar uchun subsidiyalar yoki soliq imtiyozlarini joriy etish.

4.1 dona katta quvvatli siklotron 24 dona PET/CT ni radiofarmatsevtik preparat bilan taminlay oladi.

5.Radiofarmatsevtik moddalarning muqobil variantlarini ishlab chiqarish va transport tizimini takomillashtirish hamda maxsus yetkazib berish xizmatlarini tashkil etish.

Radioaktiv moddalar bilan bog‘liq xavflar.

Radiofarmatsevtik moddalarning qisqa yarim yemirilish davri, ishlab chiqarish va yetkazb berish vaqti.

Radiatsion ta’sir xavfi bemorlar va tibbiyot xodimlari uchun muammo tug‘diradi.

Radioaktiv moddalar bilan ishlash uchun qat’iy litsenziyalar va maxsus laboratoriyalar kerak.

Yechim.

Yaqin atrofdagi tibbiyot markazlarida kichik siklotronlar o‘rnatish orqali mahalliy ishlab chiqarishni rivojlantirish.

Radiatsiya bilan ishlash bo‘yicha zamonaviy xavfsizlik protokollarini ishlab chiqish va qat’iy rioya qilish.

Radiologik himoya vositalaridan (qo‘rg‘oshin to‘siqlar, maxsus kiyimlar) samarali foydalanish.

Tibbiy xodimlar uchun radiatsion xavfsizlik bo‘yicha treninglar o‘tkazish.

2) Kadrlar yetishmovchiligi.

- PET/CT va SPECT texnologiyalari uchun yuqori malakali radiologlar, yadro tibbiyoti shifokorlari, tibbiyot fiziklari, radioximiklar va boshqa mutaxassislar yetishmasligi.
- Radiofarmatsevtika, yadro tibbiyoti va tasviriy diagnostika bo‘yicha treninglar yetarli emas.

Yechim.

➢ Yadro tibbiyoti bo‘yicha o‘quv kurslarini kengaytirish, xalqaro konferensiyalar, seminarlar, vebinarlar, onlayn treninglar, xorijiy markazlarda malaka oshirish va tajriba almashish dasturlarini yo‘lga qo‘yish.

➢ Chetdan mutaxassislarni jalb qilish va mahalliy mutaxassislarni tayyorlash.

➢ Tibbiyot universitetlarida yadro tibbiyoti bo‘yicha maxsus o‘quv dasturlarini yaratish, kengaytirish, yadro tibbiyoti laboratoriyalarini tashkil etish va PET/CT va SPECT apparatlari bilan ishlash bo‘yicha amaliyot dasturlarini yo‘lga qo‘yish.

Umumiy xulosalar: Yadro tibbiyoting, xususan, PET/CT va SPECT diagnostikasining kelajagi texnologik innovatsiyalarga bog‘liq. Diagnostikaning aniqligini oshirish, radioaktiv izotoplarning ta’minotini yaxshilash, nurlanish yukini kamaytirish va xarajatlarni pasaytirish ushbu sohaning ustuvor yo‘nalishlari hisoblanadi. Yadro tibbiyoti texnologiyalarining keng qo‘llanillishi tibbiy diagnostikani tezlashtirish, bemorlarning sog‘lig‘ini yaxshilash va tibbiyot tizimining samaradorligini oshirishga imkon beradi. Kelgusida ilmiy izlanishlarni davom ettirish va amaliyotga yangi innovatsiyalarni tatbiq etish ushbu sohani yanada rivojlantirish uchun ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1.Nuclear Medicine and PET/CT Technology and techniques. Paul E. Christian, BS FSNMTS, PET. Kristen M. Waterstram-Rich . Copyright 2012 (seven edition)

2.Cyclotron produced radionuclides: guidelines for setting up a facility. Technical reports series no. 471. International atomic energy agency vienna, 2009. 229 page.

3.O‘zbekiston Sog‘liqni saqlash vazirligi. “Saratonning erta diagnostikasi bo‘yicha tavsiyalar”. Toshkent 2023.

BUG‘DOY DONIDAN OLINGAN KRAXMAL VA KLEYKOVINANING GIGROSKOPIK XUSUSIYATLARI

Beshimov Yu.S., Amonova M.M., Umurov F.F.
Buxoro innovatsion ta’lim va tibbiyot universiteti,
E-mail: yusuf.beshimov1979@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu tezisda boshoqli donlar turkumiga kiradigan bug‘doy donidan olingan kraxmal va kleykovinaning sanoatda qo‘llanilishi, fizik-kimyoviy tarkibi va olinish jarayonidagi biotexnologik o‘zgarishlar to‘g‘risida yoritilgan bo‘lib, oziq-ovqat sanoatining turli sohalarida ularning ishlatilishi to‘g‘risida ma’lumotlar keltirilgan.

Kalit so’zlar. Kraxmal, kleykovina, diffuziya koeffitsienti, tenzimetrik usul, gigroskopiya, gidrofil, sorbsiya.

Аннотация. В данной диссертационной работе описаны промышленное использование крахмала и клейковины, полученных из зерна пшеницы, относящейся к группе колосовых, физико-химический состав и биотехнологические изменения в процессе производства, а также приведены сведения об их использовании в различных областях пищевой промышленности.

Ключевые слова. Крахмал, клейковина, коэффициент диффузии, тензиметрический метод, гигроскопичность, гидрофильность, сорбция.

Abstract. This dissertation describes the industrial use of starch and gluten obtained from wheat grains belonging to the group of cereals, the physicochemical composition and biotechnological changes in the production process, and also provides information about their use in various areas of the food industry.

Key words. Starch, gluten, diffusion coefficient, tensimetric method, hygroscopicity, hydrophilic, sorption.

Bug‘doy boshoqli o‘simliklar oilasiga mansub bo‘lgan o‘simliklari turiga kiradi va inson tomonidan ishlab chiqilgan dastlabki ekinlardan biridir. Bug‘doy

tarkibida o‘simlik yog‘lari, mineral moddalar (kalsiy, kaliy, fosfor, magniy va boshqalar), vitaminlar (B6, B2, B1, PP, C va E) mavjud. Bug‘doy doni unib chiqqan paytda antibiotiklar va o‘sish stimulyatorlari konsentratsiyasi bir necha bor ortadi. Tadqiqotlar natijasi shuni ko‘rsatdiki, bug‘doy doni tarkibida taxminan 50-70 % kraxmal va boshqa uglevod hosilalari mavjud.

Xalq va an’anaviy tibbiyotda kraxmal ko‘pincha oshqozon yarasini davolash uchun ishlatiladi. Qobiq hosil qilishda va yallig‘lanishga qarshi ta’sirda hamda og‘riqni yengillashtirishda shuningdek, kasalliklarning rivojlanishiga to‘sqinlik qilishda keng foydalaniladi. Kraxmal yallig‘lanishni bartaraf etish orqali jarohatni davolashga yordam beradi.

Kraxmal va kleykovinaning gigroskopik xususiyatlarini aniqlashning ikkita asosiy usuli mavjud bo‘lib ular tenzometrik va dinamik usullar hisoblanadi.

Tenzimetrik usul o‘zining aniqligi hamda gidrofillik biopolimerlar tomonidan namlik yutish jarayoni suv molekulalarini materialning asosiy qismiga tarqalishi bilan izohlanadi. Bu jarayon past intensivlik bilan tavsiflanadi (diffuziya koeffitsienti 10-12 yoki 10-13 m/s). Shuning uchun haqiqiy muvozanatga erishish ko‘p vaqt talab etadi. Shunday qilib, bunday muvozanat faqat tenzometrik usul sharoitida olinishi mumkin.

Aksariyat hollarda, biz tanlagan usul bilan gigroskopik usullarni aniqlashda, gidrofil materiallarni har xil konsentratsiyali sulfat kislota eritmasi ustida saqlanadi. Kislota konsentratsiyasi 80% gacha bo‘lganida atmosferada bug‘lanish kuzatilmaydi. Ammo, sulfat kislotasi ishlatilganda, o‘rganilayotgan gidrofilik materiallarning faol markazlarida uning molekulalarining sorbsiyasi sodir bo‘lishi mumkin. Lekin kraxmal tarkibidagi faol moddalarning zaharlanishiga olib kelishi mumkin. Chunki sulfat kislota bug‘lari va suv bug‘lari o‘zaro birikma hosil qilib, kraxmal yoki kleykovina tarkibiga o‘tadi. Natijada, materialning sorbsion xususiyatlari sezilarli darajada o‘zgarishi mumkin.

Ushbu hodisaning borishini noorganik tuzlarning to‘yingan eritmalaridan tajribada foydalangan holda aniqlash mumkin. Noorganik tuzlarning to‘yingan

eritmalaridan tajriba natijasida olingan suv bug‘lari bilan to‘yingan muhitining holati to‘g‘risidagi ma’lumot 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadvaldan ko‘rinib turibdiki, tajriba natijasida tuz eritmasi tarkibidagi suv bug‘ining bosimi 0,11 dan 1,0 gacha bo‘lgan oralig‘ida kleykovina va kraxmalning muvozanatli namlik miqdorining 11 ta qiymatini olish mumkin. Bundan xulosa qilinadiki, tuzli eritmada suv bug‘ining sorbsion izotermasi bosimdan bog‘liq holatda o‘zgaradi.

1 va 4 probirkalarga solingan mahsulotlarning sorbsion xususiyatlari o‘rganilgan vaqtda trubka orqali o‘tayotgan namlikning kraxmal va kleykovina massasiga so‘rilishini tushuntirish mumkin.

Turli xil haroratlarda to‘yingan tuz eritmalariga nisbatan suv bug‘ining nisbiy bosimi

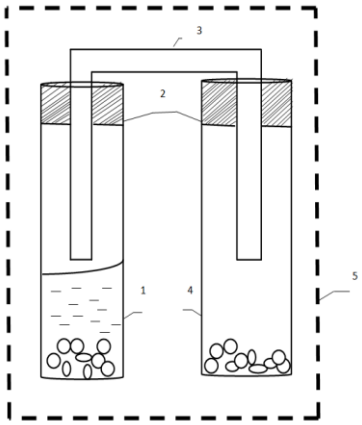
1-jadval

№	Tuzlar	Harorat, ^{0}C			
		20	30	40	50
1.	LiCl	0,12	0,11	0,11	0,10
2.	$MgCl_2*6H_2O$	0,33	0,33	0,32	0,32
3.	KNO_2	0,49	0,47	0,45	0,44
4.	$Mg(NO_3)_2$	0,54	0,51	0,49	0,47
5.	NaBr	0,59	0,56	0,53	0,51
6.	$CuCl_2*2H_2O$	0,69	0,68	0,67	0,66
7.	NaCl	0,76	0,76	0,75	0,75
8.	$(NH_4)_2SO_4$	0,81	0,80	0,80	0,79
9.	KCl	0,89	0,85	0,81	0,78
10.	$BaCl_2*2H_2O$	0,91	0,91	0,90	0,89
11.	KNO_3	0,93	0,91	0,88	0,86

Kleykovina yoki kraxmal namunasi, ikkinchisiga ma’lum tuzning to‘yingan eritmasi joylashtirilib mahkam yopiladi. Bu esa aniqlanishi kerak bo‘lgan mahsulotning sorbsion xususiyatlarining oldini olish maqsadida atmosferadan izolyasiya qilish kerakligi bilan asoslandi. Probirkalar ichki diametri 8-10 mm bo‘lgan qisqa shishasimon P-shaklidagi naycha yordamida o‘zaro bog‘lanadi. Bu ikkala probirkada ham havo bug‘i bilan bir xil to‘yinganlikni ta’minlaydi. Tuzli eritma tarkibidagi suvlarni tortib oluvchi sorbsion hujayralar U-8

ultratermostatining uzoqdagi hammomiga joylashtirilib, doimiy harorat ta’minladi. U-8 ultratermostatning tajriba sxemasi quyidagi 1-rasmda keltirilgan.

Kraxmal va kleykovina sorbsion hujayralari muvozanatiga erishishi uchun yetarli vaqt davomida normal sharoitlarda saqlab turishni talab qiladi. Bug‘doy doni kraxmali va kleykovinasi tuzli eritmadagi sorbsiyasining izotermalarini o‘rganish va sorbsiya jarayonining davomiyligi, harorati va atmosferadagi suv bug‘ining nisbiy bosimiga bog‘liqligi bilan belgilanadi. Sorbsiya jarayonida suv bug‘ining bosim va haroratdan bog‘liqligi 2-jadvalda keltirilgan.



1–rasm. Kraxmal va kleykovinaning suvni sorbsion so‘rib olish izotermasi tajriba sxemasi.

1-to‘yingan tuz eritmasi solingan probirka, 2-tiqin; 3-bog‘lovchi shisha naycha; 4-material namunasi solingan probirka; 5-termostat.

Sorbsiya jarayonining muvozanat holati o‘rnatilgunga qadar minimal davomiyligi (sutkalarda)

2- jadval

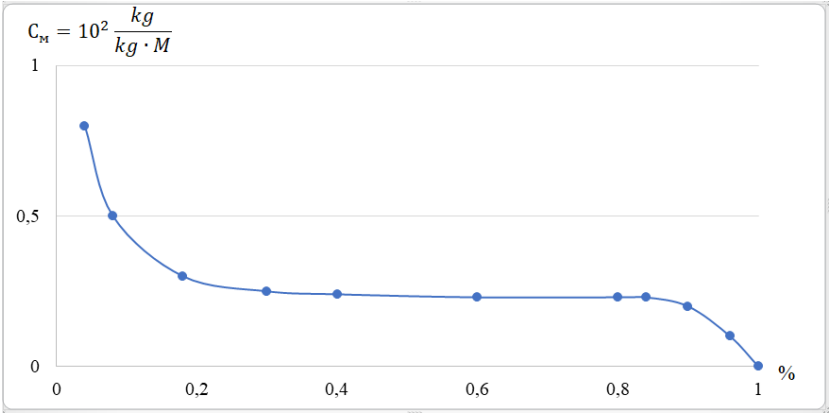
t, ^{0}C	Suv bug‘ining atmosferadagi nisbiy bosimi									
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
20	70	60	50	35	22	15	15	20	30	40
30	40	30	25	20	15	10	10	10	12	15
40	25	20	15	10	8	6	6	7	10	12

Tahlillar davomida kraxmal va kleykovina namunalari normal sharoitlarda saqlab so‘ngra sorbsiya hujayralari termostat vannasiga joylashtirilib 10 kun 20 ^{0}C haroratda ushlab turiladi. Agarda ushbu jarayon tezlashtirilsa u holda 5 kun qo‘yilishi mumkin. Ushbu intervalda tajriba namunalarini o‘lchash ularning

massasi o‘zgarishiga olib keladi. O‘lchanmalarning farqi bir necha bor qayta o‘lchanishidan so‘ngra o‘rtadagi tafovut 0,0005 gr dan oshmasa ushbu tajriba keyingi sinovlarga o‘tkazilishi mumkin.

Kraxmal va kleykovinaning namlikni o‘ziga sorbsiya qilish jarayoni atmosfera havosi tarkibidagi nisbiy namlikning bosimi o‘zgarishi qanchalik yuqori bo‘lsa ushbu mahsulotlar tarkibidagi namlik yoki suvning foiz ko‘rsatkichlari o‘zgarishiga olib keladi. Kraxmal va kleykovina tarkibidagi murakkab moddalarning suv massasini o‘ziga biriktirib olishi ushbu moddalarning sorbsion holatiga bog‘liq. Atmosferadagi suv bug‘ining nisbiy bosimiga qarab jarayonning oxirigacha suv bug‘ining sorbsiyasi davomiyligi 2-jadvalda berilgan.

2-rasmda ko'rsatilgan grafikdan ko'rinib turibdiki, bu holda tajriba nuqtalari haroratning ta'siri 20-80 °C oralig'ida yo'qoladigan, bog'liqlik bir xil bo'ladigan tarzda joylashgan. Ko'rinishidan, bu gigroskopik mintaqada kraxmalning suv bilan o'zaro ta'siri, birinchi navbatda, kraxmal nanomolekulalarining faol markazlarining faollik darajasi bo'yicha taqsimlanishi bilan belgilanadi, bu haroratga bog'liq emas, balki faqat haroratga bog'liq. bu nanomolekulalarning tabiati va konformatsiyasi. Suv bug'ining nisbiy bosimining 0,20 dan 0,85 gacha bo'lgan oralig'ida qiymat o’zgarmaydi. Atrofdagi atmosferaning namlik bilan to'yinganligiga qarab kraxmalning o'ziga xos izotermik namlik sig'imi o'zgarishi tahlili bo‘yicha bir qancha qiziqarli natija va ma’lumotlar olish mumkin. Nazariy tahlil shuni ko'rsatadiki, bu turdagi grafik harorat ta'sirida eksperimental namlik o'tkazish potentsialining haqiqiy o'zgarishini aks ettiradi. Bu bog'lanish energiyasi bilan belgilanadigan so'rilgan suvning holati bilan bog'liq.



2-rasm. Atmosfera nisbiy namligining kraxmal izotermik suv sig'imiga ta’siri

Foydalanilgan adabiëtlar ro‘yxati

1. Yu.S.Beshimov, U.M.Turabekova “Boshoqli donlardan kraxmal olishning samarali usullari” “Экologik muammolarni hal этishda fan va ta’limning o‘rni” Respublika ilmiy-amaliy konferenцiyasi materiallari, Buxoro-2018. 390-392 b.

2. Yu.S.Beshimov, U.M.Turabekova “Kraxmal ishlab chiqarishda hosil bo‘ladigan ikkilamchi suvlardan foydalanish” “Экologik muammolarni hal этishda fan va ta’limning o‘rni” Respublika ilmiy-amaliy konferenцiyasi materiallari, Buxoro-2018. 392-393 b.

3. Yu.S.Beshimov, I.A.Beshimov “Mahalliy arpa donidan kraxmal ishlab chiqarish texnologiyasining asosiy texnologik jaraënlari” “Экologik muammolarni hal этishda fan va ta’limning o‘rni” Respublika ilmiy-amaliy konferenцiyasi materiallari, Buxoro-2018. 395-396 b.

4. Yu.S.Beshimov, N.M.Baxriddinova “Boshoqli donlar asosida kraxmal va kleykovina olish istiqbollari” Kompoziцion materiallar. Ilmiy-texnikaviy va amaliy jurnali, Toshkent, №2/2019. 125-126 b.

5. Yu.S.Beshimov, E.V. Alekseenko “Texnologiya polucheniya pshenichnogo kraxmala” Materialы IV Mejdunarodnoy konferenцii “Kachestvo zerna, muki i xleba”. Moskva, 2019. S. 99-101

6. Yu.S.Beshimov, E.V. Alekseenko “Issledovanie usloviy vqdelenie kraxmala iz pshenichnoy muki s primeneniem ximicheskix sposobov obrabotki” Materialы IV Mejdunarodnoy konferenцii “Kachestvo zerna, muki i xleba”. Moskva, 2019. S. 148-151

MODIFIKASIYALANGAN KRAXMALLARGA ULTRA TOVUSHLARNING TA'SIRI HAMDA AMILOZA VA AMILOPEKTIN CHIQIMI

Beshimov Yu.S., Amonova M.M., Umurov F.F.
Buxoro innovatsion ta'lim va tibbiyot universiteti,
E-mail: yusuf.beshimov1979@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu tezisda boshoqli donlar turkumiga kiradigan bug'doy donidan olingan kraxmal va kleykovinaning sanoatda qo'llanilishi, fizik-kimyoviy tarkibi va olinish jarayonidagi biotexnologik o'zgarishlar to'g'risida yoritilgan bo'lib, oziq-ovqat sanoatining turli sohalarida ularning ishlatilishi to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar. Kraxmal, kleykovina, diffuziya koeffitsienti, tenzimetrik usul, gigroskopiya, gidrofil, sorbsiya.

Аннотация. В данной диссертационной работе описаны промышленное использование крахмала и клейковины, полученных из зерна пшеницы, относящейся к группе колосовых, физико-химический состав и биотехнологические изменения в процессе производства, а также приведены сведения об их использовании в различных областях пищевой промышленности.

Ключевые слова. Крахмал, клейковина, коэффициент диффузии, тензиметрический метод, гигроскопичность, гидрофильность, сорбция.

Abstract. This dissertation describes the industrial use of starch and gluten obtained from wheat grains belonging to the group of cereals, the physicochemical composition and biotechnological changes in the production process, and also provides information about their use in various areas of the food industry.

Key words. Starch, gluten, diffusion coefficient, tensimetric method, hygroscopicity, hydrophilic, sorption.

Hozirgi zamon oziq-ovqat sanoatida bir qator funksional oziq-ovqat qo'shimchalari, jumladan modifikasiyalangan kraxmallar, keng qo'llaniladi. Ular yuqori suvni ushlab turish qobiliyatiga ega bo'lib, yakuniy mahsulotga kerakli tekstura va konsistensiya beradi. Har bir oziq-ovqat qo'shimchasi o'zining aniq afzalliklari va kamchiliklariga ega, bu afzalliklar va kamchiliklarni bilish, ushbu qo'shimchalarni aniq texnologik sharoitlarda maksimal natijaga erishishda yordam beradi [1, 2].

Modifikasiyalangan kraxmallarni olish manbai sifatida kartoshka kraxmali ishlatiladi, shuningdek, makkajo'xori, bug'doy, guruch, tapioka va boshqa o'simlik kraxmallari ham qo'llaniladi. Ushbu kraxmallar modifikasiyalangan kraxmallarni olish jarayonida fizikaviy, kimyoviy yoki fermentativ usullar bilan ishlov beriladi [3].

Kraxmallarning xususiyatlari manba va genotipga qarab farq qiladi. Kraxmalning xususiyatlari asosan o'rtacha o'lchamdagi donalarning fizikaviy va kimyoviy xususiyatlari, turli o'lchamdagi donalar guruhlarining foiz taqsimoti, amiloza/amilopektin nisbati va minerallar tarkibiga bog'liq [4]. Kraxmal donalarining shakli va o'lchami ularning botanik kelib chiqishini aks ettiradi. Donalar butunlay sferikdan ko'pburchak, yumaloq yoki elliptik shaklga qadar o'zgarishi mumkin [5, 6].

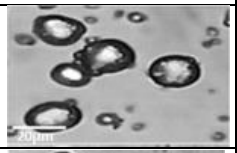
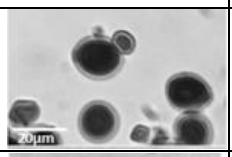
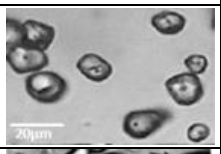
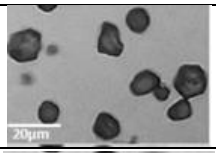
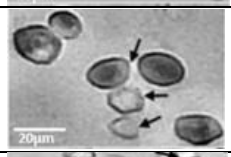
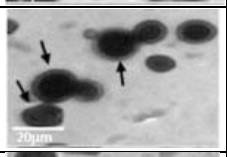
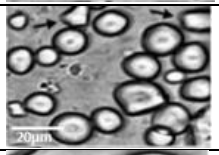
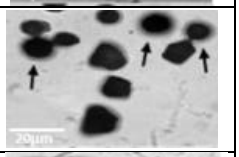
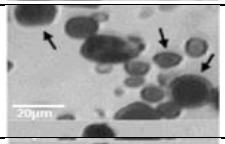
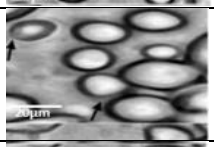
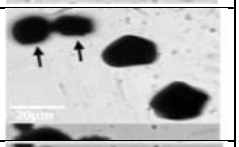
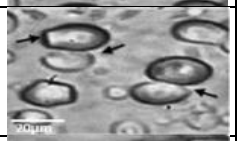
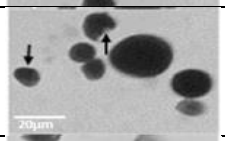
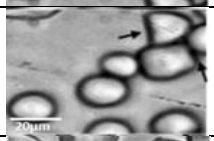
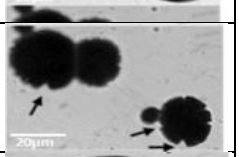
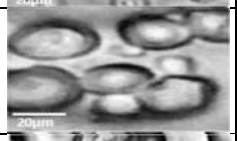
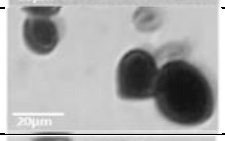
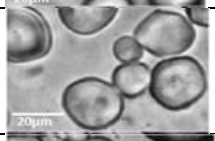
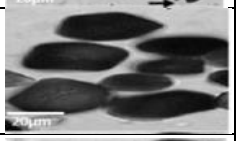
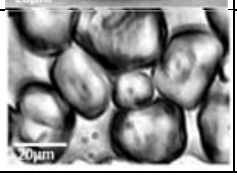
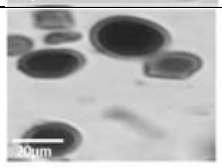
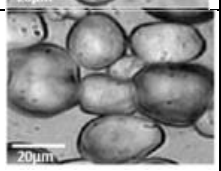
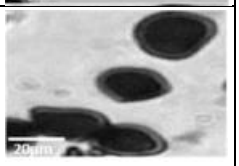
Fermentlangan va modifikasiyalangan kraxmal mahsulotlari yo‘g‘on ichakda fermentasiyalangandan so‘ng kabonat angidrid va qisqa zanjirli yog‘ kislotalari hosil bo‘lishi bilan jarayon to‘xtaydi [4]. Inson organizmida ya’ni yo‘g‘on ichak mikroflorasiga fermentlangan va modifikasiyalangan kraxmal mahsulotlari bifidogen ta’sir ko‘rsatishi aniqlangan bo‘lib, bu esa lakto va bifidobakteriyalar soni va yog‘ kislotalarning ishlab chiqarishi ko‘payishiga olib keladi. Ushbu kislota asosiy energiya manbai va qon hujayralarini tartibga soluvchi vosita hisoblanadi. Ichak gomeostazini saqlagan holda kolit va yo‘g‘on ichak saratonini paydo bo‘lishining oldini oladi. Shuningdek, fermentlangan va modifikasiyalangan kraxmal mahsulotlari diabet, semizlik, kolit, yo‘g‘on va to‘g‘ri ichak saratoni kabi inson kasalliklarini davolash

va oldini olishda organizmda ovqalanishning eng muhim zaruriy komponenti hisoblanadi [8].

Tajribada kraxmalni ko‘plab ekinlardan, shu jumladan arpa va baland tog‘ arpasidan, maydalash usuli yordamida ajratish mumkin. Bu usulda kraxmalni va oqsillarni ajratish uchun yuvish, aralashtirish, saralash va markazdan qochma harakatlantirib oqsillardan tozalash kabi bosqichlardan o‘rin oladi [8]. Kraxmal granullarini o‘rab turgan oqsillarni parchalaydigan so‘ndirilgan ohak yordamida amalga oshirish, kraxmal va oqsillarni ajratishda yordam beradi [7]. Shuningdek, proteaza, sellyulaza, ksilanaza va glukanaza kabi fermentlar yordamida kraxmalning tozaligini yanada oshirish mumkin [8]. Bug‘doy uniga suv qo‘shilganda va aralashmalar mexanik ravishda aralashtirilganda, bug‘doyning glutenin va gliadinlari suv molekulalari bilan o‘zaro ta’sir qilib, o‘ziga xos uch o‘lchovli tarmoqni hosil qiladi. Shunday qilib, bug‘doy kraxmal namunalarini odatda qisqacha ajratish uchun ishlatiladi, ya’ni bug‘doy uniga o‘rtacha suv qo‘shiladi va 2 daqiqa davomida aralashtiriladi, keyin 10 daqiqa davomida xona haroratida dam olishga qo‘yiladi. Kraxmalni xamirdan yuvish orqali ajratiladi [8]. Alternativ ravishda, kraxmal namunalarini suvda aralashtirish orqali ham olish mumkin [8]. Biroq, kraxmalni ajratishda ko‘pincha mikroskopik texnikalar (masalan, yorug‘lik mikroskopiyasi va elektron mikroskopiya (SEM)), sathlarni ajratish, elektr qarshiligi usuli (Coulter counter), lazer nurining tarqalishi va maydonli oqim fraksiyasi kabi usullar yordamida ham ajratish mumkin [8]. 1-rasmda bug‘doy va makkajo‘xori donlarining kraxmal granullari tarkibi keltirilgan mikrokopik fotografiyasi keltirilgan.

1-rasmda bug‘doy va makkajo‘xori kraxmalining fotomikrograflari ko‘rsatilgan bo‘lib, ular asli holatda va granullarni glyuserol va suv aralashmasida 1, 4, 8, 10 va 12 kun davomida namlashdan keyin suspenziya holatida olingan. Bug‘doy kraxmal granullari yumaloq shaklda bo‘lib, makkajo‘xori kraxmal granullari esa an’anaviy notekis ko‘p qirrali shaklda bo‘ladi. Biroq, 1 dan 10 kungacha bo‘lgan namlash namunalari uchun, kraxmal turidan qat’iy nazar,

fotomikrograflarda granullar fazasining plastifikatorlar fazasida tarqalgan notizimli tartibi ko‘rsatilgan.

№	Тажриба қилинаётган kraxmal	Bug‘doy		Makkajo‘xori	
		Yodsiz kraxmal holati	Yodli kraxmal holati	Yodsiz kraxmal holati	Yodli kraxmal holati
1.	Namuna kraxmali				
2.	1- kun				
3.	4- kun				
4.	8- kun				
5.	10- kun				
6.	12- kun				

1-rasm. Bug‘doy va makkajo‘xori kraxmalining fotomikrograflari

Namlash jarayonida, granullarning tashqi chegaralari buzilgan holda bo‘lib, granullarning umumiy shakli saqlanib qoladi. Faqatgina granullarning ayrim qismlari singan holatda bo‘lishi mumkin. Chunki namlik ta’sirida kraxmal mikromolekulalari o‘ziga namlikni biriktirib oladi. Boshqacha qilib aytganda plastifikatorlar kraxmal granullari ichiga kirib, kraxmal birikmalari hisoblangan amiloza va amilopektin bilan vodorod bog‘larini hosil qilish uchun yetarli vaqtga ega bo‘ladi [8]. Bu esa granullarni shishishi va sindirishga olib kelishi mumkin. Ushbu kuzatishlar XRD tahlili bilan ham mos keladi. Bunda kraxmal kristallik darajasining pasayishi kuzatiladi. E’tiborli jihati shundaki, kraxmal granullari

shishgani fotomikrograflarda aniq ko‘rinmagan, chunki asli kraxmal granullari o‘lchamlarida farq qiladi. Biroq, 1 dan 10 kungacha bo‘lgan fotomikrograflar shuni ko‘rsatadiki, ba’zi granullar asta-sekin shishgan.

Ajablanarlisi, ba’zi granullarning (1-rasmdagi o‘qlar sindirilgan joylarni ko‘rsatadi) sindirilganligi kuzatish mumkin. Bu esa granullar ichidagi ba’zi moddalar tashqariga chiqarilishini ehtimol qiladi (o‘qlar moddalarni chiqarilgan joyni ko‘rsatadi) va bu granullar atrofida kristal ko‘rinishda nomoyon bo‘ladi. Bu yod fotomikrograflarida aniqlangan holatga o‘xshaydi. Plastifikatorlarning granullarga kirishi yoki kraxmal birikmalarining granullardan chiqarilishi vodorod bog‘larining davomli hosil bo‘lishiga olib keladi. Bu infraqizil spektroskopiya natijalari bilan tasdiqlanadi. 10 kunlik namlashdan so‘ng, qo‘shimcha plastifikatorning kirishi kuzatilmagan va granullar plastifikatorlarning maksimal miqdorini so‘rib olish bilan to‘yingan holatga yetgan. Shuningdek, 10 kundan keyin moddalar oqishi va granullarning sindirilishi kuzatilmagan. Bu esa suspenziyaning tenglik holatiga erishishiga olib keladi. Boshqa tadqiqotlar kraxmal plastifikatori aralashmasining 7 kun va 8 kundan keyin yetilishishini aniqlagan. Bu natijalar bizning natijalarimizdan biroz farq qiladi. Coplastifikator sifatida suvning mavjudligi sababli, tenglikka erishish vaqtining 7 kundan 10 kungacha kechikishiga olib keladi. E’tiborli jihati shundaki, ikkala kraxmal turi ham mikroskopda gluserol-suv coplastifikatorlariga ta’sir etganda bir xil munosabatni ko‘rsatdi.

Kraxmalning yana bir noyob xususiyatilaridan biri-kleysterizasiya jarayonidir. Bu murakkab jarayon uch bosqichdan iborat bo'lib, kraxmalni isitish va suvning mavjudligida amalga oshadi. Birinchi bosqichda kraxmal zarrachalari unga oz miqdorda suv qo'shilishi natijasida shishadi. Ushbu bosqichda kleysterizasiya jarayoni teskari bo'lib, qisman qaytarilishi mumkin. Ikkinchi bosqichda esa, harorat oshishi bilan zarrachalar kuchli shishadi. Ular ko'p miqdorda suvni o'zlashtirib, hajm jihatidan bir necha marta oshadi. Ushbu bosqichda kleysterizasiya jarayoni teskari bo'lmaydi. Oxirgi, uchinchi bosqichda

zarrachalardan eriydigan polisaxaridlar chiqariladi va ular o'z shaklini yo'qotadi. Natijada kraxmal va suv nisbatiga qarab kul yoki gel shaklida kleyster hosil bo'ladi (masalan, 6-8% kraxmal miqdoriga ega qalin kisellar mustahkam gellar sifatida tasniflanadi). Kleysterizasiya qilingan kraxmal inson qarishining oldini oldini oladi va iste'mol qilishgacha issiq holatda saqlanadi. Kraxmal gellari turli qovushqoqlikka ega bo'lib, kisellar, pyure va souslar tayyorlashda asos bo'lib xizmat qiladi. Mevali kisellar uchun kartoshka kraxmalidan foydalaniladi. U shaffof, deyarli rangsiz gel hosil qiladi. Sutli kisellar uchun esa makkajo'xori kraxmalidan foydalanish mumkin. U oq-sutrang gel hosil qiladi. Demak, kraxmalning kleysterizasiya jarayoni uning oziq-ovqat sanoatidagi qo'llanilishini kengaytiradigan muhim xususiyat ekanligini aytish mumkin va uning modifikasiyasi orqali yuqori darajadagi kleysterizasiyaga ega kraxmallar olinadi (1-Jadval).

Modifikasiyalangan kraxmalni olishning yana bir usuli kraxmalni modifikasiyalash jarayoni nativ kraxmalni oldindan ishlov berish va kraxmal-ekstruder shaklini yaratishdan iborat. Oldindan ishlov berish kraxmal kleysteri yoki jelatin eritmasi yordamida amalga oshiriladi va kraxmal-ekstruder ikkilamchi isitishga tabiiy infraqizil (IK) nurlanish manbai sifatida ishlatiladi.

1-Jadval

Kleysterlanish darajasiga ta'sir qiluvchi kraxmalning xususiyatlari

№	Kraxmal ko’rinishi	Amiloza miqdori, %	Amilopektin miqdori, %	Kleysterlanish harorati, °C	
				boshlang’ich	oxirgi
1.	Kartoshka	19-22	78-81	59	68
2.	Bug’doy	24	76	58	64
3.	Sholi	17	83	68	78
4.	Makkajo’xori	21-23	77-79	62	72

Ushbu usulda kraxmal kleysteri yoki jelatinning 0,3-0,7% li suvli eritmasi ishlatiladi, ikkilamchi isitish esa 18-20 °C haroratda amalga oshiriladi. Bu usul kraxmalning yuqori darajada kleysterizasiya qilinishini, dekstrinlar miqdorini va kraxmalning shishishini ta'minlaydi. Bu esa uning oziq-ovqat xususiyatlariga va organizm tomonidan hazm qilinishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Foydalanilgan adabiëtlar ro‘yxati

1. Yu.S.Beshimov, U.M.Turabekova “Boshoqli donlardan kraxmal olishning samarali usullari” “Экologik muammolarni hal etishda fan va ta’limning o‘rni” Respublika ilmiy-amaliy konferenцiyasi materiallari, Buxoro-2018. 390-392 b.

2. Yu.S.Beshimov, U.M.Turabekova “Kraxmal ishlab chiqarishda hosil bo‘ladigan ikkilamchi suvlardan foydalanish” “Ekologik muammolarni hal etishda fan va ta’limning o‘rni” Respublika ilmiy-amaliy konferenцiyasi materiallari, Buxoro-2018. 392-393 b.

3. Yu.S.Beshimov, I.A.Beshimov “Mahalliy arpa donidan kraxmal ishlab chiqarish texnologiyasining asosiy texnologik jaraënlari” “Ekologik muammolarni hal etishda fan va ta’limning o‘rni” Respublika ilmiy-amaliy konferenцiyasi materiallari, Buxoro-2018. 395-396 b.

4. Yu.S.Beshimov, N.M.Baxriddinova “Boshoqli donlar asosida kraxmal va kleykovina olish istiqbollari” Kompoziцion materiallar. Ilmiy-texnikaviy va amaliy jurnali, Toshkent, №2/2019. 125-126 b.

5. Yu.S.Beshimov, E.V. Alekseenko “Texnologiya polucheniya pshenichnogo kraxmala” Materialы IV Mejdunarodnoy konferenцii “Kachestvo zerna, muki i xleba”. Moskva, 2019. S. 99-101

6. Yu.S.Beshimov, E.V. Alekseenko “Issledovanie usloviy vqdelenie kraxmala iz pshenichnoy muki s primeneniem ximicheskix sposobov obrabotki” Materialы IV Mejdunarodnoy konferenцii “Kachestvo zerna, muki i xleba”. Moskva, 2019. S. 148-151

7. Yu.S.Beshimov, V. E. Radjabova, V. N. Axmedov “Aktualnые aspektы proizvodstva pshenichnogo kraxmala” Ximichiskiy jurnal Kazaxstana. Almatы, 2019. Jurnal, № 3(67). S. 152-158

8. Yu.S.Beshimov, Abduraxmonov O.R., Narziev M.S., Qobilov H.X.Boshoqli donlar kraxmali olinishi xususiyatlari va qo‘llanilishi (monografiya). Buxoro, “Durdona” nashriëti, 2019. 124 b.

MODIFIKATSIYALANGAN BENTONITLARNING ADSORBSION XOSSALARI

Adizova Shoira Toirovn
Buxoro davlat universiteti tayanch doktoranti
adizovashoira263@gmail.com

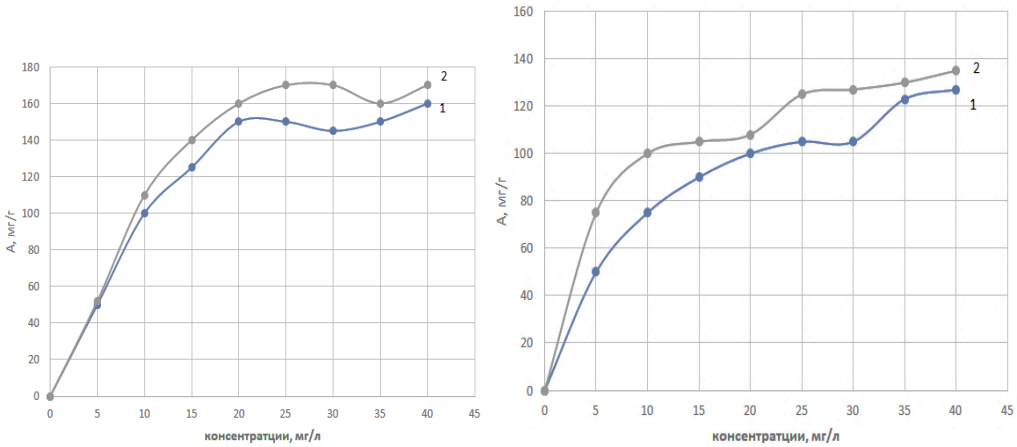
Annotatsiya. Ushbu maqolada Navbahor konidan olingan bentonit gilidan samarali sorbentlar yaratish mumkinligi aniqlangan. Tadqiqot natijasida bu bentonitlar mis (II) va rux (II) ionlarini yutish xususiyatiga ega ekani o‘rganilgan.

Kalit so‘zlar: Bentonit, sorbent, adsorbsiya izotermalari, modifikatsiya, teksturaviy xususiyat, oqava suv.

Yuqori samarali tabiiy bentonitlar ko‘plab ekologik muammolarni hal etishda keng qo‘llanilmoqda. Gaz, neftni qayta ishlash, kimyo va to‘qimachilik sanoat tarmoqlari katta miqdorda suv resurslaridan foydalanadi. Ishlab chiqarish jarayonida ishlatilgan suv tarkibida og‘ir metallar va zararli moddalar mavjud bo‘lib, bu ekologiyaga salbiy ta’sir qiladi.Shu sababli, sanoat oqava suvlarini tozalash masalasi muhim ahamiyatga ega bo‘lib, bu borada mahalliy xomashyodan foydalanish, oqava suvlarni tozalash va ularni ishlab chiqarishda qayta ishlatishning ilmiy asoslangan va chiqindisiz texnologiyalarini ishlab chiqish zarur. Oqava suvlarni tozalash usuli ishlab chiqarish jarayonining turi, ifloslanish manbalarining xususiyatlari (sanoat, maishiy, atmosferaviy, kimyoviy), suv tarkibi va boshqa omillarga bog‘liq. [1-2]. Ma’lumki, sorbsiya hodisasi qaytuvchan jarayondir, ya’ni adsorbsiyalangan modda sorbentdan qaytib eritmaga o‘tishi mumkin. Bir xil sharoitda to‘g‘ri (sorbsiya) va teskari (desorbsiya) jarayonlarning tezligi eritmadagi va sorbent yuzasidagi modda konsentratsiyasiga bog‘liq bo‘ladi. Shu sababli, sorbsiya boshida, ya’ni eritmada modda konsentratsiyasi maksimal bo‘lganda, sorbsiya jarayoni ham eng yuqori tezlikda kechadi.Sorbent yuzasida erigan modda miqdori ortgani sari, ba’zi molekulalar yana eritmaga qayta o‘ta boshlaydi. Agar adsorbsion muvozanatga erishilgandan so‘ng eritmadagi modda konsentratsiyasi oshirilsa, sorbent yana bir oz modda

yutishi mumkin. Ammo bu holatda muvozanat qayta tiklanib, sorbentning to‘liq sorbsiya qobiliyati ishga tushguncha davom etadi. Sorbentning imkoniyati to‘liq ishga solingandan so‘ng eritmadagi modda konsentratsiyasining oshishi adsorbsiyaga ta’sir qilmaydi. [3].

1 va 2-rasmlarda tadqiq qilingan bentonitlarda mis (II) va rux (II) ionlarining adsorbsiyasi izotermalari keltirilgan (jarayon sharoitlari: harorat t=30±1ºC, pH=7).



1rasm . Rux (Zn^{2+}) ionlarining adsorbsiyasi izotermalari:

1. Ishqoriy bentonit

2.Ishqoriy-yer bentoniti

2-rasm. Mis (Cu^{2+}) ionlarining adsorbsiyasi izotermalari:

1. Ishqoriy bentonit

2.Ishqoriy-yer bentoniti

Adsorbsion izotermalardan ko‘rinib turibdiki, ishqoriy bentonit Zn^{2+} va Cu^{2+} ionlarini nisbatan yuqori miqdorda adsorbsiya qilish qobiliyatiga ega bo‘lib, bu mos ravishda 137 va 165 mg/g ga teng. Konsentratsiya 30 mg/l bo‘lganda, ishqoriy bentonit bosqichma-bosqich o‘zgaruvchi adsorbsion jarayon ekanini ko‘rsatadi, ishqoriy-yer metallari bentoniti esa konsentratsiyaning asta-sekin ortishini namoyon qiladi, holbuki ishqoriy-yer bentonitida muvozanat konsentratsiyasining oshishi bilan adsorbsiya miqdorining bir tekis o‘sishi kuzatiladi.Shunday qilib, boyitish jarayoni natijasida kimyoviy tarkibda yuzaga

kelgan o‘zgarishlar bentonit gilining adsorbsiya xususiyatlarini kuchaytirishi va ularning teksturaviy xarakteristikalarini yaxshilashi mumkin, bu esa ularni turli xil ko‘p funktsiyali maqsadlar uchun samaraliroq qiladi. Ushbu xususiyat teksturaviy xarakteristikalar qiymatlarining o‘zgarishi bilan ham tasdiqlanadi (1-jadval).

1-jadval

Boyitilgan bentonitlarning teksturaviy xususiyatlari

Namuna	S sol, м ^{2}/g	R, нм	ΣV, см ^{3}/g
Ishqoriy bentonit	69,4	3,47	0,219
ishqoriy-yer bentoniti	58,7	3,83	0,194

Ishqoriy bentonit namunasining solishtirma yuzasi boyitish jarayonida 50,2 m²/g dan 69,4 m²/g gacha oshdi (19 m²/g yoki taxminan 34% o‘sish), ishqoriy-yer bentoniti uchun esa bu o‘sish 16,3 m²/g yoki taxminan 41% ni tashkil etdi. Birinchi namunaning o‘rtacha g‘ovak radiusi (R) 41,24 Å (4,136 nm) dan 3,47 nm gacha kamaydi (0,667 nm yoki 12% ga qisqarish). Bundan tashqari, umumiy g‘ovak hajmining ortishi ham kuzatildi: ishqoriy bentonit uchun bu qiymat 0,20 dan 0,219 sm³/g gacha oshgan bo‘lsa, ishqoriy-yer bentoniti namunasida 0,194 sm³/g gacha yetgan. Bentonitning yaqqol namoyon bo‘ladigan sorbsion va ion almashish xususiyatlari uni suv va sanoat oqava suvlari tozalash sohasida keng qo‘llash imkonini beradi. Bunday aktivlashtirilgan bentonit asosida olingan sorbentlar suvni samarali tozalaydi, og‘ir metallar olib tashlanadi, va oqava suvlarning ranglanishi bartaraf etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Файзуллаев Н.И., Мамадолиев И.И. Юқори кремнийли цеолитнинг фаолланиш шароитини мақбуллаштириш // Научный вестник Самаркандского государственного университета. 2019. № 3 (115). С. 8-12.

2. Mamadoliev Ikromjon Ilkhomidinovich. Study Of The Sorption And Textural Properties of Bentonite And Kaolin // Austrian Journal of Technical and Natural Sciences Scientific journal 2019. № 11–12. P. 33-38.

3. Mamadoliev I.I., Fayzullaev N.I. Optimization of the Activation Conditions of High Silicon Zeolite // International Journal of Advanced Science and Technology IJAST Journal. 2020. Vol. 29, No. 03, P. 6807 – 6813 (Scopus)

BENTONITLARNI KIMYOVIY FAOLLASTIRISH ORQALI SORBSION XOSSASINI OSHIRISH

Adizova Shoira Toirovna
Buxoro innovatsion ta'lim va tibbiyot universiteti assistenti
Adizovashoira263@gmail.com

Annotatsiya. Hozirgi vaqtda metallurgiya sanoati korxonalarining aksariyati katta hajmdagi oqova suvlarni tozalash muammosiga duch kelmoqda. Suvni ifloslantiruvchi og'ir metal kationlari bo'lib bo'lib**,** ushbu maqolada bunday oqava suvlarni tozalash uchun faollashtirilgan sorbentlardan foydalanish masalalari ko'rib chiqiladi**.**

Kalit so'zlar: Bentonit gili, sorbent, adsorbsion izotermalar,oqava suvlar,modifikatsiyalash,kislotali faollash.

Ma'lumki, modifikatsiyalangan tabiiy sorbentlar yuqori darajada rivojlangan g'ovakli tuzilishga ega bo'lib, ular samarali adsorbent, turli polimer moddalar uchun to'ldiruvchi, katalizator va dori vositalari tashuvchisi sifatida keng qo'llaniladi. Ayniqsa, modifikatsiyalangan sorbentlar sanoat oqova suvlarini kompleks tozalash uchun nisbatan arzon va samarali adsorbent hisoblanadi.

Shu sababli, dunyoning ko'plab rivojlangan mamlakatlarida olimlar tabiiy mineral sorbentlarni, xususan, bentonitni modifikatsiyalash va ularni sanoat oqova suvlarini kompleks tozalashda qo'llash bo'yicha keng qamrovli tadqiqotlar olib bormoqdalar. Shu munosabat bilan, bentonit gillarini modifikatsiya qilish sharoitlarini optimallashtirishga, ularning teksturaviy xususiyatlari va g'ovakli tuzilishini yaxshilashga, shuningdek, termik, mexanik va kimyoviy barqarorligini oshirishga alohida e'tibor qaratilmoqda [1-2].

Mineral resurslar asosida yangi turdagi sorbent materiallarni olish texnologiyasini ishlab chiqish va sanoat oqava suvlarini tozalash jarayonlarini o'rganishdan ko'zlangan tadqiqot maqsadi hisoblanadi. Tadqiqot ob'ektlari sifatida Navoiy viloyati Navbahor tumanidagi bentonit gillari katta qiziqish uyg'otmoqda.

Shuning uchun ularning kimyoviy va mineralogik tarkibini, asosiy sorbsion xususiyatlarini o'rganish, usullarini ishlab chiqish kimyoviy faollashtirish va o'zgartirish alohida ahamiyat kasb etadi.. Eksperimental tajriba ishlari uchun boyitilgan Navbahor ishqoriy bentonitlaridan foydalangan. Avval 30 g Navbahor bentonit gili suspenziyasi tayyorlandi, 300 ml distillangan suv bilan yaxshilab aralashtirilib yuvildi: bunda gilning tarkibiga kiruvchi minerallar va hamma zarrachalari, fraksiyalarga ajratiladi. Olingan suspenziyani tindirish maqsadida 1 sutka xona haroratida qoldirildi, keyin to‘yingan gil fraksiyalarini 8000 ayl/min.da ishlovchi sentrafugada 5 min. davomida na’munani ajratib olindi. Olingan fraksiyani 14 soat davomida havoda, so‘ngra 60°C haroratda 6 soat quritish shkafida quritiladi. Faollashtirish maqsadida konsentratsiyalari 20% bo‘lgan sulfat kislotasida ishlov berib, 70-80°C haroratda 3 soat davomida quritish amalga oshirildi. Faollashtirish tugagach gil suspenziyasini 200 ml distillangan suv bilan gilni pH muhiti neytral sharoitga qadar bir necha marta yuvib, sentrafugalab so‘ngra 14 soat 65°C haroratda va ohakda quritib, polietilen idishlarda saqlandi. Bentonitlarga kislotali ishlov berishdan oldin 0,05 mm o‘lchamda maydalanadi. Ishlov berish tugaganidan so‘ng gil Byuxner voronkasida qog‘oz filtr bilan filtrlab olindi va pH=6-6,5 oralig‘iga qadar distillangan suvda yuvildi. Bentonitni kislotali faollashtirishdan avval suvni yo‘qotish uchun Bentonit filtr qog‘oz bilan birgalikda 120°C da 5 soat davomida quritish shkafida quritildi.

1-jadval

Navbahor bentonitning kimyoviy tarkibi massa %

Kimyoviy tarkibi	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	Na_2O	K_2O	P_2O_5	SO_3
Ishqoriy bentonit.%	56,33	0,32	11,86	6,15	1,94	0,96	1,62	1,80	0,45	0,80

Kimyoviy tahlil natijalari (1-jadval) Navbahor hududidan olingan bentonit namunalari kimyoviy tarkibi va ayrim elementlarning tarkibiga ko‘ra bir-biridan farqlanishini ko‘rsatadi.

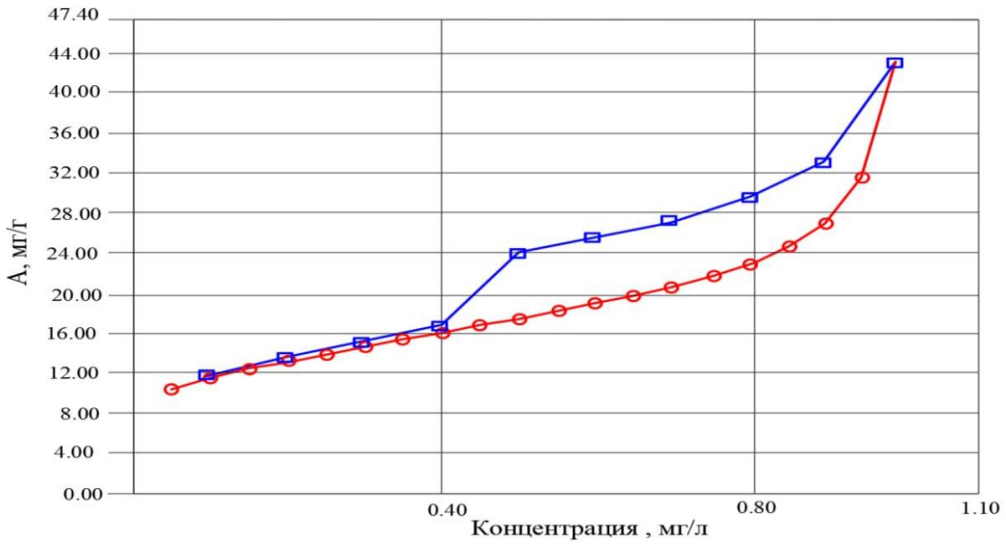
2-jadval

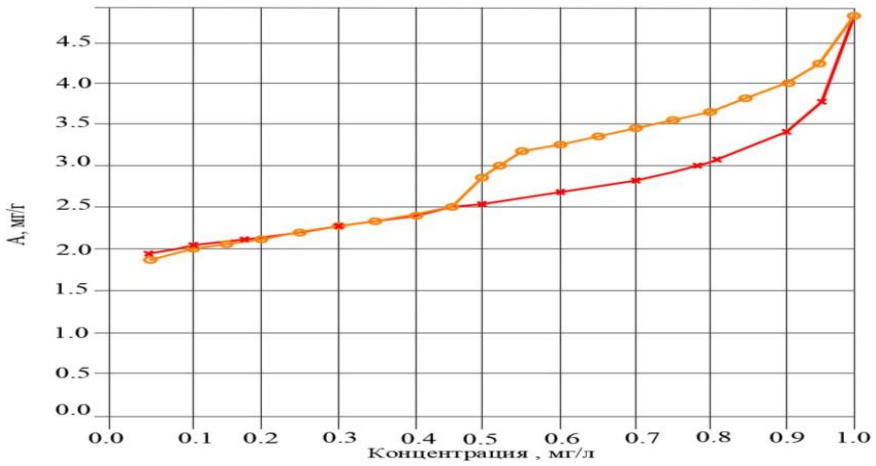
Kislotali faollashtirishdan so‘ng, namuna massa %:

Bentonit kimyoviy tarkibi %	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MgO	CaO	Na_2O	K_2O	P_2O_5
	70,43	1,28	8,76	1,43	0,57	0,61	0,28	1,47	0,23

2-jadvaldagi ma’lumotlarni tahlil qilish natijalari shuni ko‘rsatadiki, Dastlabki Navbahor bentonitida SiO_2 miqdori 56,33% ni tashil etmoqda sintez qiligan MS da esa SiO_2 miqdori 70,43% ni tashil qilgan ya’ni SiO_2 miqdori 1,25 marotabaga organ. Demak, biz tomonidan sintez qilingan seolitni MS deb qarash mumkin.

Azot adsorbsiyasidan foydalanib, umumiy g'ovaklik, g'ovak hajmi va taqsimoti kabi parametrlar aniqlandi, bu ularning adsorbsion faolligini baholash imkonini berdi. Olingan izotermalar quyida ko'rsatilgan (2-rasm).





a) **b)**

2-rasm. Azotning adsorbsion izotermalari: a) ishqoriy bentonit; b) ishqoriy tuproq bentoniti.

Ishqoriy bentonit gil gidroksidi tuproqli loyga (65,5 mg-ekv/100 g) nisbatan kattaroq kation almashinish kompleksiga ega (80,6 mg-ekv/100 g). Bu ishqoriy namunalardagi gil tarkibida kation almashinish xususiyatiga ega bo'lgan ko'proq qatlamli minerallar mavjudligini ko'rsatishi mumkin. Olingan izotermalar mos keladigan adsorbsion tenglamalar bilan tavsiflangan, olingan ma'lumotlar jadvalda keltirilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Н.И.Файзуллаев, И.И.Мамадолиев. Юқори кремнийли цеолитнинг фаолланиш шароитини мақбуллаштириш Научный вестник Самаркандского государственного университета. 2019. № 3(115). С8-12.2.

2. Mamadoliev Ikromjon Ilkhomidinovich. Study Of The Sorption And Textural Properties Of Bentonite And Kaolin // Austrian Journal of Technical and Natural Sciences Scientific journal 2019. № 11–12. С 33-38.

3. Sabirov B.T., Namazov Sh.S., Po‘latov X.L. O‘zbekistonning istiqbolli konlarida bentonit gillarini har tomonlama o‘rganish // Universum: texnika fanlari: elektron. ilmiy jurnal – 2020. – No 8 (77) / [Elektron resurs]. – Kirish rejimi: https://7universum.com/ru/tech/archive/item/10621 (kirish sanasi: 23/04/2023)

CCl VA GELIOTRINNING JIGAR MITOXONDRIYASIGA TOKSIK TA'SIRI

Adizova Shoira Toirovna
Buxoro innovatsion ta'lim va tibbiyot universiteti assistenti

adizovashoira263@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada mitoxondriyaning umumiy tuzilishi, funksiyasi hamda CCl va geliotrinning jigar mitoxondriyasiga zararli ta'siri yoritilgan. Ular oksidlovchi stress va ATP sintezining pasayishiga sabab bo'lib, jigar hujayralarining shikastlanishiga olib keladi. Mitoxondriyal funksiyani tiklash gepatitni davolashda muhim ekani ta'kidlanadi.

Kalit so'zlar: mitoxondriya,jigar, krista, fosfolipidlar,ferment,,nafas zanjiri, antioksidant,ADF, ATF.

Mitoxondriya – hujayraning energiya ishlab chiqaruvchi organellasi bo'lib, unda nafas olish zanjiri va oksidlanishli fosforlanish jarayonlari amalga oshadi. Jigar mitoxondriyasi esa organizm metabolizmining muhim markazi hisoblanadi. Biroq, turli toksik omillar, xususan, CCl_4 (tetraxlorid uglerod) va geliotrin ta'sirida mitoxondriyaning tarkibiy va funksional o'zgarishlari yuzaga keladi. Mitoxondriya hujayrada sharsimon, tayoqchasimon yoki ipsimon shaklda uchraydi. U ikki qavatli membranaga ega bo'lib, tashqi va ichki membranalardan tashkil topgan.Tashqi membrana – silliq tuzilishga ega bo'lib, ionlar va katta molekulalarni o'tkazuvchi kanallar hosil qiladi. Unda lipidlarni aktiv shaklga o'tkazuvchi fermentlar joylashgan.Ichki membrana – juda burmali tuzilishga ega bo'lib (kristalar), bu esa umumiy yuzani oshiradi. Ichki membranada elektron tashuvchi fermentlar, ATP-sintetaza kompleksi va metabolitlarni tashuvchi maxsus transport tizimlari mavjud.Mitoxondriya ichki qismidagi matriks quyidagi komponentlardan tashkil topgan: Krebs sikli fermentlari hujayraning energiya ishlab chiqarish jarayonida ishtirok etadi. Mitoxondriyal DNK va ribosomalar – esa mitoxondriyaning o'ziga xos oqsillarini sintez qiladi. Turli transport oqsillari

va metabolitlar – hujayra metabolizmini tartibga solishda ishtirok etadi.Mitoxondriya ATP ishlab chiqarishda asosiy rol o‘ynaydi, shu sababli u hujayraning "elektrostansiyasi" deb ataladi. Jigar kasalliklari, ayniqsa, CCl_4 va geliotrinli gepatit mitoxondriyalarga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. CCl jigarda oksidlanib, erkin radikallar hosil qiladi, bu esa lipidlarning peroksidlanishiga olib keladi. Natijada, mitoxondriyalarning nafas olish zanjiri fermentlari, xususan, IV kompleksi faoliyati pasayadi, mitoxondriyal DNK zarar ko'radi va mitoxondriyalarning morfologik o'zgarishlari kuzatiladi. Bu jarayonlar mitoxondriyal disfunksiyaga olib kelib, jigarning umumiy faoliyatini buzadi.Fosfolipidlar mitoxondriyaning tarkibiy yaxlitligi va funksiyasini ta’minlaydi. CCl ta’sirida fosfolipid balansining buzilishi kuzatiladi. Geliotrin ayrim o'simliklarda uchraydigan pirolizidin alkaloidi bo'lib, jigarga toksik ta'sir ko'rsatadi. Tadqiqotlar geliotrin bilan zaharlanish natijasida jigar mitoxondriyalarida fosfolipid tarkibining o'zgarishini ko'rsatadi.Kardiolipin miqdori kamayib, lizokardiolipin ortadi. Fosfatidiletanolamin kamayib, lizofosfatidiletanolamin esa ortadi. Fosfatidilxolin,fosfatidiletanolamin nisbati 30% ga pasayadi. Bu o‘zgarishlar membrananing holatini buzib, mitoxondriya funksiyasining izdan chiqishiga olib keladi.Mitoxondriya ichki membranasida joylashgan nafas olish zanjiri fermentlari (suksinatdegidrogenaza, NADH-oksidaza, sitoxrom oksidaza) faolligi pasayadi. Buning natijasida oksidlanishli fosforlanish samaradorligi kamayadi,ATP ishlab chiqarish pasayadi.Energiyaga bog‘liq biokimyoviy jarayonlar izdan chiqadi. Bu o‘zgarishlar natijasida hujayra energetik inqirozga uchraydi, bu esa jigar hujayralarining degeneratsiyasiga olib keladi.Ferment faolligining pasayishi jigar mitoxondriyasida ATP-aza, suksinatdegidrogenaza va sitoxrom oksidaza kabi fermentlarning faolligi sezilarli darajada pasayadi,natijada energetik almashinuv buziladi.Hujayra ichida toksik metabolitlar to‘planadi.Jigar to‘qimalarining shikastlanishi kuchayadi. Gepatitda mitoxondriyaning shikastlanishi endogen fosfolipazalar faolligining oshishi mitoxondriya membranalarining buzilishiga olib keladi.Transasillash va

transalkillash jarayonlarining pasayishi fosfolipidlarning normal sintezi izdan chiqadi.Erkin radikallar hosil bo‘lishining ortishi ya’ni oksidlovchi stress mitoxondriya shikastlanishini kuchaytiradi.

Bu o‘zgarishlar jigar hujayralarining shikastlanishiga, ularning metabolik faolligining pasayishiga va jigar yetishmovchiligiga olib keladi. Shu sababli, mitoxondriya funksiyasini qo‘llab-quvvatlash gepatitni davolashda muhim ahamiyat kasb etadi. Umuman olganda, CCl_4 va geliotrin jigarda oksidlovchi stress va mitoxondriyal disfunksiyaga sabab bo'lib, bu jigarning jiddiy shikastlanishiga olib kelishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Toirovna, A. S. (2024). Biochemical Features of Amino Acids in the Nutrition
of the Body. Research Journal of Trauma and Disability Studies, 3(2), 185-192.

2. Тожибоев К.Т. Особенности секреции белка печенью крыс на разных стадиях отравления CCl4 или гелиотрием.// Патологическая физиология и экспериментальная терапия. 2009, №2, 57-60.

3. H. Hua, Zhenglei Zhang, G. Ding. "Inhibition of the mitochondrial complex-1 protects against carbon tetrachloride-induced acute liver injury"

KRAXMAL STRUTURALARIGA ULTRA TOVUSHLARNING TA’SIRI

Beshimov Yu.S., Amonova M.M., Umurov F.F.
Buxoro innovatsion ta’lim va tibbiyot universiteti,
E-mail: yusuf.beshimov1979@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu tezisda boshoqli donlar turkumiga kiradigan bug‘doy donidan olingan kraxmal va kleykovinaning sanoatda qo‘llanilishi, fizik-kimyoviy tarkibi va olinish jarayonidagi biotexnologik o‘zgarishlar to‘g‘risida yoritilgan bo‘lib, oziq-ovqat sanoatining turli sohalarida ularning ishlatilishi to‘g‘risida ma’lumotlar keltirilgan.

Kalit so’zlar. Kraxmal, kleykovina, diffuziya koeffitsienti, tenzimetrik usul, gigroskopiya, gidrofil, sorbsiya.

Аннотация. В данной диссертационной работе описаны промышленное использование крахмала и клейковины, полученных из зерна пшеницы, относящейся к группе колосовых, физико-химический состав и биотехнологические изменения в процессе производства, а также приведены сведения об их использовании в различных областях пищевой промышленности.

Ключевые слова. Крахмал, клейковина, коэффициент диффузии, тензиметрический метод, гигроскопичность, гидрофильность, сорбция.

Modifikasiyalangan kraxmalni oziq-ovqat sanoatida qo'llash nafaqat yakuniy mahsulotning organoleptik xususiyatlarini yaxshilash, uning zichligini va tuzilmasining gomogenligini oshirish, balki tayyor mahsulotning saqlash muddatini uzaytirishga imkon beradi. 2-jadvalda ultra tovush bilan ishlov berilgan kraxmal namunalari keltilgan.

Ultra tovush bilan ishlov berilgan namunalarining xususiyatlari

1-jadval

№	Qayta ishlash quvvati, Vt (qurilmaning nominal quvvati, %)	Namunalar			
		1	3	5	10
1.	400 (100)	1-100	3-100	5-100	10-100
2.	240 (60)	1-60	3-60	5-60	10-60

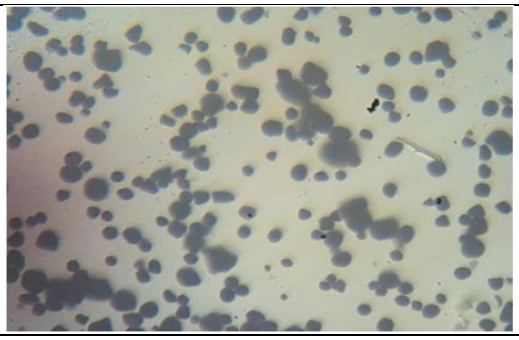
2-jadvalda kraxmalning shishish va kleysterizasiya jarayonlari suspenziyaning qovushqoqligi o'zgarishi bilan birga kechishi va bu jarayon turli kraxmal turlarida turlicha amalga oshishi keltirilgan. Masalan, yuqori amilozali va katta zarrachali kartoshka kraxmalining zarrachalari boshqa turdagi kraxmal zarrachalariga nisbatan tezroq shishadi va kleysterizasiyalanadi [1].

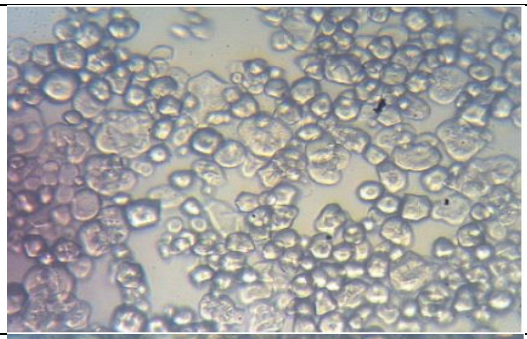
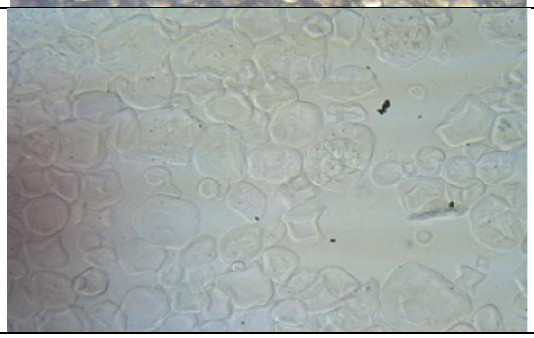
Kraxmal suspenziyasini ultratovush yordamida ishlov berishda kraxmalning kleysterizasiyasi pastroq haroratlarda amalga oshadi. Kraxmalni isitish jarayonida

hosil bo'lgan kleyster kolloid tizimni tashkil etadi (kraxmal dispersiyasi), unda dispersion faza shishgan kraxmal zarrachalari bo'lib, dispersiyalovchi muhit esa suvda erigan kraxmal (asosan amilozaning) eritmasidir. Kraxmal dispersiyasining qovushqoqligi, dispersiyalangan shishgan kraxmal zarrachalarining hajmiy ulushi va deformasiyalanishi bilan chambarchas bog'liq. Shu bilan birga, uzluksiz fazaning qovushqoqligi va fazalar o'rtasidagi o'zaro ta'sirlar butun tizimning reologik xususiyatlarini belgilaydi [2].

Tadqiqotlar natijasida shuni aniqlashdi-ki, kraxmal suspenziyasiga ultratovushning ma'lum rejimlarida ta'sir qilish natijasida kraxmal pastroq haroratda kleysterizasiyalanadi. 1–60 rejimida kraxmal 44,5 °C haroratda kleysterizasiyalanadi, 1–100 rejimida esa kraxmal 52,5 °C haroratda kleysterizasiyalanadi. Har ikkala holatda eritma yanada bir xil bo'lib, kam qovushqoqlikka va yuqori shaffoflikka ega bo'ladi. Soviganidan so'ng, eritma yanada elastik gelga aylanadi. Bu esa neytral ta'm va hidga ega bo'ladi.

Kraxmal kleysterlarining reologik xususiyatlarini o'rganish uchun eng past kleysterizasiya haroratiga ega bo'lgan namunalar (1–60, 3–60, 1–100, 3–100) va nazorat namunasi tanlandi. 1-rasmda kartoshka kraxmalining zarrachalari shishishi darajasi va amiloza ajralishining haroratga bog'liqligi ko'rsatilgan.

№	Nomlanishi	Kraxmal donachalarining strukturasi
1.	**kraxmal**	

2.	**ultra tovush bilan 1-60 rejimda qayta ishlangan kraxmal**		
3.	**UZ bilan 1-100 rejimda qayta ishlangan kraxmal**		
4.	**issiqlik ishlov berilgan (t=60^{0}C) kraxmal**		

1-rasm. Kraxmal donachalarining strukturasi

Nativ kraxmallar kleyster hosil qilish qobiliyatiga ega, ammo ularning bir qator kamchiliklari mavjud bo‘lib, ular harorat ta'siriga sezgir, sinerezisga moyil va saqlashda yetarlicha barqaror emas. Kraxmal shishishi darajasi oshgani sari, qovushqoqligi ortadi va yuqori molekulyar strukturaning dezintegrasiyasi qovushqoqlikni eksponensial tarzda pasayishiga olib keladi.

Diqqatni tortadigan fakt shundaki, kartoshka kraxmalining kleyster qovushqoqligi, zarrachalar shishish darajasi va dezintegrasiyasi asosida uchta tartib raqamiga o'zgarishi tajribalardan ma’lum bo‘ldi.

Kraxmalni modifikasiyalash uning reologik xususiyatlarini sezilarli darajada o'zgartirish imkonini beradi. Bu esa uning qo'llanilish imkoniyatlarini kengaytiradi. Modifikasiyalangan kraxmal qo'shimchalarining samaradorligini aniqlovchi asosiy xususiyatlardan biri ularning boshqa ingredientlar bilan mosligi hisoblanadi. Kraxmalni modifikasiyalash uning gel hosil qilish, quyuqlashtirish va

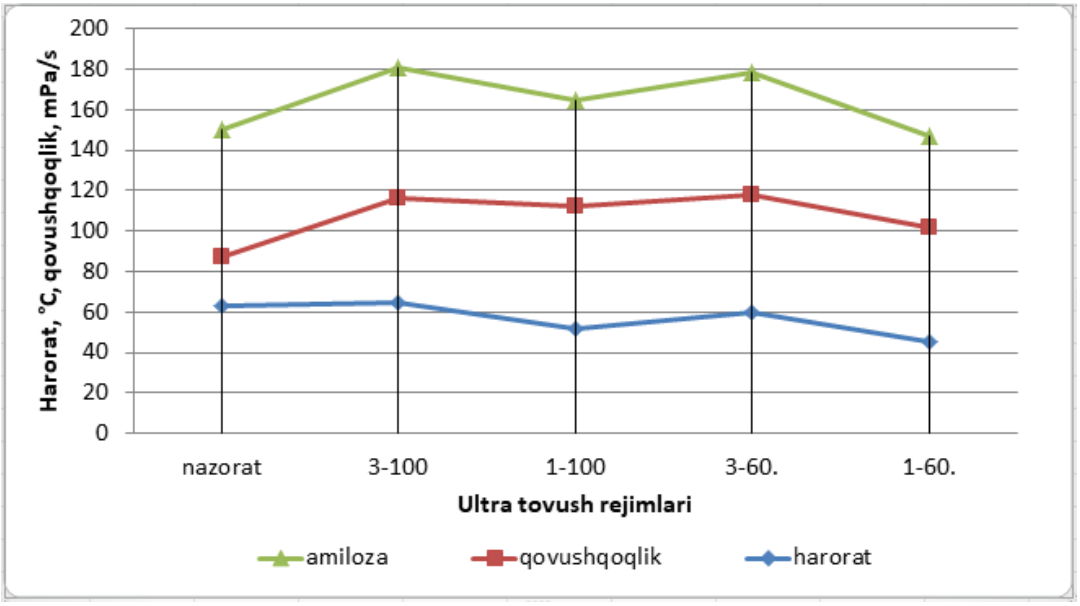
emulsiya hosil qilish qobiliyatini oshiradi. Bu esa uni turli oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishda, ayniqsa, konditerlik, non pishirish va go'shtni qayta ishlash sanoatlarida qo'llashni ta'minlaydi [3, 4].

Modifikasiyalangan kraxmalni oziq-ovqat sanoatida qo'llash nafaqat yakuniy mahsulotning organoleptik xususiyatlarini yaxshilash, uning zichligini va tuzilmasining gomogenligini oshirish, balki tayyor mahsulotning saqlash muddatini uzaytirishga imkon beradi. 3-rasmda modifikatsiyalangan kraxmalning ultratovush rejimida haroratga, qovushqolikga va amilozaning o‘zgarishiga ta’siri keltirilgan.

2-rasm. modifikatsiyalangan kraxmalga ultratovush ta’siri

2-rasmdan ko‘rinib turibdiki, modifikatsiyalangan kraxmalning ultratovush rejimida haroratga, qovushqolikga va amilozaning o‘zgarishiga katta ta’sir qilib, barcha parametrlar ultratovush yordamida o‘zgarishlarga olib keladi.

Shunday qilib, zamonaviy oziq-ovqat texnologiyalarida modifikasiyalangan kraxmal asosidagi struktura beruvchi qo'shimchalardan ultratovush yordamida foydalanish emulsiya-gel tabiatiga ega mahsulotlar assortimenti (mayonez, souslar, pastillar, zefirlar, marmeladlar va boshqalar) yaratishga imkon beradi.



Foydalanilgan adabiётlar ro‘yxati

1. Yu.S.Beshimov, E.V. Alekseenko “Issledovanie usloviy vqdelenie kraxmala iz pshenichnoy muki s primeneniem ximicheskix sposobov obrabotki” Materialы IV Mejdunarodnoy konferenцii “Kachestvo zerna, muki i xleba”. Moskva, 2019. S. 148-151

2. Yu.S.Beshimov, Abduraxmonov O.R., Narziev M.S., Qobilov H.X.Boshoqli donlar kraxmali olinishi xususiyatlari va qo‘llanilishi (monografiya). Buxoro, “Durdona” nashriёti, 2019. 124 b.

3. Yu.S.Beshimov, N.M.Baxriddinova “Boshoqli donlar asosida kraxmal va kleykovina olish istiqbollari” Kompoziцion materiallar. Ilmiy-texnikaviy va amaliy jurnali, Toshkent, №2/2019. 125-126 b.

4. Yu.S.Beshimov, E.V. Alekseenko “Texnologiya polucheniya pshenichnogo kraxmala” Materialы IV Mejdunarodnoy konferenцii “Kachestvo zerna, muki i xleba”. Moskva, 2019. S. 99-101

KRAXMAL VA KRAXMAL HOSILALARINING FIZIK-KIMYOVIY XOSSALARI

Beshimov Yu.S., Amonova M.M., Umurov F.F.
Buxoro innovatsion ta’lim va tibbiyot universiteti,
E-mail: yusuf.beshimov1979@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu tezisda boshoqli donlar turkumiga kiradigan bug‘doy donidan olingan kraxmal va kleykovinaning sanoatda qo‘llanilishi, fizik-kimyoviy tarkibi va olinish jarayonidagi biotexnologik o‘zgarishlar to‘g‘risida yoritilgan bo‘lib, oziq-ovqat sanoatining turli sohalarida ularning ishlatilishi to‘g‘risida ma’lumotlar keltirilgan.

Kalit so’zlar. Kraxmal, kleykovina, diffuziya koeffitsienti, tenzimetrik usul, gigroskopiya, gidrofil, sorbsiya.

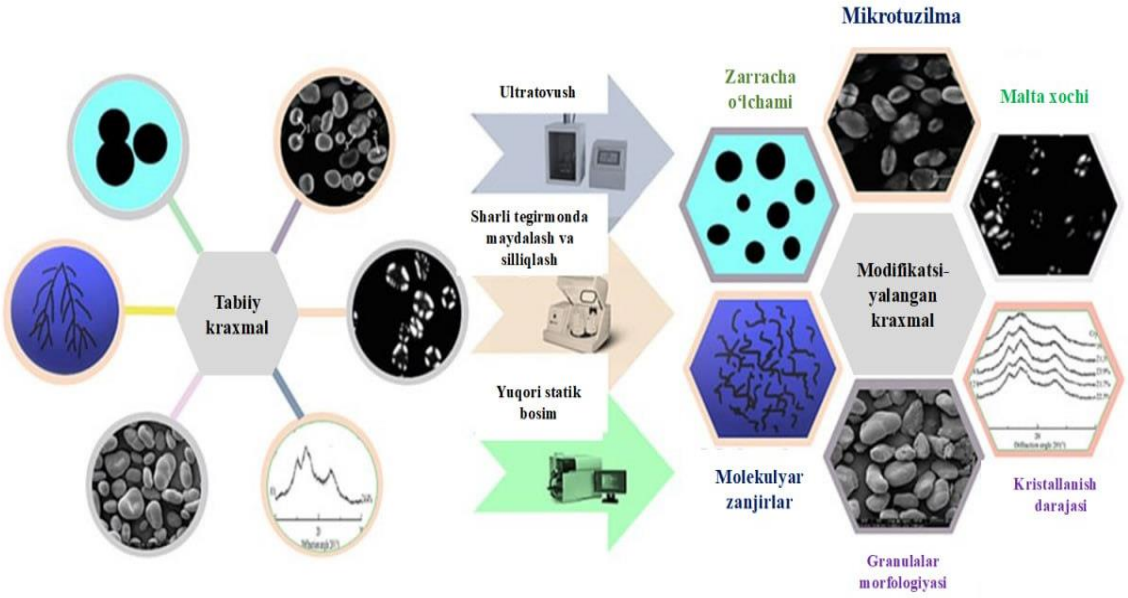
Аннотация. В данной диссертационной работе описаны промышленное использование крахмала и клейковины, полученных из зерна пшеницы, относящейся к группе колосовых, физико-химический состав и биотехнологические изменения в процессе производства, а также приведены сведения об их использовании в различных областях пищевой промышленности.

Ключевые слова. Крахмал, клейковина, коэффициент диффузии, тензиметрический метод, гигроскопичность, гидрофильность, сорбция.

Abstract. This dissertation describes the industrial use of starch and gluten obtained from wheat grains belonging to the group of cereals, the physicochemical composition and biotechnological changes in the production process, and also provides information about their use in various areas of the food industry.

Key words. Starch, gluten, diffusion coefficient, tensimetric method, hygroscopicity, hydrophilic, sorption.

Turli xil mahsulotlardan olingan kraxmalning hazm bo‘lishiga ta’sir qiluvchi asosiy omillar, ya’ni fermentlangan va modifikasiyalangan kraxmal mahsulotlarining oziqabop xususiyatlarini namoyon bo‘lishiga quyidagi rasmda ko‘rsatilgan mahsulotlar kiradi (1-rasm).



1-rasm. Tabiiy kraxmaldan turli usullar bilan olinadigan kraxmal va kraxmal modifikatsiyalari

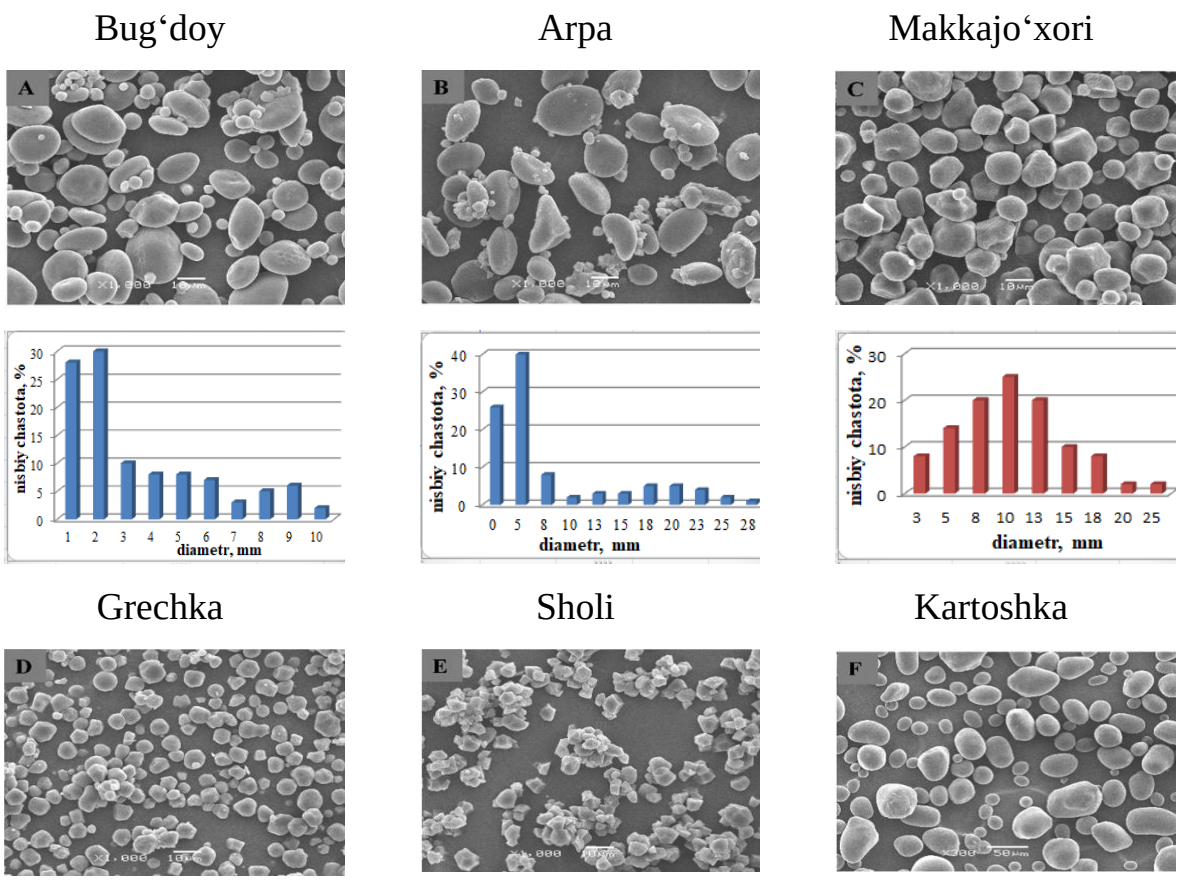
1-rasmdan ko‘rinib turibdiki,tabiiy kraxmallarni turli usullar yordamida modifikatsiyalangan kraxmal olish yo‘llari keltirilgan. Modifikatsiyalangan

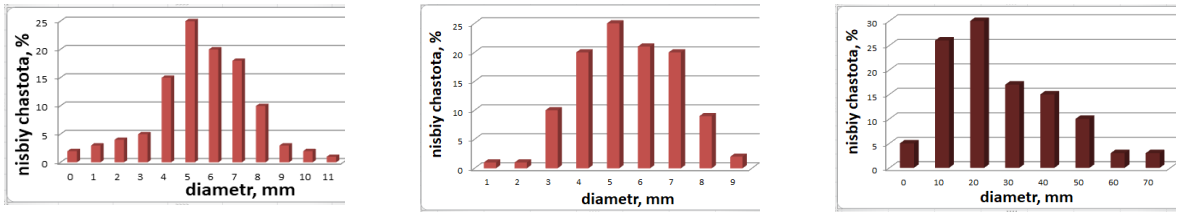
kraxmallar olishning zamonaviy yo‘llari va usullari asosida amiloza va amilopektinning yangi tizimlarini ishlab chiqish yo‘llari keltirilgan.

Kraxmal tarkibida amiloza va amilopektin nisbati, kristallik turi, oziq-ovqat mahsulotlarida jelatinlanish darajasi, granullarining o`lchami, kraxmal-oqsil o`zaro ta`siri va amiloz-lipid komplekslarining hosil bo`lish ko`rsatkichlari muhim hisoblanadi [1].

Dunyo miqyosida bug‘doy yetishtirish maydoni 200 million gektardan oshib, yillik ishlab chiqarish 700 million tonnaga yetadi [2]. Boshqa ekinlar (guruch, makkajo‘xori va h.k.) bilan solishtirganda, bug‘doy ko‘p qirrali bo‘lib, uning noyob va murakkab gluteni xususiyatlari oqibatida turli xil mahsulotlar ishlab chiqarilishi mumkin. Gluten bug‘doyning yakuniy foydalanish xususiyatlari uchun asosiy omil hisoblanadi [3].

Kraxmalning don va boshqa mahsulotlari tarkibida joylashuvini quyidagi elektron mikroskop yordamida tahlil qilinganligi 2-rasmda keltirlgan.





2- rasm. Olti xil botanika manbalaridan olingan kraxmalning skanerlash elektron mikroskopi tasvirlari

2-rasmda Olti xil botanika manbalaridan olingan kraxmalning skanerlash elektron mikroskopi tasvirlari (A, B, C, D, E va F) va ularning o‘lchamlari bo‘yicha taqsimlanishi grafiklar asosida tahlil qilindi. A bug‘doy, B arpa, C makkajo‘xori, D grechka, E guruch, F kartoshkadan olingan kraxmal bo‘lib, ularning joylashuv holati o‘lchamlari va boshqa parametrlari rasmda keltirilgan.

E’tiborlisi shundaki, yuqori molekular og‘irlikdagi glutenin sub’ektlari umumiy urug‘lik saqlovchi oqsillarning faqat 11,8% ini tashkil etsa-da, ular glutenga, xamirga va yakuniy mahsulotlarga ta’sirni 55-75% darajagacha o‘zgartiradi [4]. Glutenning tarkibi va tuzilishi hamda uning xamir sifatiga va yakuniy mahsulotlarga qo‘shgan hissasi haqidagi avvalgi sharhlar keng tarqalgan [5-10]. Shuningdek, gluten oziq-ovqatga aloqador allergiyalar va intoleransiyalarni keltirib chiqaruvchi eng keng tarqalgan mahsulot hisoblanadi [6, 8]. Kraxmal bug‘doy doni va unining asosiy tarkibiy qismi bo‘lib, u unli mahsulotlarning sifatini aniqlashda muhim rol o‘ynaydi. Bu esa tadqiqotlar uchun asosiy e’tiborni tortadi [7, 8]. Kraxmal maxsus o‘simlik organellalarida, amiloplastlarda turli o‘lchamdagi granula shaklida sintezlanadi va turli ekinlar kraxmal granulasini ishlab chiqaradi. Ularning shakli va o‘lchami sezilarli darajada farq qiladi (2-rasm). Masalan, bug‘doy va arpa oval shaklidagi, sferik yoki notekis kraxmal granulasiga ega (2- A va B rasm), makkajo‘xori va bug‘doy doni esa yassisimon shaklidagi yoki sferik kraxmal granulasiga ega (2-C va D rasm). Guruch va kartoshka kraxmal granullari tegishli ravishda notekis va chiziыli shaklida bo‘ladi (2- E va F rasm). E’tiborlisi shundaki, kartoshka kraxmali granullari kattaligi bilan ajralib turadi, ular 2,7 dan 70,7 mkm gacha

o‘lchamda bo‘lsa, guruch kraxmal granullari eng kichigi bo‘lib, 10 mkm dan kam o‘lchamga ega. Masalan, bug‘doy va arpa, ikki modalli o‘lcham taqsimotini ko‘rsatadi (2-rasm), bunda A-tipidagi kraxmal granullari A va B-tipidagi kraxmal granullari mavjud [3, 4]. Boshqa ekinlar, masalan, makkajo‘xori, bug‘doy, guruch va kartoshka ham turli o‘lchamdagi kraxmal granullarga ega. Ammo ular shunday ixtisoslashgan bir necha o‘lcham taqsimotlariga ega emas (2- rasm) [2]. Turli o‘lchamdagi kraxmal granullari turli xil kimyoviy tarkiblarga va molekular tuzilishga ega bo‘lib, bu esa o‘z navbatida turli fizik-kimyoviy xususiyatlarga olib keladi va oziq-ovqatni qayta ishlashda turli maqsadlarda qo‘llaniladi. O‘tgan o‘n yilliklarda kraxmal granullari bo‘yicha keng qamrovli tadqiqotlar olib borilgan bo‘lsa-da, Ava B ning tarkibi, tuzilishi va funksiyasi bo‘yicha tizimli xulosalar kam uchraydi. Ushbu sharhda bug‘doy kraxmal granullari turli o‘lchamlarini ajratish texnikalari va biosintezini taqqosladik. A va B o‘rtasidagi fizik-kimyoviy xususiyatlar farqlarini va ularning xamir reologik xususiyatlari va yakuniy mahsulotlar sifatiga ta’sirini o‘rgandik.

Foydalanilgan adabiëtlar ro‘yxati

1. Yu.S.Beshimov, U.M.Turabekova “Boshoqli donlardan kraxmal olishning samarali usullari” “Экологик muammolarni hal etishda fan va ta’limning o‘rni” Respublika ilmiy-amaliy konferenцiyasi materiallari, Buxoro-2018. 390-392 b.

2. Yu.S.Beshimov, U.M.Turabekova “Kraxmal ishlab chiqarishda hosil bo‘ladigan ikkilamchi suvlardan foydalanish” “Ekologik muammolarni hal etishda fan va ta’limning o‘rni” Respublika ilmiy-amaliy konferenцiyasi materiallari, Buxoro-2018. 392-393 b.

3. Yu.S.Beshimov, I.A.Beshimov “Mahalliy arpa donidan kraxmal ishlab chiqarish texnologiyasining asosiy texnologik jaraënlari” “Ekologik muammolarni hal etishda fan va ta’limning o‘rni” Respublika ilmiy-amaliy konferenцiyasi materiallari, Buxoro-2018. 395-396 b.

4. Yu.S.Beshimov, N.M.Baxriddinova “Boshoqli donlar asosida kraxmal va kleykovina olish istiqbollari” Kompoziцion materiallar. Ilmiy-texnikaviy va amaliy jurnali, Toshkent, №2/2019. 125-126 b.

5. Yu.S.Beshimov, E.V. Alekseenko “Texnologiya polucheniya pshenichnogo kraxmala” Materialы IV Mejdunarodnoy konferenцii “Kachestvo zerna, muki i xleba”. Moskva, 2019. S. 99-101

6. Yu.S.Beshimov, E.V. Alekseenko “Issledovanie usloviy vqdelenie kraxmala iz pshenichnoy muki s primeneniem ximicheskix sposobov obrabotki” Materialы IV Mejdunarodnoy konferenцii “Kachestvo zerna, muki i xleba”. Moskva, 2019. S. 148-151

7. Yu.S.Beshimov, V. E. Radjabova, V. N. Axmedov “Aktualnые aspektы proizvodstva pshenichnogo kraxmala” Ximichiskiy jurnal Kazaxstana. Almatы, 2019. Jurnal, № 3(67). S. 152-158

8. Yu.S.Beshimov, Abduraxmonov O.R., Narziev M.S., Qobilov H.X.Boshoqli donlar kraxmali olinishi xususiyatlari va qo‘llanilishi (monografiya). Buxoro, “Durdona” nashriёti, 2019. 124 b.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ITS DEVELOPMENT PROSPECTS. WORKING IN THE CHATGPT SYSTEM

Yaxyoyeva Zebiniso Obidovna

Buxoro innovatsion ta`lim va
tibbiyot universiteti o`qituvchisi
e-mail:yakhyoevazebi@gmail.com

Annotation. Digital information technologies are deeply penetrating all aspects of our lives. The rapid development of artificial intelligence (AI) today is a clear example of the advancement of the times. Artificial intelligence (AI) is a field that enables computer systems and programs to perform tasks such as learning, problem-solving, decision-making, speech recognition, image analysis, and other cognitive functions in a manner similar to human intelligence. AI technologies work based on the processes of data analysis and learning.

Keywords: Information, information security, artificial intelligence, ChatGPT.

Introduction: In the current digital age, the internet has become not only a tool for obtaining information but also a platform for education, development, and creativity. With the right approach and supervision, teaching children to use the internet effectively can have a positive impact on their intellectual and spiritual development. The possibilities of the internet in child upbringing are vast, and the positive effects on children's development can be explained as follows:

1.Educational resources: Online classes, e-books, video lectures, and game-based teaching programs expand children's knowledge base.

2.Creativity and interest development: Through graphic design, programming, and music or art-related programs, children can develop their skills.

3.Broadening worldview: Through the internet, children can learn more about different cultures, languages, and traditions.

Main part: Information is a collection of knowledge or data that can exist in various forms (text, images, sound, numbers). Information plays a crucial role in every aspect of our lives, and its proper analysis, storage, transmission, and management processes are carried out with the help of information technologies.

The rapid development of Artificial Intelligence (AI) is one of the most significant technological achievements of our time. It is widespread not only in the field of technology but also in everyday life, changing the way we work, communicate, and even think.

Today, AI technologies are being applied in various fields. For example:

Healthcare: AI helps in diagnostics, treatment, and medical image analysis. AI systems assist doctors in selecting the best treatment methods and provide opportunities for early disease detection.

Transportation and automotive industry: AI technologies are used in the automotive industry, especially in autonomous vehicles. This eliminates the need for a driver and helps in creating safe and efficient transportation systems.

E-commerce: In online shopping systems, AI algorithms analyze users' shopping habits and provide personalized recommendations.

Education: Through online education systems and personalized learning processes, AI helps in developing the most effective learning methods for students.

Art and culture: AI can also be used in creative fields such as music and drawing. Computers can create new works, similar to artists or musicians.

However, there are some issues related to the development of AI. For example, information security, job automation, ethical issues, and others. Considering these, it is essential to approach the development of AI with caution.

Another aspect is the ongoing growth of AI and the numerous debates about how it will change the world in the future.

Artificial Intelligence (AI) refers to the simulation of human intelligence in machines that are programmed to think and learn like humans. The development of AI has been one of the most significant technological advancements in recent years, transforming various industries and the way we live. As AI continues to evolve, it holds immense potential for the future, offering groundbreaking opportunities across multiple fields.

Current and Future Applications of AI: Healthcare**:** AI has already shown tremendous promise in the healthcare sector. From aiding in medical diagnostics to helping in personalized treatment plans, AI systems can process vast amounts of medical data, leading to quicker and more accurate diagnoses. In the future, AI could play a pivotal role in drug discovery, robotic surgery, and enhancing overall patient care through virtual healthcare assistants.

Transportation: Autonomous vehicles, powered by AI, are expected to revolutionize the transportation industry. AI enables self-driving cars to make decisions in real-time, improving road safety, reducing traffic accidents, and increasing the efficiency of transportation networks. Moreover, AI can optimize traffic flow and help in route planning, reducing congestion and pollution.

Education: AI-powered educational tools are already enhancing personalized learning experiences. Through adaptive learning platforms, AI can

adjust to the needs of each student, offering targeted content, tutoring, and assessments. The future of AI in education holds the potential for more interactive and immersive learning experiences, with AI-driven tutors available 24/7.

Manufacturing and Automation: In the industrial sector, AI is driving automation and smart manufacturing processes. Robotics, combined with AI, can perform complex tasks that were once done by humans, such as assembly, quality control, and maintenance. This not only increases productivity but also reduces operational costs and human errors.

Business and Customer Service: AI has transformed the way businesses operate by automating tasks, improving customer service, and optimizing supply chains. Chatbots, virtual assistants, and AI algorithms help businesses provide faster and more accurate responses to customer inquiries. AI also plays a crucial role in data analytics, helping businesses make data-driven decisions.Ethical Considerations and Challenges:

While AI offers exciting opportunities, it also raises concerns that must be addressed to ensure its safe and ethical use. Some of the key challenges include:

Job Displacement: As AI systems automate tasks traditionally performed by humans, there is concern about job displacement. While AI creates new job opportunities in tech fields, it could replace certain roles in manufacturing, transportation, and customer service.

Bias and Fairness: AI systems can inherit biases from the data they are trained on, leading to unfair or discriminatory outcomes. Ensuring AI systems are transparent, unbiased, and equitable is essential for their widespread adoption and acceptance.

Privacy and Security: The vast amount of personal data required to train AI systems raises concerns about privacy and data security. It is crucial to develop frameworks for protecting sensitive information while ensuring AI systems remain secure from cyber threats.

The Future of AI: In the coming years, AI is expected to become even more integrated into our daily lives. It will play a critical role in industries such as healthcare, transportation, and education, providing new solutions to old problems. However, as AI continues to grow, it will be essential to strike a balance between innovation and responsible use. Collaboration between technologists, policymakers, and the public will be necessary to ensure AI is developed and deployed in ways that benefit society as a whole.

In conclusion, Artificial Intelligence has the potential to reshape our world, bringing about improvements in efficiency, creativity, and problem-solving across multiple sectors. However, it also requires careful oversight and regulation to ensure that it is used ethically, safely, and in a manner that benefits all of humanity.

Working with ChatGPT can be very simple and effective because it is designed to answer various questions, provide advice, assist with creation, or perform various tasks. Depending on your purpose, you can use ChatGPT in the following ways:

Ask questions: ChatGPT can answer questions on a wide range of topics, including history, science, technology, culture, social issues, and more. If you have a question, you can write and ask, and ChatGPT will try to respond.

Recommendations and advice: ChatGPT offers advice in many areas, such as reading, work-related tips, technical questions, or even advice about your daily life.

Creative work: If you are involved in writing, poetry, storytelling, or other creative tasks, ChatGPT can assist you in this process as well. It can help improve your writing style or come up with new ideas.

Language learning: If you are learning a new language, ChatGPT can help you in the learning process. You can ask questions in the language you are learning, and this will help you in your study.

Writing code and technical issues: If you encounter programming or technology-related questions, ChatGPT can help you write code, debug errors, or assist with programming languages. Example: You can quickly find answers to questions like "How can I read a file in Python?" or "How do I write a simple function in JavaScript?"

Translation and linguistics: If you need help with translating texts or linguistic issues, ChatGPT can assist with that too. It helps in translating from Uzbek to English or other languages.

Personal assistance: If you need personal help, such as advice on work planning or time management, ChatGPT can offer effective recommendations.

The best part about working with ChatGPT is that you can customize it to suit your needs. Just write a question, express interest, and ChatGPT will quickly respond to you.

Conclusion: The development prospects of Artificial Intelligence (AI) are vast, and its effective application across various fields could profoundly change our lives. At the same time, issues such as technology security, ethical concerns, and its impact on humanity must be seriously considered. In the future, AI will become an integral part of our daily lives, creating new opportunities in various sectors.

References

1.Bazarbayev et al. Information Technologies in Education. Tashkent, 2018.

2.Abdumanonov A.A. Information Technologies in Medicine. Tashkent, 2018.

3. Aripov M.M. Informatics, Information Technologies: A Study Guide. Tashkent, 2004.

SUN`IY INTELLEKTNING ZAMONAVIY DASTURLARI VA ISHLATILISHI

Yaxyoyeva Zebiniso Obidovna

Buxoro innovatsion ta`lim va
tibbiyot universiteti o`qituvchisi
e-mail:yakhyoevazebi@gmail.com

Annotatsiya. Zamonaviy dunyo tez sur'atlar bilan rivojlanmoqda va ta'lim tizimi ham bu o'zgarishlarga hamohang tarzda takomillashib bormoqda. Axborot texnologiyalari ta'limning barcha sohalariga kirib keldi va o'quv jarayonini samarali va qiziqarli amalga oshirish imkoniyatini yaratdi. Shuningdek, sun'iy intellekt (SI) yordamida bo'lajak o'qituvchilarning individual ehtiyojlari tahlil qilinib, o'qitish jarayonida moslashtirilgan yondashuvlar qo'llanilishi mumkin

Kalit so'zlar: ChatGPT (

OpenAI), Google BERT, Machine Learning – ML, Sun'iy intellekt (SI), Siri (Apple), Alexa (Amazon), Google Assistant.

Asosiy qism: Sun'iy intellekt (AI) texnologiyalarining ta'lim sohasidagi roli va imkoniyatlari haqida so'nggi yillarda ko'plab ilmiy tadqiqotlar olib borilgan. Xalqaro miqyosda olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, AI texnologiyalari pedagogik jarayonlarni tubdan o'zgartirish imkoniyatlariga ega. Masalan, Holmes va boshqalar (2022) tomonidan olib borilgan tadqiqotda AI asosidagi ta'lim platformalari orqali o'quvchilarning bilim darajasi 30% ga oshganligi aniqlangan. Bundan tashqari, UNESCOning 2023-yilgi hisobotida ta'kidlanishicha, sun'iy intellekt texnologiyalari orqali ta'lim resurslaridan samaraliroq foydalanish imkoniyati 40% ga yaqin oshgan. O'zbekiston va O'rta Osiyo mamlakatlarida ham AI texnologiyalarining ta'lim sohasidagi qo'llanilishi bo'yicha tadqiqotlar olib borilmoqda. Masalan, O'zbekiston Milliy universiteti tomonidan 2022-yilda olib borilgan tadqiqotda AI asosidagi virtual yordamchilar orqali o'quvchilarning akademik yutuqlari 15% ga oshganligi qayd etilgan. Shuningdek, Qozog'istonda olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, AI texnologiyalari orqali

o‘qituvchilarning ish yuki 20% ga kamaygan va ularning pedagogik samaradorligi oshgan. Xalqaro va mintaqaviy tadqiqotlarning umumiy xulosasi shundan iboratki, sun’iy intellekt texnologiyalari ta’lim jarayonini shaxsiylashtirish, o‘quvchilarning bilim darajasini oshirish va pedagogik samaradorlikni yaxshilashda muhim rol o‘ynaydi. Biroq, bu sohada hali ham ko‘plab muammolar, jumladan, texnik imkoniyatlar yetishmasligi, malakali kadrlar tayyorlash zaruriyati va ma’lumotlar xavfsizligini ta’minlash masalalari mavjud.

Materiallar va uslublar:

Sun'iy intellekt (SI) nima?

Sun'iy intellekt – bu kompyuter tizimlari yoki dasturlarining insondek fikrlash, o‘rganish, muammoni hal qilish, qaror qabul qilish va hatto muloqot qilish qobiliyatidir. SI tizimlari algoritmlar va katta hajmdagi ma’lumotlar asosida ishlaydi.

Zamonaviy sun'iy intellekt dasturlari.

1. Mashinali o‘rganish (Machine Learning – ML).

-Ma'lumotlar asosida o‘rganadi va vaqt o‘tishi bilan o‘z faoliyatini yaxshilaydi.

-Dasturlar: Scikit-learn, TensorFlow, PyTorch, XGBoost.

2. Chuqur o‘rganish (Deep Learning).

- Neyron tarmoqlar orqali murakkab tahlillarni bajaradi.

- Dasturlar: Keras, TensorFlow, PyTorch.

3. Tabiiy tilni qayta ishlash (NLP – Natural Language Processing).

- Inson tili bilan ishlaydi (matnni tushunish, tarjima qilish, ovozdan matnga aylantirish).

- Dasturlar: ChatGPT (OpenAI), Google BERT, spaCy, HuggingFace Transformers.

4. Kompyuter ko‘rish (Computer Vision).

- Rasm va videoni tahlil qiladi (yuzni aniqlash, obyektni tanish).

- Dasturlar: OpenCV, YOLO (You Only Look Once), Detectron2.

5. Ekspert tizimlar.

- Muayyan sohada mutaxassis kabi maslahat beradi.

- Masalan: tibbiyotda tashxis qo‘yuvchi tizimlar.

6. AI chatbotlar va virtual yordamchilar.

- Masalan: Siri (Apple), Alexa (Amazon), Google Assistant, ChatGPT (OpenAI).

Sun'iy intellekt qo‘llaniladigan sohalar:

Tibbiyot

- Kasalliklarni tashxislash (masalan, AI orqali saratonni aniqlash).

- Davolash tavsiyalarini berish.

- Sog‘liqni saqlash ma’lumotlarini tahlil qilish.

Moliyaviy texnologiyalar (Fintech)

- Kredit baholash.

- Firibgarlikni aniqlash.

- Aqliy investitsiya yordamchilari.

Sanoat va ishlab chiqarish

- Robototexnika orqali avtomatlashtirish.

- Xatoliklarni oldindan aniqlash (predictive maintenance).

Transport va avtonom vositalar

- Avtopilot mashinalar (Tesla, Waymo).

- Yo‘l harakati xavfsizligini oshirish.

Ta’lim

- Individual o‘quv dasturlari.

- Avtomatik baholash tizimlari.

Kiberxavfsizlik

- Xavfsizlik teshiklarini aniqlash.

- Firibgarlikni aniqlovchi tizimlar.

Xulosa. Sun’iy intellekt bugungi kunda fan, texnologiya va jamiyat hayotining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Uning zamonaviy dasturlari orqali

inson aqliga yaqin funksiyalarni avtomatlashtirish, murakkab tahlillarni bajarish va samaradorlikni oshirish mumkin bo‘lib qoldi. Tibbiyotdan tortib transportgacha, ta’limdan moliyaviy texnologiyalargacha bo‘lgan ko‘plab sohalarda SI keng qo‘llanilmoqda. Kelajakda esa sun’iy intellekt yordami bilan hayotimiz yanada qulay, xavfsiz va samarali bo‘lishi kutilmoqda. Shu sababli, ushbu texnologiyalarni chuqur o‘rganish va ulardan to‘g‘ri foydalanish har bir sohaga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Bazarbayev va boshqalar. Ta`limda axborot texnologiyalari.Toshkent 2018 y.[5]

2. Abdumanonov A.A. Tibbiyotda axborot texnologiyalari. Toshkent. 2018 y.[6]

3. Aripov M.M informatika, information texnologiyalar O`quv qo`llanma. Toshkent. 2004y.

TA`LIMDA DARS JARAYONLARINI SAMARALI TASHKIL ETISHDA QO`LLANILADIGAN POWER POINT, PREZI, GAMMA APP DASTURLARI HAQIDA MA`LUMOTLAR.

Yaxyoyeva Zebiniso Obidovna

Muhandis dasturchi
Buxoro innovatsion ta`lim va
tibbiyot universiteti o`qituvchisi
e-mail: yakhyoevazebi@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada ta`lim sohasida ishlayotgan professor-o`qituvchilarni darslarini tashkillashtirishda talaba va o`quvchilar dars mavzusini yanada puxta o`rganishi uchun Power Point,Prezi,Gamma dasturidan foydalanib, mavzuga oid taqdimot va slaydlarni tayyorlash ko`zda tutilgan. Bugunki kunda texnika va texnologiyaning jadal rivojlanib borayotgan bir paytda, talaba

o`quvchilar darslarni yaxshi o`zlashtirishi ya`ni ko`z bilan olingan ma`lumotlar xotirada uzoq muddat saqlanishini hisobga olgan holda har bir professor-o`qituvchilar o`z darslarini taqdimot asosida o`tishlari ko`zda tutilgan..

Kalit so‘zlar: taqdimot, slayd, instrumentlar paneli, animatsiya, slayd-shov, gamma, prezi, power point,masshtab, pdf.

Asosiy qism: Bugunki kunda jamiyat rivojining turli sohalariga axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish, intellektual salohiyatni rivojlantirishning muhim omili sifatida ma`lumotlarni kompyuter yordamida tahlil qilish ta’lim jarayonini takomillashtirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Ayniqsa, o‘quvchilarni mustaqil fikrlash va tahlil qilishga o‘rgatish, o‘zlashtirilgan bilim va ko‘nikmalarning o‘quvchilar shaxsiy tajribasini boyitish uchun dars jarayonlarini samarali tashkil etish joizdir.Buning uchun har bir pedagok o`z dars jarayoninida zamonaviy axborot kommunikatsion texnologiyalaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Materiallar va uslublar: Ushbu maqola orqali ta`limda dars jarayonlarini samarali tashkil etishda qo`llaniladigan Office dasturiga tegishli Power Point dasturlaridan to`g`ri foydalanish va animatsion slaydlar tayyorlab o`quvchilarni darsga qiziqtirishlarini orttirishdan iborat.

- ✓ Pedagoglar tonidan tashkil qilingan dars mavzusini samarali o`tish uchun taqdimot tayyorlashni o`rganish;
- ✓ Taqdimot tayyorlaydigan dasturlar haqida batafsil ma`lumotlar;
- ✓ Power point dasturi va unda ishlashning oson usullari;
- ✓ Power point dasturida slaydlar tayyorlab slayd-shov funksiyasini ishlatishni o`rganish.

PowerPoint dasturi orqali foydalanuvchilar slaydlar tuzish, matn, rasmlar, grafikalar, audio va video materiallar qo'shish, tasvirlash va tarqatishga imkoniyatiga egadirlar. Dastur keng tarqalgan sohalarda qo'llaniladi, masalan,

talim sohasida, korporativ tadbirlarda, marketing va savdo-sotiq sohasida va hokazo.

PowerPoint dasturi foydalanuvchilarga slaydlar aniqligini yaxshilash uchun qulayliklar va imkoniyatlar tashkil etadi. Bu dasturda ko'p turli dizayn shablonlar, effektlar va mexanizmalar mavjud bo'lib, foydalanuvchilar o'zlariga kerakli xilma-xil ma'lumotlarni kiritishlari mumkin.[2].

PowerPoint dasturi orqali slaydlar tuzish va ko'rsatish imkoniyatlariga ega bo'lishi va to'g'ri ko`rsatishlar orqali aloqador ma'lumotlarni ifodalashga qiziqish tashkil etadi. Bu dastur internetda amaliyotlar va amallar mazmuni bo'lib, ushbu muhit foydalanuvchilarga yangiliklar va axborotlarga rahbarlik qiladi.[1].

Prezi dasturining asosiy xususiyatlari:

1. Zoom (ko'paytirish) funksiyasi: Prezi dasturida taqdimotni bir necha katta va kichik qismlarga bo'lib, ular orasida zoom orqali o'zgarishlarni ko'rish mumkin. Bu, materialni tizimli va interaktiv tarzda taqdim etishga yordam beradi.

2. Interaktiv dizayn: Dasturda har bir elementni harakatga keltirish yoki boshqa elementlarga bog'lash imkoniyati mavjud, bu esa taqdimotni dinamik va esda qolarli qiladi.

3. Bulutga asoslangan platforma: Prezi onlayn xizmat sifatida ham mavjud, bu esa foydalanuvchilarga istalgan vaqtda va istalgan joyda taqdimotlarni yaratish va ko'rsatish imkonini beradi.

4. Ko'plab shablonlar va dizaynlar: Prezi turli xil shablonlar va dizaynlar bilan ta'minlangan, bu esa foydalanuvchilarga turli mavzularda, turli uslublarda taqdimotlar yaratish imkonini beradi.

5. Oson o'zgartirish va tahrirlash: Prezi orqali taqdimotni yaratish va tahrirlash juda oson, bu esa foydalanuvchilarga tezda o'zgarishlar kiritish imkonini beradi.

Xulosa

Ushbu maqolani yozib shuni xulosa qilish mumkinki, ta`limda taqdimotlardan to`g`ri foydalanib dars jarayonini tashkil qilish o`quvchi va

talabalarni mavzuni o`zlashtirishi yanada osonlashadi.Chunki tadqiqotlarga ko`ra, insonlarda vizual ko`rish xotirasi 70% ni tashkil qiladi.Shu sababdan, taqdimot orqali tushuntirilgan mavzu klassik tarzda o`tiladigan darslarga nisbatan samaraliroq va uzoq muddat xotirada saqlanadi

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Bazarbayev va boshqalar. Ta`limda axborot texnologiyalari.Toshkent 2018 y.

2. Abdumanonov A.A. Tibbiyotda axborot texnologiyalari. Toshkent. 2018 y.

3. Aripov M.M informatika, information texnologiyalar O`quv qo`llanma. Toshkent. 2004y.

TIBBIYOTDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR: KENGAYTIRILGAN TAHLIL VA RIVOJLANISH YO‘NALISHLARI

Madjitov Jahongir Zavlidinovich
O‘quv uslubiy bo‘lim boshlig‘i
Buxoro innovatsion ta’lim va tibbiyot universiteti
jmadjitov@bk.ru

Annotatsiya: Mazkur maqolada tibbiyotda joriy etilayotgan innovatsion texnologiyalarning mazmun-mohiyati, ularning klinik amaliyotdagi o‘rni, sog‘liqni saqlash tizimiga ta’siri, ilmiy tadqiqotlar va ta’lim jarayoniga qo‘shgan hissasi haqida batafsil so‘z yuritiladi. Sun’iy intellekt, robototexnika, 3D-bioprinting, gen terapiyasi, telemeditsina kabi zamonaviy texnologiyalar tibbiyotning barcha yo‘nalishlarida tub o‘zgarishlarga sabab bo‘lmoqda.

Kalit so‘zlar: Tibbiyot, innovatsion texnologiyalar, sun’iy intellekt, telemeditsina, 3D-bioprinting, raqamli sog‘liqni saqlash, robototexnika.

Asosiy qism: Bugungi kunda tibbiyot sohasi inson salomatligini saqlashda innovatsion texnologiyalar yordamida tub o‘zgarishlar bosqichini boshdan kechirmoqda. Jahon miqyosida sog‘liqni saqlash tizimi sifatini oshirish, davolash

jarayonlarini tezlashtirish va aniqlikni ta’minlash uchun zamonaviy texnologiyalar joriy qilinmoqda. O‘zbekiston Respublikasida ham raqamli tibbiyot, telemeditsina va biotibbiy texnologiyalarni rivojlantirish ustuvor yo‘nalish sifatida belgilanmoqda.

1. Sun’iy intellekt (AI) va uning diagnostikadagi o‘rni Sun’iy intellekt asosidagi dasturlar bugungi kunda radiologiya, onkologiya, oftalmologiya va kardiologiyada keng qo‘llanilmoqda. AI algoritmlari kasallikni erta aniqlash, tibbiy tasvirlarni (MRT, KT, rentgen) avtomatik tahlil qilishda yuqori aniqlik ko‘rsatmoqda. Masalan, AI orqali saratonni aniqlash aniqligi insondan yuqori natija bermoqda. AI nafaqat tashxis qo‘yishda, balki klinik qarorlarni qo‘llab-quvvatlash tizimlari (CDSS) yordamida bemorga individual davolash rejasini ishlab chiqishda ham samarali hisoblanadi. Bundan tashqari, AI bemorlar haqidagi katta hajmdagi ma’lumotlarni tahlil qilib, profilaktika, individual davo strategiyalarini ishlab chiqishda yordam beradi. Ilg‘or texnologiyalarga asoslangan AI platformalari shifokorlar xatoligini kamaytirish, vaqtni tejash va bemorlar hayot sifatini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

2. Telemeditsina va masofaviy sog‘liqni saqlash Telemeditsina zamonaviy tibbiyotning eng tez rivojlanayotgan sohalaridan biridir. Uning yordamida bemorlar uzoq masofalarda bo‘lsa ham, shifokorlardan maslahat, diagnostika va nazorat olish imkoniyatiga ega bo‘lmoqdalar. O‘zbekistonda ham telemeditsina xizmatlari bosqichma-bosqich joriy etilmoqda, ayniqsa pandemiya davrida bu xizmatlar dolzarb bo‘ldi. Telemeditsina orqali vaqt va moliyaviy resurslar tejaladi, shuningdek, chekka hududlardagi aholining tibbiy xizmatlardan foydalanish imkoniyati oshadi. Bundan tashqari, surunkali kasalliklar bilan yashovchi bemorlar doimiy monitoring ostida bo‘lishi mumkin. Ayrim holatlarda, aynan telemeditsina orqali an’anaviy davolashdan ko‘ra samaraliroq tibbiy ko‘rsatmalar berilishi kuzatilmoqda. Shuningdek, tibbiy maslahatlarning arxivlanishi va ularning keyinchalik tahlil qilinishi tibbiy amaliyotda yangi bosqichni boshlab bermoqda.

3. Robotlashtirilgan jarrohlik va avtomatlashtirilgan davolash Robototexnik tizimlar yordamida yuritilayotgan jarrohlik amaliyotlari (masalan, Da Vinci Surgical System) yuqori aniqlik, kam invazivlik va qisqa reabilitatsiya davrini ta’minlamoqda. Bu usullar ayniqsa yurak, miya va urologik operatsiyalarda keng qo‘llaniladi. Robotlashtirilgan texnologiyalar tufayli shifokorlar uzoq masofadan turib ham operatsiyalarni bajara olish imkoniga ega bo‘lmoqda. Bu esa yirik shahar markazlaridan uzoq hududlardagi bemorlar uchun yangi imkoniyatlar yaratadi. Bundan tashqari, jarrohlikdagi inson omilidan kelib chiqadigan xatoliklar soni kamayadi. Robotlar o‘zining yuqori aniqlikdagi harakatlari bilan hatto nozik to‘qimalar ustida ham muvaffaqiyatli ishlov bera oladi.

4. 3D-bioprinting va to‘qima muhandisligi 3D-bioprinting – bu biomateriallardan organlar yoki to‘qimalar yaratish texnologiyasidir. Bu yo‘nalish ayniqsa transplantologiyada katta istiqbolga ega. Hozirda laboratoriya sharoitida yurak klapanlari, teri, suyak va jigar to‘qimalarini yaratish ustida ishlar olib borilmoqda. Kelajakda bu usul donor organlarga bo‘lgan ehtiyojni sezilarli darajada kamaytirishi mumkin. Bu texnologiya orqali bemorning o‘z hujayralari asosida moslashtirilgan organlar ishlab chiqarilishi mumkin, bu esa organizm tomonidan rad etilish ehtimolini kamaytiradi. Shuningdek, dori vositalarining yangi shakllarini sinovdan o‘tkazishda sun’iy yaratilgan to‘qimalar aynan real muhitni taqlid etadi, bu esa preklinik sinovlar aniqligini oshiradi.

5. Gen terapiyasi va molekulyar tibbiyot Gen terapiyasi yordamida irsiy kasalliklar, onkologik va metabolik kasalliklar davolanishi mumkin. CRISPR/Cas9 texnologiyasi genetik muammolarni aniqlab, ularni tuzatish imkonini bermoqda. Bu usul hozircha tadqiqot bosqichida bo‘lsa-da, natijalar umidbaxshdir. Gen terapiyasining joriy etilishi orqali bemorning DNKsida mavjud bo‘lgan nosozliklar to‘g‘rilanadi. Bu esa organizmning tabiiy holatga qaytishiga xizmat qiladi. Molekulyar darajadagi tibbiy yondashuv orqali har bir bemor uchun individual davolash strategiyasi ishlab chiqilishi mumkin. Ayniqsa,

genetik mutatsiyalar bilan bog‘liq kasalliklarda bu yondashuv beqiyos imkoniyatlar ochib bermoqda.

6. Raqamli sog‘liqni saqlash tizimi Elektron tibbiy karta, elektron retseptlar, sog‘liq monitoringi uchun mobil ilovalar sog‘liqni boshqarishni qulaylashtirmoqda. Bu tizimlar statistik tahlil, kasalliklarning tarqalishini kuzatish va sog‘liqni saqlash strategiyasini rejalashtirishda muhim rol o‘ynaydi. Mobil sog‘liq ilovalari orqali yurak urishi, qand miqdori, qadam soni kabi ko‘rsatkichlar avtomatik tarzda kuzatilib, shifokor bilan almashiniladi. Elektron tibbiy yozuvlar tufayli bir necha muassasada davolangan bemor haqidagi barcha ma’lumotlar yagona tizimda saqlanadi. Bu esa takroriy tahlillar, noto‘g‘ri tashxislar va dori nomuvofiqliklarini kamaytiradi. Bundan tashqari, sog‘liqni saqlashda sun’iy intellekt bilan integratsiyalashgan raqamli tizimlar tibbiy xizmatlarni avtomatlashtirishda katta yutuqlarga erishmoqda.

Xulosa

Tibbiyotda innovatsion texnologiyalar salomatlikni saqlash, kasalliklarni erta aniqlash va davolash sifatini oshirishda muhim o‘rin tutadi. Ularning joriy etilishi sog‘liqni saqlash tizimini zamonaviy, qulay va yuqori samarali tizimga aylantirmoqda. O‘zbekiston uchun ham ushbu texnologiyalarni keng joriy etish orqali aholining salomatligi ko‘rsatkichlarini yaxshilashga erishish mumkin. Innovatsion texnologiyalar – bu kelajak tibbiyotining asosiy poydevoridir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. WHO. Digital Health Strategy 2020–2025. www.who.int
2. Topol, E. Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again. Basic Books, 2019.
3. Kiseleva, L.V. Simulyatsion texnologiyalar va robototexnika tibbiyotda. Innovatsion tibbiyot jurnali, 2023.
4. Smith, A. 3D Bioprinting in Modern Healthcare. Journal of Biomedical Innovation, 2022.
5. Jiang F, et al. Artificial Intelligence in Healthcare: Past, Present and Future. Stroke and Vascular Neurology, 2017.
6. Ministry of Health of Uzbekistan. Sog‘liqni saqlashda raqamli transformatsiya strategiyasi, 2021.

TUKLI CHIGITNI VIBRATSION TOZALSH QURILMASINING TEBRANISHLARI TAHLILI

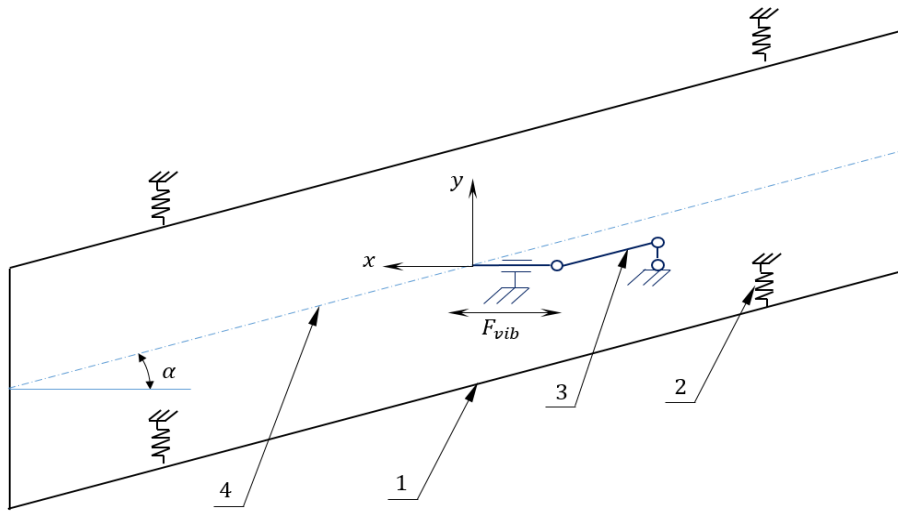
Xikmatillaev Ismoilxon A'zamxo'ja o'g'li
Namangan muhandislik-
texnologiya instituti tayanch doktoranti
ismoilkhonkhmatillaev@gmail.com

Anotatsiya. Maqolada tukli chigitni tozalash qurilmasining taklif etilayotgan samarali ekranning tebranish amplitudasi va siljish fazasini qonuniyatianiqlandi. Olingan qonuniyatlar asosida eksentrik radiusi turli qiymatlarida uning burchak tezligini tebranish amplitudasiga bog'liqlik grafigi olindi.

Kalit so'zlar. Vibratsion tozalash, amplitud, sinusoidal va cosinusoidal yuzalar, yuklanish, ta'sir chizig'i, uzunligi, teshik diametri, teshik shakli, teshik zichligi, massa markazi, eksentrik radiusi.

Kirish: Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlashda tozalash jarayoni muhim ahamiyatga ega. An'anaviy vibratsion tekis elaklar ayrim hollarda past samaradorlik ko'rsatadi. Vibratsion tozlash qurilmalari oziq ovqat sanoati rivojlanishining asosiy harakatlantiruvchi kuchlaridan biri hisoblanadi. Lekin, amalga oshirilayotgan tadqiqotlar – ya'ni vibraratsion qurilma teshikli ekran o'lchamlarini maqbullashtirish yoki tebranish intensivligini oshirish kabi yo'nalishlarda amalga oshirilmoqda. Hozirgi kunda olib borilayotgan ilmiy izlanishlar ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish va ishlash muddatini oshirish bilan cheklanganligi sababli, o'sib borayotgan sanoat talabini endilikda qondira olmayapti. Shu sabab, an'anaviy tadqiqot yondashuvlaridan tashqari, vibratsion tozalash qurilmalarining samarali konstruksiyalarini ishlab chiqishga qaratilgan ko'plab tadqiqotlar amalga oshirilgan. Taklif etilayotgan tozalash imkonini beruvchi qurilma, asosan, murakkab fizik – mexanik xossaga ega bo'lgan tukli chigitni tozalashda yuqori samaradorlikka erishishga yo'naltirilgan [1-3]. Taklif qilinayotgan sinusoidal yuzali vibratsion elaklar tadqiq etilmoqda. Ular material oqimining yo'nalishini o'zgartirib, samaradorlikni oshiradi.

Tadqiqot metodi: Tadqiqot izlanishlarimiz davomida bo'ylama va ko'ndalang kesim yuzalari mos ravishda cosinus va sinusoidal shaklga ega ekranning strukturaviy modelini ko'rib chiqildi. Bunda sinusoidal shakldagi elak yuzasida materialning harakatlanishi modellashtirildi. Elak parametrlari quyidagicha: uzunligi 2 m, eni 1 m, og'irligi 52 kg. Elak 30° ga og'dirilgan va 4 Hz chastotada, 20 mm amplitudali tebranishga ega. Elak kauchuk arqonlarda osilgan. Eksentrik val diametiri 100 mm o'lchamda. Ushbu mexanik parametrlar asosida harakat tenglamalari tuzildi. Vibratsion tozalash qurilmasining qutisi 1 ga ekran 2 o'zaro qo'zg'almas tarzda mahkamlangan. Qurilma qutisi 1 rezina arqon 3 lar orqali yuqori tayanchga mahkamlangan (1-rasm). Qutining og'irlik markaziga ta'sir etuvchi garmonik F kuch, eksentrik mexanizm 4 ning harakati orqali yuzaga keladi. Garmonik kuch ta'sirida qutiga mahkamlangan ekran tebranishi yuzaga keladi. Eksentrik mexanizm yuritma orqali harakatlantirilganda, turtkich orqali ekranni x o'qi bo'ylab tebratadi. Bu esa o'z navbatida gorizontal tekislikka nisbatan $\alpha = 30^{\circ}$ da joylashgan ekran yuzasidagi chigit uyumini ham x o'qi bo'ylabilgarilanma harakat qilishga olib keladi. Ekranga ta'sir etuvchi garmonik kuch F ning sinusoidal ravishda o'zgarishi ekranning silkinishiga olib keladi hamda qurilma qutisining markazi atrofida kichik tebranishni yuzaga keltiruvchi kuch momentni hosil qiladi[4-5].



Sinusoidal yuzalar — ayniqsa, ko‘ndalang ya’ni, tebranish yo‘nalishiga perpendikulyar kesimda chuqurroq to‘lqinli shakl — materialning sirt bo‘ylab siljishida murakkab va dinamik harakatlarni yuzaga keltiradi. Bu esa chigitlarning murakkab harakatlanishiga ya’ni chigitlar nafaqat oldinga siljiydi, balki yuqoriga-pastga va yon tomonga ham tebranishi yuzaga keladi. Ushu murakkab harakatlar chigitlarni yuzada yopishib qolishining oldini oladi shuningdek, tozalash samaradorligini oshiradi. Teshiklar orqali mayda iflosliklarning o‘tish imkoniyati ortadi. Dinamik tebranishlar tufayli kichikroq zarrachalar (chang va mayda iflosliklar) teshiklar orqali osongina ajraladi. Kesim yuzalaridagi sinusodaning optimal amplituda qiymati, chigitni yuqori chastotali ta’sir kuchi ostida bo’lishini ta’minlaydi. Bu esa chigit uyumini bir biridan ajralish samaradorligini oshiradi. Bo‘ylama yo‘nalishda esa sinusoidal amplituda nisbatan kichik bo‘lishi orqali materialning umumiy oqim yo‘nalishi saqlab qolinadi. Bu esa ekran bo‘ylab to‘xtovsiz chigit harakatini ta’minlaydi. Ko‘ndalang yo‘nalishda ortiqcha amplituda orqali rezonans tebranishlar yuzaga keladi, bu esa chigitning sirt bo‘ylab “sakrash” harakatini kuchaytiradi va uning ekran bo‘ylab to‘g‘ri taqsimlanishiga olib keladi. Taklif etilayotgan yuzali ekranni tebranishini yuzaga keltiruvchi harakat qonuniyatlarini ko’rib chiqamiz.

2-rasmdagi grafikdan shuni ko’rishimiz mumkinki, tebranish amplitudasi A_x eksentrik valning burchak tezligi ω ortib borishi bilan chiziqsiz qonuniyatda ortayotganligini ko’rishimiz mumkin. Tajribaviy tadqiqotlarga asoslangan holda shuni aytish mumkinki, tebranish amplitudasi $A_x = 1 \div 2 \cdot 10^{-2} m$ metr oralig’ida bo’lishi tozalash samaradorligi hamda chigit uyumini uzatish unumdorligini yetarli darajada bo’lganda, tebranish amplitudasi $A_x = 5 \cdot 10^{-3}\ m \div 2{,}3 \cdot 10^{-2}\ m$ ga ortishini ko’rishimmiz mumkin. Bu esa tozalash samaradorligini oshirishda eksentrik radiusi $r = 4{,}4 \cdot 10^{-2} m$ bo’lganda burchak tezlik qiymatini $\omega_e = 18{,}5 \div 20 \frac{rad}{sek}$ shu oraliqda maqbulligini asoslaydi.

2-rasm. Eksentrik radiusining turli qiymatlarida burchak tezligikning tebranish amplitudasi A_x ga bog'liqlik grafigi

bo'lishini ta'minlaydi. Eksentrik radiusi $r = 3{,}8 \cdot 10^{-2} m$, burchak tezligi $\omega_e = 15{,}8 \div 20 \frac{rad}{sek}$ bo'lganda, tebranish amplitudasi $A_x = 4 \cdot 10^{-3}\ m \div 2 \cdot 10^{-2}\ m$ ga ortishini ko'rishimmiz mumkin. Bu esa tozalash samaradorligini oshirishda eksentrik radiusi $r = 3{,}8 \cdot 10^{-2} m$ bo'lganda burchak tezlik qiymatini $\omega_e = 19 \div 21 \frac{rad}{sek}$ olish lozimligini anglatadi. Eksentrik radiusi $r = 4{,}4 \cdot 10^{-2} m$, burchak tezligi $\omega_e = 15{,}8 \div 20 \frac{rad}{sek}$

Eksentrik radiusi $r = 5{,}0 \cdot 10^{-2} m$, burchak tezligi $\omega_e = 15{,}8 \div 20 \frac{rad}{sek}$ bo'lganda, tebranish amplitudasi $A_x = 7 \cdot 10^{-3}\ m \div 2{,}6 \cdot 10^{-2}\ m$ ga ortishini ko'rishimmiz mumkin. Bu esa tozalash samaradorligini oshirishda eksentrik radiusi $r = 5{,}0 \cdot 10^{-2} m$ bo'lganda burchak tezlik qiymatini $\omega_e = 18 \div 19{,}5 \frac{rad}{sek}$ shu oraliqda tanlash maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Xulosa: Olib borilgan tadqiqotlar natijasida quyidagi xulosalar qilindi: taklif etilayotgan ekranni harakatga keltiruvchi eksentrik massasi $m_0 = 5{,}4\ kg$, eksentriklik radiusi $r = 3{,}8 \div 5{,}0 \cdot 10^{-2} m$, ekran bilan korpusning birigalikdagi massasi $m_s = 40 kg$, qurilmaning bikirligi $k = 2{,}2 \cdot 10^4 \frac{N}{m}$, demferlash koeffisienti $c = 3{,}578 \frac{Ns}{m}$ bo'lgan hollarida tebranishni ifoda etuvchi parametrlar aniqlandi. Analitik modellashtirishlar elakdagi sinusoidal profil materialni tebranma harakatga keltirib, tezroq ajralishiga yordam berishini ko'rsatdi. Eksperimentlar nazariy modellarga mos keladi. Qayta ishlash samaradorligi 12–15% ga oshgan.
Olingan grafikga asoslanib shuni qayd etish mumkinki, tebranishni yuzaga keltiruvchi kuchning ortishi massa markazi atrofida ekranni tebranish qamrovini

chiziqli tarzda ortishiga sabab bo'ladi. Tebrantiruvchi kuchning amplitudaviy qiymati $\lambda_m = 150\ N$ bo'lganda ekranning massa markazi O nuqta atrofida $\omega_0 = \pm 8 \cdot 10^{-3}\frac{rad}{sek}$, $\lambda_m = 275\ N$ da $\omega_0 = \pm 1{,}5 \cdot 10^{-2}\frac{rad}{sek}$, $\lambda_m = 400\ N$ da $\pm 2{,}4 \cdot 10^{-3}\frac{rad}{sek}$ amplitudaviy qiymat bilan tebranishi aniqlandi. Shuning uchun tebranishni yuzaga keltiruvchi kuch qiymatini $\lambda_m = 180 \div 250\ N$ qiymatda olinishi ekrandagi tebranish fazasini me'yorda bo'lishini ta'minlashi aniqlandi. Sinusoidal yuzali vibratsion elaklar material ajratishda yuqori natijalar beradi. Ularning mexanik parametrlarini to'g'ri tanlash orqali qayta ishlash texnologiyalarini optimallashtirish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Mamaxonov A.A, Xikmatillayev I.A.Chigitni tozalash qurilmasining samarali yuritmasini ishlab chiqish va uzatish mexanizimini loyhalash "MEXANIKA VA TEXNOLOGIYA ILMIY JURNALI" №3, 2024 p 42-47.
2. Z. F. Li, X. Tong, H. H. Xia, and L. J. Yu, "A study of particles looseness in screening process of a linear vibrating screen," Journal of Vibroengineering, vol. 18, no. 2, pp. 671–681, 2016.
3. Y. H. Chen and X. Tong, "Application of the DEM to screening process: a 3D simulation," Mining Science and Technology (China), vol. 19, no. 4, pp. 493–497, 2009.
4. Y. H. Chen and X. Tong, "Modeling screening efficiency with vibrational parameters based on DEM 3D simulation," Mining Science and Technology (China), vol. 20, no. 4, pp. 615–620, 2010.
5. J. Z. Xiao and X. Tong, "Particle stratification and penetration of a linear vibrating screen by the discrete element method," International Journal of Mining Science and Technology, vol. 22, no. 3, pp. 357–362, 2012.

KALAVA IPLARNI OHORLASH JARAYONIDAGI UMUMIY XOSSALARNI O`RGANISH.

Xojiyeva Feruza Jamshidovna
1-kurs doktorant
Buxoro davlat universiteti

Annotatsiya: *Polimer kompozisiyasi tarkibiga kraxmalni yelimlash jarayoniga elektrolitlar miqdorining ta'siri aniqlandi. Kraxmal yelimining qovushqoqligi o'zgarishining Na-KMS miqdoriga bog'liqligi aniqlandi. Pishirish*

jarayonida kompozitsiyaning qovushqoqligi o'zgarishining ishqor miqdoriga bog'liqli aniqlandi.
Kalit so`zlar: *Kraxmal, kompozisiya, ohorlangan kalava ip, konsentrasiya,yukdagi uziluvchanlik, qovushqoqlik,yelimlash,uzilish.*

Yelim qovushqoqligining pasayishi saqlanishning to'rtinchi kunida PAK-Na va Na-KMSning antiseptik ta'siri natijasida kraxmaldagi mikrobiologik destruktsiya jarayonining borishi bilan tushuntiriladi . Bunda birinchi sutka davomida hali mikrobiologik destruktsiya jarayoni o'z izini qoldirmagan vaqtda o'rgandik. rasmdan ko'rinib turibdiki, 1- egilish burchagi 2- egilish burchagidan ancha katta, bu kraxmalga PAK-Na va Na-KMS qo'shilganda elimda retrogradatsiya jarayonining sekinlashuvidan dalolat beradi, ya'ni sintetik polimerlarning kraxmal elimida retrogradatsiya va mikrobiologik destruktsiya jarayonlarini sekinlashtiradi. Shunday qilib, kraxmal, PAK-Na va Na-KMS asosida modifikatsiyalangan kraxmalning reologik xususiyatlarini yaxshilanishi kalava iplarni ohorlash jarayonida qo'llanilishi maqsadga muvofiqligidan dalolat beradi. Ma'lumki, ohorlash jarayonida ip xususiyatlari ancha o'zgaradi: yelimlanish (prikley) hisobiga kalava ip massasi oshishi ya'ni alohida tolalar yopishishi natijasida uning chiziqli zichligi oshishi ro'y beradi va ip mustahkamligi ancha oshadi hamda uning cho'zilishi kamayadi, chunki alohida tolalarning yopishishi tolalarning bir-biriga nisbatan sirpanishini o'zgartiradi . Ohorlangan ip ishqalanish, o'zgaruvchan dinamik kuchlarga qarshi tura olishi uchun etarlicha silliq bo'lishi, etarli cho'ziluvchanlik, zarur namlik va yelimlanish xususiyatlariga ega bo'lishi kerak [1-4].

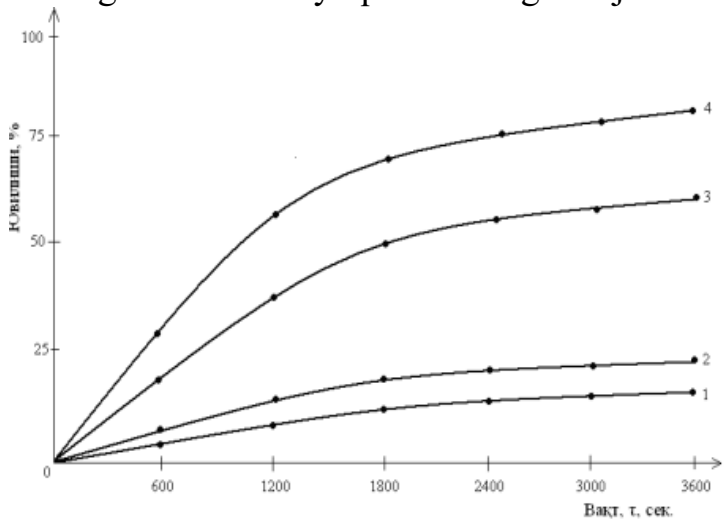
Kalava iplarni turli assortimentlar bo'yicha ohorlash uchun modifikatsiyalangan kraxmal sarfi va ohorlash ko'rsatkichlari natijalari jadvalda keltirilgan. Jadvalda keltirilgan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, modifikatsiyalangan guruch kraxmalidan bir tonna ohor tayyorlash uchun kalava ip assortimentiga qarab 55 kg dan 65 kg gacha, makkajo'xori kraxmalidan foydalanganda GOST ga muvofiq 75dan 90 kg gacha sarflanadi.

Turli assortiment kalava iplarini ohorlash uchun modifikatsiyalangan guruch kraxmalining sarfi va ohorlash ko'rsatkichlari.

Ko'rsatkich	Kalava ip, teks		
	18,5	20	29,4
1 tonna ohor tayyorlash uchun ishlatiladigan modifikatsiyalangan kraxmal miqdori, kg	65	60	55
368K haroratda ohorning doimiy qovushqoqligi, Pa.s	1,9	1,7	1,5
Ohorlash vannasidagi harorat, K	358	358	353
Elimlanish, %	6,0	5,5	5,0
1 t yumshoq ip uchun modifikatsiyalangan kraxmal sarfi, kg	72	63	50

1-rasm

Sintetik polimerlar bilan modifikatsiyalangan kraxmaldan ohor tayyorlash muhim ahamiyat kasb etadi, chunki ular yuqori elimlanish xususiyatiga ega bo'lib, 403K darajagacha chidamli bo'ladi. Ma'lumki, kalava iplarni ohorlashda ohorlovchi materialarning namlikni yutish qobiliyati muhim faktor hisoblanadi. Ohorlangan kalava iplarni to'quv dastgohlariga yuborishdan oldin ma'lum vaqtda saqlanadi, bunga sabab tabiiy va sintetik polimerlar asosida ohorlangan kalava ip sirtida hosil bo'lgan yupqa plyonkaning kerakli miqdorda namlikni yutib, ipning elastikligini ortishi va shu bilan bir qatorda uning mustahkamligini ortishini ta'minlaydi, ya'ni to'quv dastgohlarida kalava iplar uzilishlar sonini kamayishiga va texnologik jarayonni yaxshilanishiga olib keladi[5]. Ushbu rasmdan ko'rinib turibdiki, PAK-Na va Na-KMS bilan modifikatsiyalangan kraxmal elimi plyonkasining namlikni yutish qobiliyati boshqa komponentlar plyonkasiga nisbatan yuqori ekanligi tajribada aniqlandi.



2-rasm. Kalava ipning ohordan yuvilishiga harorat va saqlash vaqtining ta'siri. 1 - 303K; 2 - 313K; 3 - 323K; 4 - 333K aniqlandi. Ohorlovchi polimerlarga qo'yiluvchi talablardan biri ularning pardozlash jarayonida ohorning matodan to'liq yuvilishidir. Modifikatsiyalangan kraxmal bilan ohorlangan kalava iplarni ohordan yuvilish darajasiga ta'sirini o'rganish shuni ko'rsatadiki, saqlash harorati 303K va 323K bo'lganda 1 soatda kalava iplardan ohorni ketkazishni qiyinlashtiradi rasm. Haroratni 333Kgacha ko'tarish kalava ipdan ohorning deyarli to'liq yuvilishiga olib keladi. Ohorlash jarayonida turli assortimentdagi kalava iplarning fizik mexanik ko'rsatkichlarini yaxshilash mumkin jadval. Keltirilgan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, ipning fizik- mexanik xususiyatlari ko'p jihatdan ohorlovchi materiallar turiga bog'liq. Olingan natijalar asosida shuni aytish lozimki, ishlab chiqarilgan kraxmal, PAK-Na va Na-KMS asosidagi ohor makkajo'xori kraxmali o'rnida kalava iplarning texnologik xususiyatlarini yaxshilash bilan muvaffaqiyatli qo'llanishi mumkin. Shunday qilib, eksperimental natijalar asosida to'qimachilik materiallarini ohorlash jarayonida samarali preparat sifatida modifikatsiyalangan kraxmal tarkibida PAK-Na va Na-KMS singari sintetik

polimerlarni qo'llashning printsipial imkoniyati ko'rsatildi, bu oziq-ovqat xom ashyosi kraxmal miqdorini ma'lum darajada qisqartirishga imkon beradi, boshqa tomondan to'quv tsexida uzilishlar sonining kamayishi hisobiga ishlab chiqarish unumdorligi oshadi, texnologik ko'rsatkichlarni yaxshilanishiga olib keladi, bu komponentlar asosida olingan plyonkalar namlikni yutish qobiliyati yaxshi bo'lib uning elastiklik xossasi yaxshilanishi tufayli namlikni 75-80%dan 60-65%gacha kamayishi hisobiga to'quv tsexlarida sanitar gigienik holat yaxshilanadi.

Modifikatsiyalangan kraxmal bilan Na-KMS o'rtasida xuddi shunday mexanizm sodir bo'ladi, ya'ni Na-KMS tarkibidagi karboksil guruhi bilan kraxmal tarkibidagi birlamchi gidroksil guruhi o'rtasida vodorod bog'lanish hosil qiladi.

Shunday qilib, tadqiqotning fizik-kimyoviy usullari shuni ko'rsatadiki, guruch kraxmalini PAK-Na va Na-KMS bilan modifikatsiyalash natijasida gel hosil bo'lishi funktsional guruhlarning o'zaro ta'sirlashuvi hisobidan kuzatiladi, ya'ni Van-der-Vals kuchlari hisobidan vodorod bog'lanish hosil qilishi kuzatiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati.

1.Amonov.M.R.,Jalilov Sh.N.Kompozitsion materiallar kimyosi va texnologiyasi. Darslik .2024-yil

2.М.Л.Кербер,В.М.Виноградова ва бошқалар Полимерные композиционные материалы структура свойства технология СПб;профессия 2008 yil 560 с.

3.А.Б.Пакшвер.Физико-химические основы технологии химических волокон.Москва 1972.430 с

4. Mazhidov A.A., Ismatova R.A., Amonov M.R. Complete use of water-soluble polymer composition // LAP LAMBERT Academic Publishing. – 2020. -168 p.

5.Ismatova R.A., Norov I.I., Amonov M.R., Ibragimova F.B. Sizing polymer compositions on the base of starch and polyvinyl alcohol // Austrian Journal of Technical and Natural Sciences. -2019. – N. 11-12. –Pp. 41-44.

MUNDARIJA

I-SHO`BA

1. **Maksudjanova F.S.** Bolalarda medulloblastomaning innovatsion klinik diagnostikasi….7-10
2. **Xoliddinov X.**. Lazer texnologiyalarining hayot faoliyati xavfsizligini ta'minlashdagi roli……...11-14
3. **Xoliddinov X.** Lazer texnologiyalarining tibbiyotda qo'llanilishi…….15-18
4. **Mo'minjonova P. Sh.** Nevrologik kasalliklani erta tashxislashda zamonaviy mrt va kt qurilmalarining ahamiyati……..19-21
5. **Aymuratova G R. P**sixologiya va tibbiyot: psixoterapiya, psixosomatika yo'nalishidagi innovatsiyalar…….22-26
6. **Xolbutayeva A.B.** Xamidullayeva Z.A. **D**ermatologik kasalliklarni tashxislashda skingpt-4ning ahamiyati ……27-33
7. **Sattarov O. T. Xamidullayeva Z. A. Xolbo'tayeva A. B. Ubaydullayev J. L.** Sleeve-rezeksiyada 3 ballonli orogastral bariatrik zondning amaradorligi……34-39
8. **Mamasoatov O. Sh.** Stomatologiyada bemorlarni tekshirish usullari: zamonaviy laboratoriya va rentgenografiya usulllari……40-43
9. **Gulyamova Sh. M. Ergasheva N.N.** Results of using the robotic complex krisaf in rehabilitation of cerebral palsy in children……44-50
10. **Sharifjonov O. O. Jigar sirrozini erta aniqlash va asoratlarni oldini olishda profilaktik choralar**……51-53
11. **Зубтиев С.У., Абдужабборова Э. Э., Мингяшарова М. А.** Helicobacter pylori ассоциированный рак пищевода и кардиоэзофагеальной зоны……54-56
12. **Tulanboyeva Sh.** Ayollar bachadon bo'yni saratoni: epidemiologiyasi, diagnostikasi va profilaktikasi……..57-60
13. **Неъматуллаева М. Л**. Последствия перенесенного covid-19 и его влияние на качество жизни больных с патологией сердца ……61-64
14. **Алимухамедова Н.Ш., Коконбаева А. А**. Инновационные методы диагностики базальноклеточной карциномы…… ……65-70
15. **Орифжонова Н. Р. Буранбоев Х. С. Сайдалиходжаева С**. З. Патогенетические аспекты формирования кист почек у плода и современные методы их пренатальной диагностики ……71-77
16. **Сайдалиходжаева С. З. Асамова М. А. Досмухамедова М. Т.** Виртуальная реальность в лечении фобий и осттравматического стрессового расстройства……78-82
17. **Н.И. Курбанова.** Микробиологическое состояние полости **р**та результатов стоматологической исследований здоровья беременных женщин.....83-87
18. **Рахимова А. Ф.** Иммунологические изменения у подростков с вирусными гепатитами В и С……88-91
19. **Fayzullayeva G.J. Myopia and its complications**……...92-94
20. **Fayzullayeva G. J. Raupov A.O.** Cataract: a moder n perspective on conservative treatment approaches…….95-97
21. **Qo'ziyev S. S. Raupov A.O.** Ureterocele in combination with urolithiasis: clinic, diagnosis, and treatment……98-100
22. **Qo'ziyev S. S. E**arly diagnosis of purulent forms of acute pyelonephritis……..100-102
23. **Raupov A. O.** GastroIntestinal acid-related diseases and ischemic heart disease: pathophysiological links and clinical implications……103-109
24. **Астанов О. М**. Тиш қаторлари нуқсони мавжуд руҳий беморларни замонавий cad-cam техногияси асосида тайёрланадиган протезлар билан протезлаш усули.....106-109

25. **Farmonova M. Diagnosis avascular necrosis of the femoral head using mr imaging Nuclear medicine and medical radiology department**……110-115

26. .**Bokieva Sh. Tilloyeva Sh. Sh**. Functional state of the psychoemotional state in patients with chronic obstructive pulmonary disease after coronavirus infection……116-122
27. **Bokieva Sh. Tilloyeva Sh. Sh** Non-invasive diagnostics of liver fibrosis in patients with chronic hepatitis b and c ……123-127
28. **Bazarova S.T**. The role of teaching proper insulin injection techniques in maintaining glycemic control……..128-130
29. **Bazarova S. T.** Assessment of the level of 25-hydroxyvitamin d in patients with newly diagnosed type 2 diabetes mellitus…….130-133
30.**Фармонова М. В.** Эффективность ультразвукового исследования при выявлении мастопатии у женщин репродуктивного возраста…….133-138
30. **Юнусова У. А.** Совершенствование методов профилактики зубочелюстных аномалий у детей с ранней потерей молочных зубов…….138-143
31. **Boltayeva G.Sh., Mamasoliyeva M.A., Mirvaliyeva N.R.** Vaginal candidaning zamonaviy mikrobiologik diagnostikasi…….144-146
32. **Maksudjanova F. S.** Bolalarda medulloblastomaning innovatsion klinik diagnostikasi……147-150
33. **Rasulova M.T.** Klinik amaliyotda innovatsion morfologik diagnostika usullari……..151-154
34. **Raximov N.O. Tish** qattiq to‘qimalari va og‘iz bo‘shlig‘i shilliq qavatiga kofeinli ichimliklarning ta’siri: klinik va morfologik xususiyatlar……155-161
35. **Rizayeva U. A.** Klinik diagnostikani o‘qitishda yangi integrativ yondashuvlar…..162-165
36. ***Ziyamuxamedova U. A.*** *K*linik diagnostika sifatini baholash omillari……..166-169
37. **[1]Nilufar R Muhsimova, [2]Dinora M Orziqulova, [3]Mushtariybonu A. Mamasoliyeva.** **S**tabil, nostabil va vazospastik stenokardiya turlari bo‘yicha klinik tahlil……170-176
38. **Azimov A. B., Allamurodova F. Y.** Periferik qon hujayralarida kuzatiladigan o`zgarishlarning surunkali virusli gepatit ba erta diagnostikasi bilan bog`liqligi…….177-181
39. **Tuychiyev S. A. Bahodurov A. A. Re**vmatik artrit, tizimli qizil bo‘richa, ankilozlovchi spondiloartrit bilan kasallangan bemorlarda osteopenik sindrom rivojlanishini zamonaviy usulda prognoz qilish……182-190
40**. Berdiyev B. Sh**. **Djumayev A. A., T**he diagnosis of brain diseases using magnetic resonance imaging techniques……...191-193
41. **Berdiyev B. Sh.** The application of magnetic resonance imaging to evaluate the efficacy of medical rehabilitation for patients with knee osteoarthritis: a review article……194-198
42. **Раджабова М.Б. Мўъжизавий** камалак……..198-204
43. **Hotamov B.F. The role of chronic tension-type headaches in modern neurological practice**……..193-195
44. **Hotamov B.F.** "The significance of chronic tension-type headaches in 21st century neurological practice" ……205-207
45. **Jalilov J. A. Risk of cardiovascular diseases in individuals with low birth weight……**211-213
46.**Kamolov H.U.**Tuberkulyoz: zamonaviy tashxis va davolash yondashuvlari……...214-216
47. **Kamolov H.U. M**onorezistent tuberkulyozda prokalsitonin darajasining ahamiyati .. ……217-219
48. **Saloni S. M. , Akramhujaeva A.B. Approaches in managing the psychological and psychosomatic impact of pediatric bronchial asthma**……..219-224
49. **Djumayev A. A. Yodgorov U. I.** Fekal kalprotektinning ichak kasalliklarining kompleks tashxisotidagi o’rni……225-230

50. **Olimova D.V. Gemodializdagi bemorlarda stomatologik kasalliklarning klinik diagnostikasi**……231-235
51. **Qandova F. A.** Parodontitlarning klinik ko'rinishlari va ularning diagnostikasi…..236-237
52.**Рамазонова К.Р.** "Кобальт-30 нео" капсуласининг биофармацевтик кўрсаткичларини аниқлаш. ……238-242
53. **Raxmanova N. K.** Gepatopankreatologiyada zamonaviy nur tashxisi va intellektual personallashtirilgan texnologiyalar……..243-246
54. **[1]Q.O. Raxmonov, [2]O.Q. Kodirjonova** Yadro tibbiyotining kelajagi: pet/ct va spect diagnostikasi – muammolar va innovatsion yechimlar……247-249
55. **Shukurova S.I.** Tibbiy radiologiya fanini o'qitishda innavatsion yondashish…….250-252
56. **Shukurova S. I.** Ensefalapatiyani tashxislashda mrt tekshiruvining ahamiyati……..253-255
57. **Turdiyev D. Sh., Raupov A. O. Varicocele as a factor in impaired spermatogenesis and reduced male fertility**…….256-258
58. **Turdiyev D. Sh**. Male infertility therapy: analysis of studies……259-262
59. **Matkhoshimov Nodir**. **Boynazarova Z. Umaraliyev Sh.** The role of modern technologies in preventive care at children's clinics…….....262-268
60. **Xasanov A. M., Djumayev A. A.** Ethical issues of plastic surgery……269-271
61. **Xasanov A. M. P**ain and plastic surgery: how to avoid complications on the path to perfection…….272-274
62. **Ramazanova Z.F., Muralimova R.S., Xolxo'jayev Sh.Y.** Chanoq-son bo'g'imi endoprotezlash amaliyotidan keyingi og'riqni boshqarishda multimodal analgeziyaning samaradorligini baholash…….275-277
63. **Yo'ldosheva M. U. Rasulova N. Sh. P**sixiatr**I**ya sohasida qo'llanilayotgan zamonaviy texnologiyalar……..278-280
64. **Babadjanova A. T. Gingivit: sabablari, belgilari va davolash yondashuvlari...**280-282
65. **Axmedova F. K.** Revmatoid artrit rivojlanishida patogenetik va etiologik omillarning roli……283-285
66. **Axmedova F. K.** Revmatoid artrit bilan kasallangan bemorlarda komorbid kasalliklarning uchrash darajasi……286-289
67. **Tuychiyev S. A. A'zamova M. J. Rev**matik artrit, tizimli qizil bo'richa, ankilozlovchi spondiloartrit bilan kasallangan bemorlarda osteopenik sindrom rivojlanishini zamonaviy usulda prognoz qilish……290-298
68. **Абдикадир С. Б., Сейдакова Г. С. Тлеуниязова Д. М. Ескабулова Г. М.** Консервативное лечение при врожденной косолапости у детей……299-306
69.**Абдикадир С. Б., Сейдакова Г.С.** Исправление врожденных деформации голеностопного сустава и стопы у детей с последующим восстановлением функции с помощью аппарата илизарова……307-314
70. **Темирова М. И., Икромов Ж. А.,** Клинико-лабораторные особенности анемий у жителей бухарской области……315-317
71. **Курбанова Н.И.** Элементы поражения слизистой оболочки полости рта……..317-324
72. **Мухторов Д. Б.** Ишемическая болезнь сердца……..325-327
73. **Нурматова Х. Т.** Инновационные технологии применения стволовых клеток в стоматологии……328-330
74. **Саидова Н. А.,** Клинической течение патогенетическое лечение и профилактика деминерализации зубов на фоне токсикоза в 1-триместре беременност……331-336
75. **Tolibova M. I.** Katta maktab yoshidagi bolalarda og'iz bo'shlig'i salomatligining hayot sifati bilan bog'liqligi……337-341
76. **Xamrabayeva N. A.** Qandli diabet kasalligida og'iz bo'shlig'i shilliq qavatida o'zgarishlar.....342-344

77. **Шукурова С.И. П**рименение современных методов в диагностике острого панкреатита……345-347
78**. Юсупова З. Ш. Б**иологические детерминанты негативной симптоматики у больных параноидной шизофрение……348-351
79. **Жумаева З. Ж. С**овременный взгляд на лечение аллергического ринита у детей ……352-356
80. **Хамитова Ф. А.** Эффективность применения тромбоцитарной аутоплазмы (prp) при комплексном лечении болезней внчс……357-370
81. **Мехринисо К.К,, Содик Ш. Р**. Туғма танглай ёриғи бўлган болаларни даволаш самарадорлигининг қиёсий таҳлили……371-376
82. **Alisherova Mahliyo Abdunabi Qizi Arshaan Asif Shaikh, Saloni Sajid Maner.** Magnetic resonance imaging in the diagnosis and clinical evaluation of brain tumors: a study based in Uzbekistan 377-380
83. **Yuldashov S.A.[1], Ahmedova S.M.[2], Bilalov E.N.[3],Nozimov A.E.** Endokrin oftalmopatiyada qiyosiy morfometrik tahlillar……..381-383
84. **Barotov I.M. Ibrohimova F. I.** Olib quyilmaydigan ortodontik apparatlarni foydalanilganda tish-jag' tiziminidagi o’zgarishlarga zamonaviy yondashuv……..384-387
85. **Ilyosova M. I Sobirov A. J.. P**arodont kasalliklarining kelib chiqishi sabablari va ularning davollash yo’llari……388-390
86. **Нурова Ш. Н.** Кўкрак бези саратони билан касалланган фертил ёшдаги аёлларда кимётерапия ва нур терапиядан сўнг оғиз бўшлиғидаги касалликларини учраши……..390-396
87. **Ёдгоров У. И. М**орфофункциональные изменения печени при экспериментальном тиреотоксикозе и их фито-комплексная коррекция……397-399
88. **Ҳасанов М.Ҳ.** Сурункали увеитни ташҳислаш ва даволаш самарадорлигини баҳолашда иммунологик текшириш усулларининг ўрни……399-406
89. **Kambarova Sh. A**. “ Revolutionizing ectoprosthetics in patients with metachronic auricular tumors via 5d digital design”…….407-411
90. **Ochilova N.*R*.** Tibbiy ta'limda vr texnologiyasining o`rni va uning samaradorligini oshirishning innovatsion usullari……412-415
91. **Ostonova A. Sh.** Og‘iz bo‘shlig‘i kasalliklarini davolash usullari……..415-418
92. **Рамазонова К. Р. “Кобал**ьт-30 нео” субстанциясининг барқарорлигини аниқлаш ва яроқлилик муддатини белгилаш……419-423
93. **Usmonova Z. A.** Tishlarning noto'g'ri joylashishini tuzatish uchun elaynerga asoslangan ortodontik davolash samaradorligi.....424-426
94. **Yodgorov U. I. Yo’ldosheva M.U.** Eksperimental hayvonlarda tireotoksikozda jigarda bo’ladigan morfologik o’zgarishlar……..427-429
95. **Жабборова С.И. Қ**изамиқнинг замонавий клиник кечиши……430-435
96. **Жабборова С. И.** Қизамиқнинг ҳозирги кундаги клиник кечиши……...436-439
97. **Irmukhamedov T.B.** Integrative approach to correcting neurocognitive disorders in children with asd using psychomotor therapy…….440-441
98. **N.R. Ochilova "**Providing first aid in injuries and fractures"……441-445
99. **Рогов А.В.** Интегративный взгляд на психические расстройства у детей с некоторыми видами аутоиммунных энцефалитов…….446-448
100. **Хамитова Ф. А. П**рименение тромбоцитарной аутоплазмы (prp) при комплексном лечении артроза височно нижнечелюстного сустава…… ……..448-452

101. **Хамраева М. Ю.** Постинфарктная фибрилляция предсердий (краткий обзор)…….453-456
102. **Ҳотамова Н. Қ**. Кекса ёшли кишиларда гемопоэтик микроэлементлар статуси, анемик ҳолатлар частотаси ва структураси……457-464
103. **Usmonov M. G'. A**kusherlik amaliyotida spinal anesteziyani qo'llashning o'ziga xos xususiyatlari va afzalliklari…….465-468
104. **Файзуллаева К.Р., Бабарахимова С.**Б Особенности психокоррекции расстройств пищевого поведения у больных параноидной шизофренией с учётом гендерных особенностей **……**469-474

II SHO`BA

105. **Burkhonova M. O.i** Modern technologies for differential diagnosis of large b-cell lymphomas…….475-480
106. **Kobilova M.V.** Bolalar onkologiyasidagi diagnostik yutuqlar…….481-484
107. **Shamsiyeva M. R.** Pediatriyaning rivojlanishida gematologiya va onkologiyaning differensial diagnostikasi ……..485-489
108. **Shaxiyev M. Yu**. Radiatsiyaning onkologiyada qo'llanilish texnologiyasi……..489-493
109. **Masaidova R. O. Djumaniyozova Z. F. O**nkologik kasalliklarni aniqlash uchun onlayn skrining testlarini o'tkazish…….493-495
110.**Ходжаев А.В,.Аллабергенов А.Ж., Турсымуратова У.М.**. Эпидемиологическая оценка результатов маммографического скрининга в республике каракалпакстан: комплексный ретроспективный анализ……496-498

III SHO`BA

111. **Gaffarov O'. R**. TIbbiyot yo'nalishidagi professional ta'lim muassasalarida simulyatsion texnologiyalarni qo'llash amaliyoti…….499-501
112. **Rasulova U.** Zamonasining mashhur shaxslari bobur nigohida……502-505
113. **G'aybullayeva B. B.** Tarixiy va badiiy asarlar talqinida gulbadanbegim siymosi…….506-515
114. **Bobohusenov A. A. Baxshullayeva R. M.** Muzey madaniyat xazinasi …….516-519
115. **Bobohusenov A. A.** Buxoroning qadimiy darvozalari……520-523
116. **Paraxatova A. T.** Davolovchi jismoniy tarbiya mashg'ulotlari organizmni reabilitatsiya qilish va tiklashning samarali vositasi……..524-533
117. **Yo'ldosheva N.** Oliy ta'limda ixtisoslik fanlarini o'qitishning mavjud holati…534-541
118. **Yo'ldosheva N.Yu Yodgorov B. X.** Oliy ta'limda ixtisoslik fanlarini o'qitishning mavjud holati…….541-546
119. **Jalilova Z. S.** O'zbek adabiyotida zamonaviy yondashuvlar masalasi (xurshid do'stmuhammad hikoyalari misolida……547-550
120. **To'rayeva L. O,** Jek londonning "hayotga muhabbat" hikoyasida hayotsevarlik g'oyalari.....551-554
121.**Bobohusenov A.A. Turayeva G. A.** Axborotning jamiyatdagi o'rni va ahamiyati……..555-558
123. **Юлдуз П.** Бошланғич синф она тили ва ўқиш дарсларида ахборот-ресурсларнинг интеграциясини таъминлаш-методик муаммо сифатида.....559-570
124. **Turayeva R.** Ingliz tilida shaxsning yuz ifodasi tasvirida idiomalarning o'rni va ahamiyati……..571-572
125. **Raxmonov Sh** Harold lamb ijodida zahiriddin muhammad bobur mavzusi……573-577
126. **Haydarova M. A.** Boshlang'ich sinf ona tili va o'qish savodxonligi darslarida og'zaki matn tuzishni o'rgatish metodikasi…….577-579
127. **Шарипова Ш. И.** Фентези: истоки, эволюция и будущее жанра…….579-585

IV SHO`BA

128. **Qurbanov Abdulaziz Muzafarovich** O‘zbekistonda avtomobil oynalari ishlab chiqarish sanoati: “avtooyna” mchj misolida ……..586-589
129. **Razzokova Sh.J., Berdiyeva Sh. S.** Talaba muomala madaniyati, o’zaro munosabatda odob normalari, talaba qanday axloqqa ega bo’lishi kerak……..589-593
130. **Бахронова К. Я**. Психолого-педагогические особенности развития учащихся начальной школы……593-600
131. **Radjabova S. D.** Sinergik o‘quv xulqini shakllantirishda ijtimoiy-psixologik yondashuvlar (talabalar misolida……601-603

V SHO`BA

132**. Ergashev O. S. K**ognitiv buzilishlarni erta tashxislashda psixodiagnostik usullarning zamonaviy yondashuvlari …….604-610
133. **Ganjiyev F.F. Razzoqova Sh. J.** Nodavlat ta’lim tashkilotlari talabalari o’quv jarayoniga moslashuvini namoyon bo’lishining o‘ziga xos ijtimoiy-psixologik determinantlari…611-615
134. **Жумашева Г.Х. Аблакимова R.** Болаларда илмий дунёқарашни шакллантиришга йўналтирилган педагогик инновациялар…….....616-619
135. **Bahronova M. O‘.** Oilad**a** farzandni barkamol va jismonan sog’lom qilib tarbiyalashning ijtimoiy- psixologik va tibbiy omillari.....620-622
136. **Bahronova M. O. The** social-psychological and medical factors in the upbringing of a child to be well-rounded and physically healthy in the family……623-626
137. **Barotov Sh. Sh.** Bojxona xodimlari kasbiy faoliyati samaradorligini ta’minlashda individual-psixologik xususiyatlarning o‘rni va ahamiyati……626-629
138. **Boboeva F. A O**ilada bola shaxsida milliy qadriyatlar shakllanishining ijtimoiy psixologik mexanizmlari……630-633
139. **Носирова А. Р.** Умумтаълим мактаб укувчиларнинг эмоционал стресс ҳолатини гигиеник баҳолаш……634-638
140. . **Usmonova D. B.** Boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarida kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirishda psixokorreksion tadbirlarni o‘rni va ahamiyati……639-643
141. **Sharipov S.R.** chki ishlar organlari xodimlarida psixologik kompetentlikni rivojlantirishning ilmiy asoslari……643-646
142. **Haydarov Sh.Sh.** Uyushmagan yoshlarga psixologik xizmat ko‘rsatish – pedagogik-psixologik muammo sifatida…….647-651
143 Saidova N.A. **T**ibbiyot yo'nalishidagi talabalarga ikkinchi tilni o'rganish jarayonidagi psixologik jihatlar.....652-656
144. **Sa'dullayev S.U.** Psixologiya va tibbiyot: psixoterapiya, psixosomatika yo`nalishidagi innovatsiyalar.....657-661

VI SHO`BA

145. **Qodirova M.O’.** O’zbek tilidagi rekl ama matnlarining lingvistik xususiyati….662-665
146. **Baxronova S. A. Haydarova M. A.** The methodology for instructing oral text composition in primary education within the framework of mother tongue and reading literacy courses……665-668
147. **Baxronova S.A.** The role of international research in the development of intellectual abilities in primary school mathematics education……668-671
148. **Baxronova S. A.** Boshlang’ich sinf ona tili va o’qish savodxonligi darslarida xalq og’zaki ijodi namunalarini o’qitish metodikasi.....671-674
149. **Shodiev Sh. Sh.** Islom o'zbek jadidlarining ijtimoiy va siyosiy qarashi va ularning milliy mustaqillik g'oyasini shakllanishidagi roli **.....**675-678**.**

150. **Саъдуллаева Ш . Болтаева М.Ш**. Языковая картина мира в контексте межкультурной коммуникации……678-681
151. **Болтаева М. Ш.** художественный текст в аспекте развития функциональной грамотности иноязычных студентов ……681-685
152. **Шодиев Ш. Ш.** У.шекспир ва а.фитрат драмаларида гуманизм фаласафаси ва маънавий-ахлоқий тушунчаларнинг лексик-семантик ифода этиш воситалари…685-688
153. **Azizova A.** Role of father in the work khalid hussein……689-692
154. **Алтыншаш А. М.** Интеграция гуманитарной науки, искусства и образования……..693-697
155. **Raximova N. G'.** Detektiv asarlarning kompozitsion tahlili……698-701
156. **Cho'lliyeva M. X**. Innovative methods for enhancing the effectiveness of practical grammar lessons in philology……702-706
157. **Абулова М. О.** Проблемы изучения фразеологических оборотов, содержащих соматизмы, в современной лингвистике……..707-712
158. **Sayfulloyeva G.F**. **Kamolov I.N.** Ranglarning semantikasi……712-716

VII SHO`BA

159. **Baxronova Sh. Ya.,** An'anaviy hunarmandchilik orqali xotin-qizlarning madaniy qadriyatlarini anglashlari va o'zlashtirishlari……..717-721
160. **Нурутдинова Ф.М.** Инновационные методы оценки знаний студентов на основе профессионально-компетентностного подхода……722-724
161. **Ikromova D. A.** Byudjet daromadlarini ta'minlashda hududlarning soliq va uning madaniyatini oshirish……724-728
162. **Donayeva F. B.** Sanoat korxonalarida aqlli ishlab chiqarish tizimlarini (smart manufacturing systems) tatbiq etishning iqtisodiy-operatsion samaradorligi……728-732
163. **Muxitdinova K. A.** Iq**tisodiyotda** innovatsiyalar: raqamli transformatsiya va barqaror rivojlanish raqamli investitsiyalar-iqtisodiyot va texnologiyalarning yangi bosqichi...733-737
164. **Radjabova S. D.** **S**inergik o'quv xulqini shakllantirishda ijtimoiy-psixologik yondashuvlar (talabalar misolida)……..738-740
165. **Amonova N. M. Tibb**iyot oliy ta`lim muassasalarida talabalarning aqliy kompetentligini rivojlantirish……741-747

VIII SHO`BA

166. **Amonova M. M. Gazn**i qayta ishlash korxonalarining oqova suvlari tozalash jarayonida qo'llaniladigan flokulyantlarning xossalari va ularning tozalash samaradorligiga ta'sirini o'rganish.....747-751
167. **Амонова М. М. О**пределение оптимальных параметров фильтрации сточных вод хлопчатобумажной промышленности с применением бентонитовой композиции……..752-756
168. **Baxtiyorova D. I.** Sun'iy intellektga asoslangan qurilmalar orqali til o'rganishning **afzalliklari**……757-761
169. **[1]Q.O. Raxmonov, [2]O.Q. Kodirjonova.** Yadro tibbiyotining kelajagi: pet/ct va spect diagnostikasi – muammolar va innovatsion yechimlar……762-764
170. **Beshimov Yu.S., Amonova M.M., Umurov F.F.** Bug'doy donidan olingan kraxmal va kleykovinaning gigroskopik xususiyatlari……766-770
171. **Beshimov Yu.S., Amonova M.M., Umurov F.F.** Modifikasiyalangan kraxmallarga ultra tovushlarning ta'siri hamda amiloza va amilopektin chiqimi…….771-777
172. **Adizova Sh. T.** Modifikatsiyalangan bentonitlarning adsorbsion xossalari…..778-780
173. **Adizova Sh. T**. Bentonit**l**arni kimyoviy faollastirish orqali sorbsion xossasini oshirish…… …….781-784

174 **Adizova Sh. T.**. CCl va geliotrinning jigar mitoxondriyasiga toksik ta'siri…….785-787
175. **Beshimov Yu.S., Amonova M.M., Umurov F.F** Kraxmal strukturalariga ultra tovushlarning ta'siri…….787-792
176. **Beshimov Yu.S., Amonova M.M., Umurov F.F** **Kra**xmal va kraxmal hosilalarining fizik-kimyoviy xossalari ……..792-796
177. **Yaxyoyeva Z. O.** Artificial intelligence and its development prospects. working in the chatgpt system……..797-802
178. **Yaxyoyeva Z.O.** Sun`iy intellektning zamonaviy dasturlari va ishlatilishi……803-806
179. **Yaxyoyeva Zebiniso Obidovna.** Ta`limda dars jarayonlarini samarali tashkil etishda qo`llaniladigan Power Point,Prezi,Gamma app dasturlari haqida ma`lumotlar…….806-809
180. **Madjitov J. Z. T**ibbiyotda innovatsion texnologiyalar: kengaytirilgan tahlil va rivojlanish yo'nalishlari……809-812
181. **Xikmatillaev I.A.** Tukli chigitni vibratsion tozalsh qurilmasining tebranishlari tahlili**……..**813-817
182. **Xojiyeva F.J.** Kalava iplarni ohorlash jarayonidagi umumiy xossalarni o`rganish…….817-820