

I-ONALIK VA BOLALIKNI MUHOFAZA QILISH (AKUSHERLIK VA GINEKOLOGIYA, PEDIATRIYA, NEONATOLOGIYA)

OPTIMIZATION OF DIAGNOSTIC APPROACHES AND PREVENTIVE MANAGEMENT IN IDIOPATHIC CARDIAC RHYTHM DISORDERS DURING PREGNANCY

Kobilova Zarina Khamzayevna

*Department of Obstetrics and Gynecology No. 1, Samarkand State Medical
University, Samarkand, Uzbekistan*

Scientific supervisor – doctor of medicine, prof. Khudoyarova D.R.

Relevance: Cardiovascular diseases remain one of the leading causes of maternal morbidity and mortality worldwide, accounting for a significant proportion of pregnancy-related complications. According to international data, cardiac rhythm disturbances occur in approximately 1–4% of pregnancies, with a substantial number represented by functional or idiopathic arrhythmias in women without structural heart disease. Pregnancy is characterized by profound hemodynamic and hormonal changes, including a 30–50% increase in circulating blood volume, elevated cardiac output, and autonomic nervous system imbalance. These physiological adaptations create a proarrhythmic substrate that may trigger or exacerbate rhythm disturbances, particularly during the second and third trimesters when cardiovascular load reaches its peak.

Although many idiopathic arrhythmias are considered functionally benign, recent studies demonstrate their potential association with increased maternal symptom burden and adverse obstetric outcomes. Contemporary clinical guidelines primarily focus on the management of clinically significant arrhythmias and structural heart disease, while less attention is given to early diagnostic selection and preventive monitoring strategies in pregnant women with idiopathic rhythm disturbances.

Furthermore, Russian and regional studies indicate that idiopathic arrhythmias in pregnant women may have pathogenetic and prognostic significance even in the absence of organic myocardial pathology. Therefore, optimization of diagnostic approaches and development of preventive strategies for idiopathic cardiac rhythm disorders during pregnancy remain scientifically justified and clinically relevant.

Aim of the study: improve diagnostic methods and develop preventive strategies for the management of pregnant women with idiopathic cardiac rhythm disorders based on comprehensive clinical and instrumental assessment, taking

into account gestational age-related dynamics to reduce obstetric complications and improve maternal and perinatal outcomes.

Materials and Methods. A comparative clinical study was conducted involving 50 pregnant women diagnosed with idiopathic cardiac rhythm disorders (main group) and 30 healthy pregnant women (control group). The study was carried out at Samarkand State Medical University between 2024 and 2026.

All participants underwent comprehensive clinical evaluation, including assessment of cardiac and autonomic complaints, obstetric and medical history. Laboratory investigations included complete blood count and biochemical blood analysis. Instrumental assessment comprised electrocardiography (ECG), echocardiography (EchoCG), and 24-hour Holter monitoring.

The diagnosis of idiopathic cardiac rhythm disorders was established in the absence of structural heart disease confirmed by echocardiography. Statistical analysis was performed using Student's *t*-test, and differences were considered statistically significant at $p < 0.05$.

Results and Discussion. Pregnant women with idiopathic cardiac rhythm disorders demonstrated a significantly higher prevalence of cardiac and autonomic symptoms compared with the control group. Palpitations were reported in 84.0% of patients, rhythm irregularities in 72.0%, exertional dyspnea in 62.0%, and chest discomfort in 50.0% ($p < 0.05$). Additional complaints included weakness, dizziness, and sleep disturbances, indicating pronounced autonomic imbalance. Electrocardiography revealed functional abnormalities in up to 50% of cases in the main group, while echocardiography confirmed the absence of structural heart disease, supporting the idiopathic nature of the arrhythmias. Twenty four-hour Holter monitoring provided objective confirmation of rhythm disturbances. Supraventricular and ventricular ectopic activity of varying frequency was detected in the majority of patients in the main group. The number of ectopic beats ranged from isolated single episodes to frequent daily occurrences, with a predominance of supraventricular extrasystoles. Episodes of sinus tachycardia and transient rhythm instability were more frequently observed during the second and third trimesters. In contrast, clinically significant arrhythmic activity was not detected in the control group. The incidence of pregnancy complications including anemia, threatened miscarriage, fetoplacental insufficiency, and preterm birth was significantly higher in women with idiopathic cardiac rhythm disorders ($p < 0.05$). Arrhythmia exacerbations were observed exclusively in the main group (22.0%) and predominantly during later gestational stages.

These findings indicate that idiopathic cardiac rhythm disorders during pregnancy represent a functional but clinically significant condition associated with gestational cardiovascular overload. Holter monitoring plays a crucial role in detecting subclinical arrhythmic activity and identifying patients who require enhanced dynamic observation to prevent adverse obstetric outcomes.

Conclusion. Idiopathic cardiac rhythm disorders in pregnant women are associated with a high prevalence of cardiac and autonomic symptoms, functional electrocardiographic changes, and increased ectopic activity confirmed by Holter monitoring, particularly during the second and third trimesters of gestation. Despite the absence of structural heart disease, these disorders are linked to a higher incidence of obstetric complications. Comprehensive diagnostic assessment including clinical evaluation, electrocardiography, and 24-hour Holter monitoring enables early identification of clinically significant arrhythmias and supports the implementation of gestational age-oriented preventive strategies aimed at improving maternal and perinatal outcomes.

BOLALAR ORASIDA URATLI NEFROPATIYANI ERTA BOSQICHDA ANIQLASH VA DIAGNOSTIK YONDASHUVLARNI OPTIMALLASHTIRISH

Izomiddinova Mohinur Kamoliddinovna

2-pediatriya kafedrası

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, O`zbekiston

Ilmiy rahbar-kafedra assistenti, PhD, G. N. Gapparova

Dolzarbliqi. Bolalarda siydik chiqarish tizimi (SCHT) organlarining patologiyalari pediatriyada eng muhim va dolzarb masalalardan biri hisoblanadi, chunki ularning yuqori tarqalish tezligi, surunkali kechishi va uzoq muddatli asoratlar xavfi tibbiyot amaliyotida alohida e'tiborni talab qiladi. So'nggi yillarda buyrak va siydik yo'llari kasalliklarining nafaqat klinik, balki epidemiologik ko'rsatkichlari ham oshib borayotgani qayd etilmoqda.

Siydik kislotasi almashinuvining buzilishi bilan bog'liq gipeurikemiya (GU) va gipeurikozuriya (GUU) bolalarda dismetabolik nefropatiyalar rivojlanishining muhim patogenetik omili hisoblanadi. So'nggi yillarda bolalar populyatsiyasida gipeurikemiya chastotasi 10–12% atrofida ekanligi aniqlangan. Urat metabolizmining buzilishi buyrakda interstitsial yallig'lanish, oksidativ stress, endotelial disfunksiya va renin–angiotenzin–aldosteron tizimi (RAAS) faollashuvi bilan kechib, nefroskleroz rivojlanishiga olib keladi.

Tadqiqot maqsadi: bolalarda uratli nefropatiyaning klinik-genealogik va laborator profillarini aniqlash va ularni tizimli ravishda baholash.

Materiallar va usullar. Bizning kuzatuvimiz ostida 3 yoshdan 17 yoshgacha bo'lgan 92 nafar bolalar bo'lib, ularda birinchi marta uratli nefropatiya tashxisi qo'yilgan. Ulardan o'g'il bolalar 40 (43,4%), qiz bolalar 52 (56,5%) ni tashkil etgan. Yosh bo'yicha taqsimot quyidagicha: 4–7 yosh 48 (52,1%), 8–14 yosh 44 (47,8%).

Laborator tahlillar quyidagi metodlar bilan amalga oshirilgan: Siydik kislotasi darajasi qon va siydikda — Muller–Zeifert metodi bo‘yicha; Kalsiy, fosfor, kreatinin — umumqabul qilingan standart metodlar bo‘yicha; Ammiak ekskretatsiyasi va titrlanuvchi kislotalar — I. Todorov tavsifi bo‘yicha amalga oshirildi.

Natijalar. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, uratli nefropatiya bolalarda ko‘pincha kam simptomli kechadi, bu esa erta tashxis qo‘yish va davolashda diagnostik xatolarga olib keladi. Kuzatuvga 92 nafar bola kiritilgan bo‘lib, ularning 52,3%ida kasallik erta yoshda (3–7 yosh) namoyon bo‘lgan, 32,8%ida esa oila anamnezida urikopatiyalar aniqlangan, bu ko‘rsatkich populyatsion darajadan sezilarli darajada yuqori ekanligini ko‘rsatadi. Klinik-laborator tekshiruvlar natijasida diurezning pasayishi ($578,2 \pm 13,1 - 618,3 \pm 14,2$ ml/gacha), sutkalik urat ekskresiyasining fiziologik me‘yordan 3–3,5 baravar oshishi ($7,68 \pm 0,38 - 8,42 \pm 0,47$ mmol/kun; me‘yor $2,90 \pm 0,10$ mmol/kun) va giperkaltsiuriya ($0,807 \pm 0,048$ mmol/kun; me‘yor $0,405 \pm 0,051$ mmol/kun) qayd etildi. Shu bilan birga, siydik tarkibida fosfat va kalsiy ionlarining ekskresiyasi oshgani ($p < 0,05$), kreatinin va diurez indekslarida sezilarli farqlar ($p < 0,01$), interstitsial nefrit va ikkilamchi pyelonefrit fonida esa patologik o‘zgarishlar kuchaygani aniqlangan. Ekstrarenal simptomlar, jumladan shish va arterial gipertenziya ko‘pchilik bemorlarda kuzatilmagan bo‘lib, izolyatsiyalangan siydik sindromi ustun bo‘lgan. Polimorbid holatlar keng tarqalgan bo‘lib, interstitsial nefrit + gastrit + allergik holatlar 39%, surunkali glomerulonefrit + tonzillit + karies 41%, boshqa kombinatsiyalar esa 33% hollarda aniqlangan.

Xulosa: Uratli nefropatiya bolalarda keng tarqalgan, ammo kam simptomli kasallik bo‘lib, diagnostika va terapiya strategiyalarini murakkablashtiradi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, bemorlarning 52,3%ida kasallik erta yoshda (3–7 yosh) namoyon bo‘ladi, 32,8%ida esa oila anamnezida urikopatiyalar mavjud. Ushbu ma‘lumotlar kasallikni erta aniqlash va individual yondashuvni ishlab chiqish zaruratini ta’kidlaydi. Shuning uchun bolalarda uratli nefropatiyani aniqlashda kompleks klinik-laborator va instrumental tekshiruvlar, oila tarixini o‘rganish va biokimyoviy ko‘rsatkichlarni tizimli baholash muhim hisoblanadi, bu esa surunkali jarayonlarning rivojlanishini oldini olish va bemorlar prognozini yaxshilash imkonini beradi.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ТУБУЛОИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ПРИ ОСТРОМ ПИЕЛОНЕФРИТЕ У ДЕТЕЙ

Кахкашан Аслам - студент 3 курса, международного факультета

*Самаркандский государственный медицинский университет,
Самарканд, Узбекистан*

*Научный руководитель- д.м.н. проф. кафедры 2-Педиатрии
Ахмеджанова Н.И.*

Актуальность. Пандемия COVID-19 выявила ранее неучтённые особенности клинического течения инфекционно-воспалительных заболеваний почек у педиатрических пациентов.

Цель исследования: определить значимость биомаркеров тубулогломерулярных нарушений (γ -ГТ, β_2 М, NGAL, KIM-1) в клинико-лабораторной диагностике у детей с острым пиелонефритом после перенесённого COVID-19.

Материал и методы исследования. В исследовании приняли участие 100 детей в возрасте 7–17 лет, страдавших острым пиелонефритом. Пациенты были разделены на две группы, каждая из которых включала по 50 человек. Контрольную выборку составили 25 практически здоровых детей того же возрастного диапазона. Больные разделены на три группы: 1 группу (контрольную группу) 25 здоровых детей, 2 группу — 50 больных с острым пиелонефритом, перенесших COVID-19, а 3 группу составили 50 детей с острым пиелонефритом без наличия в анамнезе COVID-19. Концентрации NGAL (нг/мл), β_2 М (мг/л) и KIM-1 (нг/мл) в моче определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа (ИФА) с использованием диагностических наборов на основе принципа «сэндвич»-метода (ELISA, enzyme-linked immunosorbent assay).

Результаты и обсуждение. В рамках проведённого исследования была изучена экспрессия молекулы повреждения почек-1 (KIM-1) у детей с острым пиелонефритом, перенёсших COVID-19. Результаты лабораторного анализа показали статистически значимое повышение концентрации KIM-1 в моче у пациентов 1-й группы ($5,73 \pm 0,03$ нг/мл) по сравнению с группой 2 ($2,97 \pm 0,01$ нг/мл; $p \leq 0,01$), а также с показателями у здоровых детей ($1,52 \pm 0,01$ нг/мл). Эти данные подтверждают наличие выраженного канальцевого повреждения у детей, перенёсших COVID-19, с развитием воспалительного процесса в тубулоинтерстициальной зоне почек. Уровень β_2 -микроглобулина (β_2 М) был проанализирован как один из биомаркеров функционального состояния почек у включённых в исследование детей. В группе 1 уровень β_2 -микроглобулина (β_2 М) в моче оказался достоверно выше по сравнению со здоровыми детьми — в 7,64 раза ($2,37 \pm 0,03$ мг/л против $0,31 \pm 0,01$ мг/л; $p \leq 0,001$). У пациентов 2-й группы отмечалось увеличение этого показателя в 3,74 раза ($1,16 \pm 0,04$ мг/л; $p \leq 0,001$) по сравнению с контролем. Мы также исследовали уровни липокалина-2, ассоциированного с нейтрофильной желатиназой (NGAL), или сидерокалина. Установлено статистически значимое повышение уровня NGAL (нейтрофильный желатиназассоциированный липокалин) в моче у пациентов 1-й группы по сравнению с детьми 2-й группы. Средняя концентрация NGAL у пациентов 1-й группы составила $111,64 \pm 0,24$ нг/мл,

что достоверно превышает показатели группы сравнения ($47,66 \pm 0,38$ нг/мл; $p \leq 0,001$). По данным лабораторного анализа мочи у пациентов с пиелонефритом у большинства (80,1%, $n=97$) отмечалась мутность мочи, что указывает на выраженные воспалительные изменения. У пациентов, включённых в исследование, зафиксировано статистически значимое снижение экскреции титруемой кислоты $23,22 \pm 0,63$ ммоль/24 ч в группе 1 и $32,04 \pm 0,24$ ммоль/24 ч в группе 2; $p \leq 0,001$ (тогда как у здоровых данный показатель был равен $49,0 \pm 1,8$ ммоль/24 ч) и аммиака $30,12 \pm 1,22$ и $35,08 \pm 1,12$ ммоль/24 ч соответственно; $p \leq 0,001$ (тогда как у здоровых детей данный показатель был равен $44,3 \pm 1,1$ ммоль/24 ч), что указывает на выраженное нарушение транспорта водородных и аммониевых ионов в дистальных канальцах. При этом рН мочи у пациентов оставалась в пределах нормы ($p \geq 0,1$), что может свидетельствовать о компенсаторных механизмах, сохраняющих кислотно-щелочной баланс на фоне тубулярной дисфункции. Повышенные уровни γ -глутамилтрансферазы (γ -ГТ), зафиксированные у пациентов первой группы, вероятно, отражают развитие патофизиологических процессов, включая гипоксическое повреждение почечной ткани, эндотелиальную дисфункцию и нарушения в системе глутатионового обмена, индуцированные перенесённой коронавирусной инфекцией. У пациентов первой группы было зафиксировано статистически значимое повышение уровня KIM-1 (Kidney Injury Molecule-1) по сравнению со второй группой, что, вероятно, связано с более выраженными ишемическими и токсическими повреждениями проксимальных канальцев, а также с активацией механизмов тубулоинтерстициального ремоделирования, отражающих степень поражения почечной ткани.

Заключение. С целью раннего выявления латентных поражений тубулярного аппарата почек и стратификации пациентов по степени риска хронизации процесса, необходимо проводить мониторинг состояния проксимальных и дистальных канальцев. Наиболее информативными в данном случае являются неинвазивные биомаркеры почечного повреждения, такие как KIM-1, NGAL, β 2-микроглобулин и γ -глутамилтрансфераза (γ -ГТ), концентрации которых в моче позволяют судить о степени выраженности тубулопатии.

GINEKOLOGIYADA IJTIMOIIY REABILITATSIYA

Saidova Nigina Obidjonovna

Bolalar va o'smirlar ginekologiyasi

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti

Samarqand, O'zbekiston

Kirish. Ginekologik kasalliklar nafaqat ayol organizmining fiziologik holatiga, balki ularning psixologik va ijtimoiy hayotiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, onalik salohiyatiga ta'sir etuvchi holatlarda ijtimoiy rehabilitatsiya alohida ahamiyat kasb etadi. Ijtimoiy rehabilitatsiya – bu ginekologik kasallikdan yoki operatsiyadan so'ng ayolning jamiyatda o'z o'rnini topishiga ko'maklashuvchi chora-tadbirlar yig'indisidir. U quyidagi yo'nalishlarni qamrab oladi: Psixologik yordam: o'zini past baholash, depressiya va xavotirni kamaytirish. Oilaviy va ijtimoiy qo'llab-quvvatlash: turmush o'rtog'i, oila a'zolari bilan maslahatlashuvlar. Mehnat va ta'limga qaytish: ishga joylashish, kasbiy rehabilitatsiya. Reproduktiv salomatlik bo'yicha maslahatlar: homiladorlikni rejalashtirish, kontratsepsiya bo'yicha maslahatlar. Ayol salomatligi har qanday jamiyat taraqqiyoti va sog'lom avlodni tarbiyalashda hal qiluvchi o'rin tutadi. Ayniqsa, reproduktiv yoshdagi ayollarda uchraydigan ginekologik kasalliklar nafaqat organizmga biologik zarar yetkazadi, balki ruhiy-psixologik va ijtimoiy muammolarga ham sabab bo'ladi. Ushbu holatlar ayolning oiladagi o'rniga, jamiyatdagi faolligiga va hayot sifatiga bevosita ta'sir qiladi. Shu sababli, ginekologiyada nafaqat davolash va profilaktika, balki ijtimoiy rehabilitatsiya masalasi ham dolzarb sanaladi. Ijtimoiy rehabilitatsiya – bu ayolning sog'lig'idagi jiddiy o'zgarishlardan so'ng (masalan, bepustlik, homila yo'qotilishi, onkologik kasalliklar, operatsiyalar) normal ijtimoiy hayotga qaytishiga ko'maklashadigan kompleks chora-tadbirlar tizimidir. U psixologik yordam, oilaviy qo'llab-quvvatlash, kasbiy va ijtimoiy moslashuv, reproduktiv salomatlikni tiklashni o'z ichiga oladi.

Tadqiqotning maqsadi: Ushbu ishning maqsadi – ginekologik kasalliklar yoki u bilan bog'liq jarrohlik aralashuvlardan so'ng ayollar hayotida yuzaga keladigan psixologik, oilaviy va ijtimoiy muammolarni chuqur tahlil qilish, shuningdek, ularni bartaraf etish uchun ijtimoiy rehabilitatsiya choralarining ahamiyatini yoritishdan iborat. Shuningdek, bu ish orqali ginekologiyada qo'llanilayotgan ijtimoiy rehabilitatsiya usullarini o'rganish, ularning samaradorligini baholash va amaliyotda qo'llanishi mumkin bo'lgan tavsiyalar ishlab chiqish ko'zda tutiladi.

Tekshirish materiallari va usullari: O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi tomonidan tasdiqlangan klinik protokollar va yo'riqnomalar; Ginekologik amaliyotda ishlatiladigan zamonaviy rehabilitatsiya dasturlari; Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining (JSST) ayollar salomatligi bo'yicha nashrlari va tavsiyalar. Ginekologik kasalliklarga chalingan ayollar ishtirokida o'tkazilgan kuzatuvlar va individual suhbatlar. Amaliy kuzatuv: klinik holatlar asosida ginekologik kasallikdan keyingi rehabilitatsiya jarayonlari o'rganildi. So'rovnoma va intervyular: bemorlar, psixologlar va ginekologlar bilan og'zaki suhbatlar va yozma so'rovnoma o'tkazildi. Statistik tahlil: sog'liqni saqlash muassasalari tomonidan taqdim etilgan ma'lumotlar asosida ijtimoiy rehabilitatsiya samaradorligi tahlil qilindi.

Natijalar va muhokama: Tadqiqot davomida aniqlangan natijalar shuni ko'rsatdiki, ginekologiyada ijtimoiy reabilitatsiya faqat jismoniy sog'ayish bilan cheklanmasligi kerak. Ayolning psixologik holati, oiladagi mavqei, ishga yoki ijtimoiy hayotga qaytishi ham kompleks reabilitatsiya yondashuviga bog'liq. Shuningdek, ayollarning ijtimoiy reabilitatsiyaga bo'lgan ehtiyoji ularning yoshiga, kasallik og'irligiga va oilaviy holatiga bog'liq tarzda o'zgarib boradi. Shu sababli reabilitatsiya individual yondashuv asosida olib borilishi lozim.

Xulosa: Ginekologiyada ijtimoiy reabilitatsiya ayollar salomatligini tiklash va jamiyatda o'z o'rnini qaytarish jarayonida juda muhim ahamiyatga ega. Ginekologik kasalliklar va ular bilan bog'liq jarrohlik amaliyotlaridan keyin ayollarning jismoniy sog'ligi tiklansa-da, psixologik va ijtimoiy moslashuv bosqichlari ko'pincha e'tibordan chetda qoladi. Shu sababli, ginekologik muammolarni davolashda faqat tibbiy yondashuv emas, balki ijtimoiy reabilitatsiya ham dolzarb bo'lib, bu ayollarni avvalgi hayot tarziga qaytarish va jamiyatda faol ishtirok etishlarini ta'minlashda asosiy omil hisoblanadi.

OIV –MUSBAT HOMILADOR AYOLLARDA VULVOVAGINAL INFEKSIYALARNING CHASTOTASI VA TUZILISHINI TAHLILI

Ochilova U.T.

Akusherlik va ginekologiya kafedrası №2

Samarqand Davlat tibbiyot Universiteti , Samarqand ,O'zbekiston

Ilmiy rahbar: dotsent, PhD Rabbimova G.T.,

Annotatsiya. Ushbu tezisda OIV-infeksiyalangan homilador ayollarning klinik-demografik profilini (yosh, akusherlik-ginekologik anamnez, OIV tashxisi qo'yilgan muddat, ART davomiyligi va sxemasi, immunodefisit darajasi) tavsiflanadi. OIV-infeksiya (VICH-infeksiya) bilan yashovchi ayollar soni dunyo miqyosida yuqori darajada saqlanib qolmoqda. UNAIDS hisobotlariga ko'ra, 2022-2024 yillarda dunyo bo'yicha 39-41 mln odam OIV bilan yashagan, ularning taxminan yarmi ayollar va qizlardir. Shu sababli OIV-musbat ayollarda klinik demografik omilni o'rganish, vulvovaginal infeksiyalarning chastotasi va tuzilishini tahlil qilish muhim hisoblanadi.

Kalit so'zlar: OIV, UNAIDS, ART, demografik omil, immunodefisit

Dolzarbligi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga binoan, 2023-2024 yillarda dunyoda taxminan 1,1–1,2 mln OIV-infeksiyalangan homilador ayollar qayd etilgan, shularning 80-84 % ga yaqini bolaga vertikal yuqishni oldini olish maqsadida antiretrovirus terapiyasi (ART) bilan qamrab olingan (WHO, 2023-

2024). Shu bilan birga, OIV bilan bog'liq epidemiologik vaziyat Sharqiy Evropa va Markaziy Osiyo mintaqasida, jumladan, O'zbekistonni ham o'z ichiga olgan hududda, gavdalanib borayotgan muammo sifatida qolmoqda. UNAIDS va UNICEF ma'lumotlariga ko'ra, so'nggi yillarda OIV infeksiyasi bilan kasallangan bolalar orasida qurbonlar soni muttasil oshib bormoqda (UNAIDS, 2023; UNICEF, 2023).

Vulvovaginal kandidoz (VVC) bakterial vaginozdan keyin vaginitning ikkinchi eng keng tarqalgan sababi hisoblanadi. Reproktiv yoshdagi ayollarning to'rtidan uch qismi kamida bitta VVC epizodiga ega, Candida albicans VVK holatlarining 85 dan 90% gacha rivojlanishiga olib keladi. Ko'pincha (82-94%) yallig'lanish kasalliklariga xamirturushga o'xshash qo'ziqorinlar sabab bo'ladi : Candida albicans, kamroq (3-10%), boshqa turlari Candida non-albicans qo'ziqorinlari . Rivojlanish uchun surunkali VVC bir qator predispozitsiyalarni keltirib chiqaradigan omillar: uzoq muddatli va nazoratsiz antibiotiklarning o'zgarishi, og'iz kontratseptivlarini qabul qilish va ulardan uzoq muddatli foydalanish, o'rinbosar gormon terapiyasi, tez-tez (4 dan ortiq oyiga bir marta) spermitsidlardan foydalanish, CA I va II turdagi diabet, hipotiroidizm, disbioz agar ayol bo'lsa, vaginal shilliq qavat bir vaqtning o'zida bir nechta jinsiy omillar : bakterial, virusli va protozoal genital traktning infeksiyalari sabab bo'ladi.

Tadqiqot maqsadi: Ortirilgan immuntanqislik virusi aniqlangan homiladorlarda vulvovaginal infeksiyalarning chastotasi va tuzilishini tahlil qilish.

Tekshirish usullari va materiallari: Tekshiruv materiallari Samarqand shahar 3-son tugruq majmuasidan 20 nafar OIV aniqlangan homilador ayollar, 20 nafar OIV manfiy ayollar olindi. Tekshiruv usullari mikroskopiya, IFA , UTT, qin surtmasi, OIV ga express test.

Natijalar. Reproktiv yoshdagi ayollarning to'rtidan uch qismi kamida bitta VVC epizodiga ega, Candida albicans VVK holatlarining 85 dan 90% gacha rivojlanishiga olib keladi. Klinik jihatdan VVK ning asoratlanmagan va asoratlangan shakllari ajratiladi. OIV infeksiyasi aniqlanmagan homilador ayollar qabul qilingan hollarda almashinuv varagisiz kelganda qabul bo'limida express test o'tkazildi.OIV aniqlangan homiladorlar esa OIV markazi tomonidan y'ollanma orqali berkitilgan hududlar kesimida tugruq xonalarga yollanadi va asosan Samarqand viloyati Urgut ,Tayloq tumanidan tugruq majmuasiga yo'llangan. Har bir ayolda UTT ko'rigi o'tkazilgan. Ko'pincha (82-94%) yallig'lanish kasalliklariga xamirturushga o'xshash qo'ziqorinlar sabab bo'ladi : Candida albicans, kamroq (3-10%). Qindagi immunitet reaksiyasining aniqlanishi vaginal kandidozga qarshi emlash yoki immunoterapiya usullarini kashf qilish uchun asos boldi. Shilliq qavat infeksiyalarida ta'sir qiluvchi C.albicansning muhim immunodominant antigeni va virulentlik omillari bo'lgan aspartil-proteinaz (Sap2) virusomalar bilan yigildi va PEV7 vaktsinasi olindi. Sichqoncha modelida va Pevion tomonidan ayollarda o'tkazilgan klinik tadqiqotda olingan.

Xulosa. Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, OIV sababli inson organizmida immunitet pasayishi sababli infeksiyon jarayonlar kuchayishi, turli zamburuglar uchun shart-sharoit sabab yuzaga chiqadi.

Tashxislashda mikroskopik usul ahamiyati PZR va Bakteriologik usulga ko'ra vaqt jihatdan tezligi aniqlandi. OIV –infeksiyasi aniqlangan ayollarda qin mikroflorasida lactobacillalar kam o'rin tutishi bir qancha patologik holatlarga olib kelishi aniqlandi.

Vulvovaginal infeksiyalar tuzilishiga ko'ra, yuqori ko'rsatkichlarga: 35% holatlarda bakterial vaginoz , 27% vulvovaginal kandidoz uchrashi aniqlandi.

Перинатальные исходы у детей, рождённых от матерей с инфекциями верхних дыхательных путей во время беременности

Хакимова Н.Ш.

Ташкентский государственный медицинский университет

Кафедра неврология, детская неврология и медицинская генетика

Республика Узбекистан, город Ташкент.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Нурмухаммедова М.А.

Актуальность

Инфекции верхних дыхательных путей (ИВДП) остаются одной из наиболее частых патологий у беременных женщин. В период гестации иммунологическая перестройка организма повышает восприимчивость к вирусным и бактериальным агентам. Даже лёгкие формы инфекционного процесса могут сопровождаться системной воспалительной реакцией, гипертермией и нарушением маточно-плацентарного кровотока. Возможные последствия включают формирование плацентарной недостаточности, эпизоды внутриутробной гипоксии и функциональные нарушения со стороны центральной нервной системы плода. В связи с этим изучение перинатальных исходов у данной категории пациенток представляет значительный клинический интерес.

Цель исследования

Оценить особенности перинатальных исходов и характер неврологических нарушений у детей, рождённых от матерей, перенёсших инфекции верхних дыхательных путей во время беременности.

Материалы и методы

Проведён ретроспективный анализ течения беременности и родов у женщин с клиническими проявлениями инфекций верхних дыхательных путей в различных триместрах гестации. Оценивались данные акушерского анамнеза, частота осложнений беременности, наличие признаков плацентарной недостаточности и внутриутробной гипоксии. Состояние новорождённых определялось по шкале Апгар на первой и пятой минутах жизни, учитывались антропометрические показатели, неврологический статус и данные динамического наблюдения в раннем неонатальном периоде.

Результаты

Установлено, что у детей, рождённых от матерей с ИВДП, достоверно чаще отмечались признаки функционального поражения центральной нервной системы. В раннем неонатальном периоде регистрировались синдром повышенной нервно-рефлекторной возбудимости, мышечная дистония, тремор конечностей, а также признаки угнетения ЦНС различной степени выраженности. Часть новорождённых имела снижение оценки по шкале Апгар на первой минуте жизни, что косвенно свидетельствовало о перенесённой внутриутробной гипоксии.

При дальнейшем наблюдении у ряда детей выявлены задержка психомоторного развития, замедленное формирование речевых навыков, снижение познавательной активности и трудности концентрации внимания. В наиболее тяжёлых случаях зарегистрированы судорожные эпизоды, потребовавшие консультации детского невролога и назначения терапии. Наиболее выраженные изменения отмечались у детей, матери которых перенесли инфекцию во втором триместре беременности, что может быть связано с критическими этапами формирования структур головного мозга.

Выводы

Перенесённые во время беременности инфекции верхних дыхательных путей ассоциируются с повышенным риском неблагоприятных перинатальных исходов и функциональных нарушений со стороны центральной нервной системы новорождённых. Полученные данные подчёркивают необходимость усиленного наблюдения беременных с инфекционной патологией и раннего неврологического мониторинга детей из группы риска с целью своевременной коррекции выявленных нарушений.

AGE-SPECIFIC CHARACTERISTICS OF GENITAL INJURIES IN CHILDREN AND ADOLESCENT GIRLS

Nurboboyeva Muxlisa Boxadir qizi

Department of obstetrics and gynecology N2

Relevance: Genital injuries in girls represent a distinct clinical category within pediatric and adolescent gynecology. Although their overall frequency is relatively low compared to other types of trauma, they require special attention due to anatomical vulnerability, emotional sensitivity, and possible long-term reproductive consequences. Age-related structural differences of the genital tissues significantly influence the mechanism of trauma, clinical presentation, and therapeutic approach.

Aim: To identify the main age-specific clinical features of genital injuries in children and adolescent girls and to determine differences in mechanisms and outcomes across age groups.

Materials and Methods: A retrospective analysis of medical records was performed for girls aged 2–18 years who received medical care for genital trauma. Patients were divided into three age groups: 2–6 years, 7–11 years, and 12–18 years. The assessment included the mechanism of injury, anatomical localization, severity, clinical symptoms, timing of medical consultation, and treatment strategy. Comparative analysis between age groups was conducted to determine characteristic patterns.

Results: Distinct differences were observed depending on age.

In the 2–6 year group, injuries were predominantly accidental and occurred mainly at home. The typical mechanism was a fall onto a hard surface or object. Due to the thin mucosal layer and rich vascularization typical for this age, even minor trauma often resulted in noticeable edema and superficial bleeding. However, deep tissue damage was uncommon.

Among girls aged 7–11 years, trauma was frequently associated with outdoor activities and play. Straddle injuries were common in this group. Clinical manifestations included pain, localized hematoma, and moderate swelling. In most cases, lesions involved the labia and perineal region without penetration into deeper structures.

In adolescents aged 12–18 years, the pattern of injury differed. Along with accidental trauma related to sports or physical activity, cases associated with interpersonal violence were observed more frequently compared to younger groups. In this age category, combined injuries and involvement of internal genital structures were more likely. Adolescents more often reported pronounced pain and psychological discomfort. Delayed medical consultation was also more typical in this group, partly due to embarrassment or fear of disclosure.

Across all age categories, conservative management was sufficient in the majority of cases. Surgical intervention was required only in selected patients with extensive lacerations or ongoing bleeding.

Discussion:The findings demonstrate that the clinical characteristics of genital trauma in girls are closely related to developmental anatomy and social factors. Younger children are more prone to superficial accidental injuries, whereas adolescents present a broader spectrum of trauma mechanisms and more complex clinical and psychosocial features. These differences underline the importance of age-adapted diagnostic evaluation and management strategies.

Conclusion:Genital injuries in children and adolescent girls show clear age-related variations in mechanism, localization, and clinical course. Understanding these differences allows for more accurate assessment, timely treatment, and appropriate preventive counseling. An individualized approach considering both physical and psychological aspects is essential to preserve future reproductive health and overall well-being.

VITAMIN D DEFICIENCY IN CHILDREN: EPIDEMIOLOGY, PATHOGENESIS AND PREVENTION

Author: Tulisova Sitorabonu Oktyamsherovna

Position: Chief Specialist of Scientific Projects, Proofreading and Work with Gifted Students Department

Institution: Abu Ali ibn Sino Bukhara State Medical Institute

Abstract:

This study analyzes the epidemiology, pathogenesis, clinical manifestations, and modern approaches to prevention and correction of vitamin D deficiency in children.

Keywords: vitamin D deficiency, rickets, calcium-phosphorus metabolism, pediatrics, prevention

Background:

Vitamin D deficiency is a global health concern affecting 30–60% of children worldwide. It disrupts calcium-phosphorus metabolism, leading to impaired bone mineralization and rickets.

Objective:

To investigate etiological factors, pathogenesis, clinical features, and preventive strategies of vitamin D deficiency in children.

Materials and Methods:

Clinical and laboratory assessments were conducted in children aged 1–5 years. Serum levels of 25(OH)D, calcium, and phosphorus were measured and analyzed along with nutritional and environmental factors.

Results:

The study revealed a high prevalence of vitamin D deficiency. Key etiological factors included insufficient sunlight exposure, inadequate nutrition, and improper childcare practices. Pathogenesis involves reduced intestinal calcium absorption, secondary hypocalcemia, and impaired bone mineralization. Clinical findings included muscle hypotonia, craniotabes, bone deformities, and growth retardation.

Conclusion:

Vitamin D deficiency leads to significant metabolic disturbances in children. Preventive strategies such as supplementation, balanced nutrition, and adequate sunlight exposure are essential. Early diagnosis and individualized prevention programs are highly recommended.

**КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
НОВОРОЖДЕННЫХ С ПРИЗНАКАМИ ПЕРЕНОШЕННОСТИ**

*Абдурашидов Жалолiddин Акрамжонович, Абдирова Айжамал
Маратовна*

*Медицинский институт Каракалпакстана,
г.Нукус, Узбекистан*

Кафедра: «Акушерства, гинекологии и неонатологии»

*Научный руководитель: старший преподаватель кафедры – Коцанова
Амангул Мамбетниязовна*

Актуальность Переношенная беременность остается одной из актуальных проблем современной акушерско-неонатальной практики, поскольку относится к состояниям высокого перинатального риска. Рождение ребенка при сроке гестации 42 недели и более нередко сопровождается признаками биологической перезрелости и внутриутробного страдания плода. В условиях прогрессирующего истощения компенсаторных возможностей плаценты возрастает риск гипоксии, метаболических нарушений и дезадаптации в раннем неонатальном периоде.

Цель исследования Оценить клинико-функциональное состояние переношенных новорожденных при рождении и в раннем неонатальном периоде для выявления факторов риска развития перинатальных осложнений.

Материалы и методы Проведено ретроспективное исследование 117 медицинских карт новорожденных. Основную группу составили 53 ребенка, родившиеся при сроке гестации 42 недели и более и имевшие клинические признаки синдрома Беллентайна — Рунге. Контрольную группу составили 64 доношенных новорожденных (38–40 недель гестации) с физиологическим течением адаптационного периода.

Проводилась комплексная оценка состояния детей, включающая клиническое обследование, определение оценки по шкале Апгар, лабораторный мониторинг (гемоглобин, гематокрит, уровень глюкозы, билирубин), а также анализ кислотно-основного состояния капиллярной крови. Статистическая обработка выполнялась с использованием параметрических и непараметрических методов, различия считались значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение У всех новорожденных основной группы (100%) выявлены признаки биологической перезрелости. Клиническая картина синдрома Беллентайна — Рунге включала сухость и шелушение кожи (88,6%), отсутствие первородной смазки (92,4%), мацерацию кожи ладоней и стоп (75,5%). Мекониальное прокрашивание кожи и пуповины наблюдалось у 37,7% переношенных новорожденных, что достоверно превышало показатели контрольной группы (4,6%; $p < 0,001$).

Средняя оценка по шкале Апгар у детей основной группы составила $6,4 \pm 0,3$ балла на 1-й минуте и $7,5 \pm 0,4$ балла на 5-й минуте, тогда как в контрольной группе — $8,2 \pm 0,2$ и $9,1 \pm 0,1$ балла соответственно ($p < 0,05$). Асфиксия средней и тяжелой степени диагностирована у 32,1% перенесенных детей, что обусловило необходимость проведения реанимационных мероприятий.

Лабораторные исследования выявили у детей основной группы выраженные гемоконцентрационные изменения: уровень гемоглобина составил $218 \pm 14,5$ г/л, гематокрита — $64,2 \pm 3,1\%$, что свидетельствует о развитии полицитемического синдрома. Гипогликемия (глюкоза $< 2,6$ ммоль/л) в первые часы жизни зарегистрирована у 41,5% перенесенных новорожденных против 7,8% в контрольной группе ($p < 0,01$).

Анализ кислотно-основного состояния показал наличие метаболического ацидоза у 45,3% детей основной группы. Средние значения pH составили $7,18 \pm 0,04$, дефицит оснований — $-9,6 \pm 1,2$ ммоль/л. У части новорожденных признаки ацидоза сохранялись к 12-му часу жизни, что указывает на напряженность адаптационных механизмов и высокий риск поражения органов-мишеней, прежде всего центральной нервной системы.

Выводы

1. Перенесенные новорожденные характеризуются специфическим клиническим фенотипом биологической незрелости, включающим синдром Беллентайна — Рунге и признаки хронической внутриутробной гипоксии.
2. Перенесенность ассоциирована с высоким риском асфиксии, снижением адаптационных возможностей и необходимостью реанимационной помощи при рождении.
3. Ведущими метаболическими нарушениями являются полицитемия, гипогликемия и метаболический ацидоз, отражающие истощение компенсаторных резервов плода.
4. Перенесенные новорожденные должны рассматриваться как группа высокого риска с обязательным мониторингом газового состава крови и уровня глюкозы в раннем неонатальном периоде.

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО АКУШЕРСТВУ И ГИНЕКОЛОГИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ

*Жуманазарова Хурлиман Жолдасбайевна. Клинический ординатор
Курса Медицинского института Каракалпакстана. Бердимуратова
Зульфья Туржановна. Ассистент кафедры Акушерство, гинекология и
неонатологии. Медицинский институт Каракалпакстана.*

Аннотация. Статья посвящена вопросам использования симуляционных технологий при преподавании акушерства и гинекологии. В настоящее время известно что процесс учёбы направлен на достижения окончательного результата, которые мотивирует студентов готовиться к занятиям активно включаться в процесс освоения уроков и в обмене мнениями при обсуждении клинических ситуации. Внедрение симуляционной технологии позволяет повысить мотивацию клинических ординаторов, магистров и студентов старших курсов, улучшить выживаемость знания, сформировать модель поведения студентов в неотложных ситуациях. Оценка, полученная на симуляторе, представляется объективной и независимой, а результатом симуляционного обучения является приобретенный опыт.

Ключевые слова: симуляционное обучение, педагогический процесс, студенты, акушерство и гинекология, практические навыки, гистероскоп, лапароскоп.

Симуляционное обучение – обязательный компонент в профессиональной подготовке, использующий модель профессиональной деятельности с целью предоставления возможности каждому обучающемуся выполнить профессиональную деятельность или ее элемент в соответствии с профессиональными стандартами и/или порядками (правилами) оказания медицинской помощи.

Тренинг с применением симуляционных технологий имеет целый ряд отличий и преимуществ перед традиционными методами проведения практического обучения в клинике – у постели больного или операционного стола: студенты, ординаторы, курсанты, предварительно прошедшие дополнительный симуляционный тренинг, совершают меньше ошибок; длительность занятий не зависит от внешних факторов и они могут проводиться в удобное время; повторы упражнений не ограничены; неограниченно могут имитироваться редкие патологии, состояния и вмешательства; меньше стресс при первых самостоятельных манипуляциях; уровень подготовки оценивается объективно, что позволяет проводить обучение и без преподавателя; объективная оценка дает широкие возможности для проведения тестирования, сертификации, аккредитации; практический опыт приобретается без риска для пациента [4,8].

Кабинет практических навыков оснащен акушерскими фантомами: модель плода, акушерский фантом, женский таз и тазовое дно, фантом «Скелет женского таза с гениталиями», «мягкие» фантомы, имитирующие различные клинические ситуации в акушерстве и гинекологии. В кабинете практических навыков имеются также гинекологические фантомы, тренажер для влагалищного исследования, осмотра шейки матки в зеркалах, набор инструментария для гинекологического осмотра.

Кабинет оснащен функциональными возможностями, которые позволяют студентам отрабатывать базовые акушерские навыки, например,

приём Леопольда, оценку высоты стояния дна матки, аускультацию плода. Также студенты могут практиковаться в выполнении таких манипуляций, как акушерский осмотр беременных в период беременности и во время схваток, родовспоможение при нормальных родах и более сложные акушерские навыки, например, наружный поворот плода на головку, инструментальные вагинальные роды, восстановление промежности. При работе на фантомах и манекенах происходит определенная трансформация педагогического процесса: студент заменяется равноправным продуктивным диалогом, контрольная функция меняется на консультативную. Содержание занятия при этом реализуется в практические умения. Применение симуляторов и фантомов позволяет многократно повторять и доводить до автоматизма те или иные исследования. При прохождении клинических дисциплин далеко не всегда осуществляется полноценный разбор каждого из курируемых больных и уж тем более контроль преподавателя за качеством выполнения каждым студентом объективного обследования пациента. В реальной клинике это усугубляется отсутствием индивидуальной обеспеченности студентов тематическими больными и вынужденной работой в группе.

Заключения. Преподавание дисциплины акушерства и гинекологии становится более эффективным при наличии специально оборудованных кабинетов практических навыков. Так как организация собственной материально-технической базы для освоения и отработки студентами практических умений и навыков является одним из важных факторов оптимизации образовательного процесса и повышения качества подготовки специалистов, а внедрение виртуальных технологий делает процесс освоения практических навыков увлекательным занятием. Эффективность симуляторов в сокращении количества неблагоприятных исходов в акушерстве и гинекологии является предметом внимания и обсуждения многих исследователей в медицинской практике, и в настоящее время чрезвычайно актуальными являются разработка и создание эффективных программ и методик обучения, в том числе с использованием научных подходов.

ФАКТОРЫ РИСКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОРВИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА: ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К БЕРЕМЕННОСТИ

Утепова Гаухар Дауирхановна

Студентка 5 курса лечебного факультета

*Медицинского института Каракалпакстана, Республика
Каракалпакстан, Нукус*

Научный руководитель – Бердимуратова Зульфия Туржановна

Ассистент кафедры акушерства, гинекологии и неонатологии

Медицинский институт Каракалпакистана.

Актуальность: Женщины репродуктивного возраста находятся в группе, где профилактика инфекций особенно важна, так как ОРВИ во время беременности может привести к осложнениям (преждевременные роды, гипоксия плода, обострение хронических заболеваний).

Влияние образа жизни (курение, алкоголь, физическая активность, питание, стресс, недосып) на заболеваемость ОРВИ изучено недостаточно, особенно среди студентов.

Исследование факторов риска и профилактических привычек поможет разработать рекомендации для подготовки к беременности и укрепления здоровья будущих матерей.

Цель исследования: Выявить и проанализировать влияние образа жизни, привычек и профилактических мер на заболеваемость ОРВИ среди женщин репродуктивного возраста с целью разработки рекомендаций для снижения риска осложнений при будущей беременности.

Материалы и методы: Объект исследования: женщины репродуктивного возраста (18–35 лет), студентки института. Всего опрошено 191 респондентка из 300 студентов (63,7% женщин).

Методы исследования: Анкетирование с использованием Google Forms и последующей обработкой данных в Microsoft Excel и Word.

Анкета включала блоки: демография, образ жизни (курение, алкоголь, физическая активность), заболеваемость ОРВИ, симптомы болезни, профилактика (вакцинация, гигиена, меры предосторожности), питание и привычки во время болезни.

Обработка данных: количественный анализ, расчёт частот и процентов по каждому показателю, выявление основных факторов риска заболеваемости ОРВИ.

Результаты:

Демография: большинство женщин 21–22 лет; проживают в основном с родителями (58,6%) или в съёмном жилье (31,4%). Образ жизни: курят 13 женщин (6,8%), употребляют алкоголь — 9 женщин (4,7%). Физическая активность: ежедневно — 26 (13,6%), несколько раз в неделю — 62 (32,5%), редко/никогда — 103 (50,8%). Заболеваемость ОРВИ: 1 раз в год — 52 (27,2%), 2–3 раза — 75 (39,3%), более 3 раз — 33 (17,3%), никогда — 38 (19,9%). Наибольшая заболеваемость в декабре (37,3%), январе (31,7%) и феврале (29%). Симптомы и течение болезни: продолжительность — 1–3 дня (36,1%), 4–7 дней (49,7%), более недели (14,2%). Температура до 38°C — 95 (49,7%), выше 38°C — 19 (9,9%). Кашель чаще сухой — 91 (47,6%), боль в горле чаще бывает иногда или часто. Профилактика: вакцинацию считают эффективной

121 (63,4%), соблюдают профилактические меры всегда — 90 (47,1%), иногда — 93 (48,7%), не соблюдают — 8 (4,2%). Большинство (156, 81,7%) практикуют самолечение. Факторы риска: холод — 91 (47,6%), контакт с больными — 48 (25,1%), стресс — 25 (13%), недосып — 9 (4,7%), неправильное питание — 16 (8,4%). Осложнения: никогда — 107 (56%), иногда — 71 (37,2%), часто — 13 (6,8%).

Выводы: Женщины репродуктивного возраста среди студентов часто болеют ОРВИ, особенно в зимние месяцы.

Основные факторы риска — низкая физическая активность, контакт с больными, холод, стресс и неполное соблюдение профилактических мер.

Вакцинация против гриппа и соблюдение мер профилактики остаются недостаточно распространёнными, что требует повышения информированности.

Полученные данные позволяют сформировать рекомендации по подготовке к беременности: укрепление иммунитета, вакцинация, соблюдение гигиены и здоровый образ жизни.

Пропаганда профилактики ОРВИ среди студенток может снизить риск осложнений в будущей беременности.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ КАК АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОГО АКУШЕРСТВА

Каипова Арзайым Полатовна

Студентка 5 курса лечебного факультета

Кафедра акушерства, гинекологии и неонатологии

Медицинский институт Каракалпакстана,

Нукус, Каракалпакстан

Научный руководитель: Ассистент кафедры акушерства, гинекологии и неонатологии- Бердимуратова Зульфия Туржановна

Актуальность. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) занимают одно из ведущих мест в структуре материнской заболеваемости и смертности во всём мире. По данным международных исследований, доля кардиальной патологии среди причин материнской смертности достигает 10–15%, а в развитых странах является ведущей неакушерской причиной летальных исходов. Рост частоты ССЗ при беременности связан с увеличением возраста первородящих, распространённостью артериальной гипертензии и ожирения, а также улучшением выживаемости женщин с врождёнными пороками сердца.

Цель исследования — проанализировать особенности течения беременности, родов и перинатальных исходов у женщин с сердечно-сосудистой патологией и определить основные факторы риска развития осложнений.

Материалы и методы. Проведён анализ современных отечественных и зарубежных литературных источников, клинических рекомендаций и научных публикаций, посвящённых ведению беременности у пациенток с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Результаты и обсуждение. Во время беременности происходят выраженные физиологические изменения сердечно-сосудистой системы: увеличение объёма циркулирующей крови на 40–50%, повышение сердечного выброса до 50%, учащение частоты сердечных сокращений и снижение периферического сосудистого сопротивления. Данные адаптационные механизмы при наличии кардиальной патологии могут приводить к декомпенсации состояния.

К наиболее распространённым формам ССЗ при беременности относятся врождённые пороки сердца, ревматические и приобретённые клапанные пороки, артериальная гипертензия, кардиомиопатии, включая перипартальную, а также нарушения ритма сердца. Наибольший риск осложнений отмечается у пациенток с функциональным классом III–IV по NYHA, фракцией выброса менее 40%, лёгочной гипертензией и цианозом. В обзоре 146 беременностей на фоне ИБС у 95% женщин отмечались боли в грудной клетке, большинство из которых возникло в третьем триместре и послеродовом периоде. Основными причинами ишемии были расслоение коронарной артерии (35%), тромбы/эмболы (35%). Материнская смертность составила 8%, а частота преждевременных родов–56%.

У беременных с ССЗ значительно повышается риск острой сердечной недостаточности, отёка лёгких, тромбоэмболических осложнений и тяжёлых гипертензивных состояний. Со стороны плода нередко наблюдаются задержка внутриутробного развития, хроническая гипоксия, преждевременные роды и перинатальная смертность.

Ведение беременности у данной категории пациенток требует мультидисциплинарного подхода с участием акушера-гинеколога, кардиолога и анестезиолога. Особое значение имеет прегравидарная подготовка и стратификация риска согласно модифицированной классификации ВОЗ. В большинстве случаев предпочтение отдаётся родоразрешению через естественные родовые пути под адекватным обезболиванием и строгим гемодинамическим контролем. Оперативное родоразрешение проводится по акушерским или кардиологическим показаниям.

Заключение. Сердечно-сосудистые заболевания при беременности остаются серьёзной медико-социальной проблемой современного акушерства.

Ранняя диагностика, оценка степени риска и индивидуализированная тактика ведения позволяют снизить частоту материнских и перинатальных осложнений. Особую роль играют прегравидарное консультирование и диспансерное наблюдение женщин с кардиальной патологией.

Литература

1. Савельева Г.М., Сухих Г.Т. Акушерство: национальное руководство. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
2. ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy. European Heart Journal. 2018.
3. WHO. Maternal mortality: Key facts. Geneva: World Health Organization, 2023.
4. Клинические рекомендации. Сердечно-сосудистые заболевания и беременность. Министерство здравоохранения РФ, 2022.
5. Regitz-Zagrosek V. et al. Management of cardiovascular diseases during pregnancy. European Heart Journal. 2018.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ПСИХОСОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЖЕНЩИН ПОСЛЕ ТОТАЛЬНОЙ ГИСТЕРЭКТОМИИ С АДНЕКСЭКТОМИЕЙ: БИОПСИХОСОЦИАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ХИРУРГИЧЕСКОЙ МЕНОПАУЗЫ

Хацкая Сагдиана Владимировна

*Научный руководитель: Сабирова Муниса Рихсиевна PhD доцент
1-терапевтической кафедры ЕМУ university Ташкент, Узбекистан*

Актуальность. Субтотальная гистерэктомия с двухсторонней сальпингоофорэктомией (СГ+ДСО) является одним из наиболее радикальных и эффективных методов лечения гинекологических заболеваний, включая миому матки, эндометриоз, опухолевые процессы и онкопатологию. Однако клинический успех операции не исчерпывается устранением патологического очага. Удаление матки и яичников приводит к одномоментному прекращению синтеза эстрогенов и прогестерона, формируя состояние хирургической менопаузы, которое по своей интенсивности и клиническим проявлениям существенно отличается от физиологического климактерического перехода.

В современных концепциях медицины особое значение приобретают показатели Patient-Reported Outcomes (PRO) — субъективная оценка пациенткой собственного состояния, качества жизни (Quality of Life, QoL), сексуального и психоэмоционального благополучия. Именно субъективное восприятие определяет глубину адаптации женщины к новому телесному и

социальному статусу. Таким образом, (СГ+ДСО) следует рассматривать не только как хирургическое вмешательство, но и как триггер системного биопсихосоциального кризиса, требующего комплексной реабилитационной стратегии.

Цель исследования: Провести углублённый комплексный анализ параметров качества жизни женщин в отдалённом послеоперационном периоде после (СГ+ДСО), выявить взаимосвязи между соматическими, психоэмоциональными и сексуальными нарушениями и определить ключевые направления психосоциальной реабилитации.

Материалы и методы исследования: Исследование носило дескриптивно-аналитический характер с элементами корреляционного анализа. В выборку включены 50 женщин в возрасте от 35 до 60 лет, перенёвших Субтотальную гистерэктомию с двухсторонней сальпингоофорэктомией (СГ+ДСО) по поводу доброкачественной или пролиферативной гинекологической патологии. Период послеоперационного наблюдения составил от 6 месяцев до 3 лет, что позволило оценить не ранние адаптационные реакции, а устойчивые изменения, формирующиеся в отдалённом периоде хирургической менопаузы. Критериями включения являлись: перенесённая СГ+ДСО отсутствие тяжёлых психических расстройств в анамнезе; информированное согласие на участие в исследовании. Для комплексной оценки параметров качества жизни применён валидизированный многофакторный инструментарий, включающий: Визуально-аналоговую шкалу боли (ВАШ), госпитальную шкалу тревоги и депрессии (HADS), индекс женской сексуальной функции (FSFI), интегральную субъективную шкалу удовлетворённости жизнью — для оценки глобального показателя качества жизни. Применён биопсихосоциальный мультифакторный подход, позволивший провести системную оценку соматического статуса, психоэмоционального состояния и сексуальной функции пациенток, а также выявить взаимосвязи между этими показателями. Статистическая обработка данных включала расчёт описательных показателей (M, SD, %) и анализ корреляционных связей между изучаемыми переменными.

Полученные результаты: У 62% пациенток выявлен стойкий болевой синдром (тазовая и поясничная локализация), что указывает на формирование хронического алгического состояния. Вегетативные симптомы (приливы, гипергидроз, сердцебиение) зарегистрированы у 48% женщин, преимущественно при отсутствии менопаузальной гормональной терапии. Инсомния и синдром хронической усталости наблюдались у 54%, что свидетельствует о нарушении циркадных ритмов и снижении адаптационных резервов организма. Депрессивные проявления отмечены у 32% респонденток, тревожность — у 38%. Снижение самооценки выявлено у 40% женщин и ассоциировалось с ощущением утраты репродуктивной идентичности. Формируется феномен «внутренней девальдации», когда женщина

субъективно воспринимает себя менее полноценной, несмотря на сохранённую социальную активность. Снижение либидо зарегистрировано у 44% участниц, диспареуния и атрофические изменения — у 30%. Тогда 36% женщин полностью не удовлетворены интимной жизнью. При этом большинство пациенток не обсуждают сексуальные трудности с врачом, что подчёркивает необходимость активного скрининга сексуальной дисфункции. Выявлено что 70% женщин вернулись к профессиональной деятельности, 80% имеют семейную поддержку. Однако интегральный показатель субъективного счастья составил 46%, что демонстрирует расхождение между внешней социальной адаптацией и внутренним эмоциональным благополучием.

Выводы:

1. После СГ+ДСО отмечается высокая распространённость соматических, психоэмоциональных и сексуальных нарушений.
2. Внешняя социальная активность не отражает реальный уровень субъективного благополучия.
3. Сексуальная дисфункция и снижение самооценки являются ключевыми факторами снижения качества жизни.
4. Реабилитация должна строиться на принципах междисциплинарности и персонализированного подхода.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КАТАСТРОФЫ ПРИАРАЛЯ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НОВОРОЖДЁННЫХ

Ерниязова Дильназ Атаниязовна, Балтабаева Айсулыу Аскар кызы

Медицинский институт Каракалпакстана

г.Нукус, Узбекистан

*Научный руководитель – старший преподаватель кафедры
Кощанова А.М.*

Актуальность Настоящий обзор обобщает существующие данные о влиянии экологических факторов Приаралья (загрязнение тяжёлыми металлами, соли, пыль, пестициды) на исходы у новорождённых: вес при рождении, преждевременные роды и дыхательные патологии. Рассмотрены локальные и зарубежные исследования, оцениваются различия результатов, выявляются пробелы в знаниях и предлагаются направления дальнейших исследований.

Цель исследования. Обобщить доступные локальные и международные данные о влиянии экологических воздействий в Приаралье на исходы новорождённых: вес при рождении, частота преждевременных родов,

дыхательные патологии; провести сравнительный анализ и определить пробелы для дальнейших исследований.

Материалы и методы Был проведён обзор литературы по базам PubMed, Google Scholar, Scopus, а также локальным источникам Центральной Азии. Включались исследования 1990–2024 гг., посвящённые влиянию загрязнителей (тяжёлые металлы, пестициды, соли, пыль) на здоровье новорождённых. Рассматривались как локальные данные (Каракалпакстан, Приаралье), так и международные публикации, содержащие статистику и сравнительные исследования.

Результаты и обсуждение В настоящее время в литературе имеются данные более чем о 600 химических соединениях, способных проникать от матери к плоду через плаценту, в той или иной степени отрицательно влиять на его развитие и оказывать прямое эмбриотоксическое действие, вызывая повреждение тканей органов и системы.

Исследования в Каракалпакстане показали, что до 70% беременных женщин страдают анемией, а около 87% новорождённых имеют признаки анемии при рождении. По данным UNICEF и Министерства здравоохранения Узбекистана, программы по улучшению перинатальной помощи позволили снизить раннюю неонатальную смертность на 22% в пилотных регионах. Исследования пуповинной крови и грудного молока выявили повышенные концентрации органохлорных пестицидов и тяжёлых металлов, включая кадмий и свинец.

По данным проекта «Improvement of Quality in Perinatal Care Service...» (2019–2021), внедрение современных технологий и оборудования в трёх перинатальных центрах Каракалпакстана позволило снизить раннюю неонатальную смертность на 22%. Тем не менее, уровень преждевременных родов и рождения детей с низкой массой тела остаётся высоким и превышает среднереспубликанские показатели.

В период 2005–2020 гг. в г. Нукусе зафиксированы стабильные превышения предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Среднемесячные концентрации пыли составляли от 0,2 до 0,6 мг/м³ при ПДК 0,15 мг/м³, а в июле 2005 года разовые показатели превышали ПДК в 12 раз. Озон также сохранялся на высоком уровне — среднемесячные концентрации превышали ПДК (0,03 мг/м³) от 2 до 3,8 раза; максимальное значение достигло 0,147 мг/л. Диоксид азота фиксировался в пределах 0,03–0,05 мг/м³ при ПДК 0,04 мг/м³, с разовыми превышениями до 0,09 мг/м³. Концентрации фенола в осенне-зимний период превышали ПДК в 4,6 раза, а окись углерода — до 4 мг/м³ при ПДК 2 мг/м³.

На фоне ухудшения экологической ситуации зарегистрирован рост ортопедической патологии у новорождённых. Так, в 2008 году дисплазия тазобедренного сустава диагностирована у 80% детей, в 2009 — 81,5%, в 2000

— 74,5‰, а в 2011 — уже 93,2‰ (всего 644 случая за 4 года). Из 2022 новорождённых с аномалиями опорно-двигательного аппарата обследованы 1268, что составило 283,7 на 1000 осмотренных. Установлена корреляция между уровнем атмосферного загрязнения и частотой отдельных форм патологии: при дисплазии тазобедренного сустава — $R=0,1$, врождённом вывихе бедра — $R=0,12$, плоско-вальгусной стопе — $R=0,4$. Эти данные указывают на возможное влияние загрязнённой атмосферы на формирование ортопедических нарушений в раннем онтогенезе.

Сравнительный анализ показывает, что локальные данные Приаралья согласуются с международными наблюдениями: загрязнение тяжёлыми металлами и пестицидами связано с низким весом при рождении, анемией и преждевременными родами. Таким образом, влияние экопатологии является доказанным, но многофакторным: играют роль социально-экономические условия, питание матерей, доступ к медицинской помощи.

Заключение Экологическая катастрофа Приаралья оказывает негативное влияние на здоровье новорождённых. Основные последствия включают высокий уровень анемии, низкий вес при рождении, риск преждевременных родов и дыхательных нарушений. Необходимы масштабные эпидемиологические исследования с точными измерениями уровней загрязнителей. Рекомендуется усилить мониторинг беременных, улучшить питание и условия жизни, развивать перинатальную помощь.

BOLALARDA KOMORBID KECHUVCHI NEFROTİK SINDROMNING KLINİK TAVSIFI

Atoyev Azizbek Barno o'g'li

Bolalar kasalliklari propedevtikasi kafedrası

Urganch davlat tibbiyot instituti, Xorazm, O'zbekiston

Ilmiy rahbar – kafedra mudiri, PhD I. R. Iskandarova

Dolzarbliği: Hozirgi vaqtda bolalar kasalliklari orasida nefrotik sindromning (NS) uchrash chastotasi ortib borayotgani kuzatilmogda, bu esa kasallik prognozining jiddiyliги sababli alohida e'tiborni jalb qiladi. Shu jihatdan NS ning fon patologiyalar, jumladan limfatik diatez (LD) bilan komorbidliги muhim ahamiyat kasb etadi. Nefrotik sindrom — bu buyrak kapillyarlarining shikastlanishi natijasida rivojlanadigan klinik simptomlar majmuasi bo'lib, u qondagi oqsillarning siydikka kuchaygan filtratsiyasi (proteinuriya) bilan tavsiflanadi. Umumiy populyatsiyada nefrotik sindromning tarqalishi yiliga har 100 000 katta odamlar orasida taxminan 3 holatni tashkil etadi, biroq bu ko'rsatkich geografik hudud va etnik omillarga qarab farq qilishi mumkin. Bolalarda esa u ko'proq uchraydi —

yiliga 100 000 bolaga taxminan 16 holat. Nefrotik sindrom ko'plab holatlar bilan bog'liq bo'lishi mumkin, jumladan birlamchi buyrak kasalliklari (masalan, minimal o'zgarishlar kasalligi, fokal-segmentar glomeruloskleroz) hamda ikkilamchi holatlar (diabetik nefropatiya, tizimli kasalliklar, infeksiyalar, allergiyalar va ayrim dori vositalarini qabul qilish).

Nefrotik sindrom bir necha sabablarga ko'ra muhim tibbiy muammo hisoblanadi:

1. Surunkali buyrak kasalligi: Nefrotik sindromning uzoq davom etishi surunkali buyrak kasalligiga va oxir-oqibat buyrak yetishmovchiligiga olib kelishi mumkin. Bunday holatlarda dializ yoki buyrak transplantatsiyasi kabi o'rinbosar terapiya usullarini qo'llash talab etiladi.

2. Trombozlar: Nefrotik sindrom bilan og'riqan bemorlarda qon ivish tizimining buzilishi sababli chuqur venalar trombozi va boshqa tromboembolik asoratlarda rivojlanish xavfi yuqori bo'ladi.

3. Infeksiyalar: Immunoglobulinlar va komplement darajasining pasayishi, shuningdek immunosuppressiv terapiyaning qo'llanishi infeksiyon asoratlarda xavfini oshiradi.

4. Yurak-qon tomir kasalliklari: Nefrotik sindrom ko'pincha giperkolesterinemiya va arterial gipertenziya bilan kechadi, bu esa ateroskleroz hamda yurak-qon tomir kasalliklari rivojlanish xavfini oshiradi.

5. Hayot sifatiga ta'siri: Shishlar va nefrotik sindromning boshqa simptomlari bemorning hayot sifatiga sezilarli darajada salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Immun mexanizmlar birlamchi nefrotik sindromning ko'plab shakllari rivojlanishida muhim rol o'ynaydi. Immun tizimi adashgan holda o'zining buyrak to'qimalariga hujum qiladi, natijada yallig'lanish jarayoni va glomerulalarning shikastlanishi yuzaga keladi. Sitotoksik reaksiyalar natijasida ayrim holatlarda antitanalar to'g'ridan-to'g'ri buyrak hujayralariga ta'sir ko'rsatishi mumkin. Buyraklardagi yallig'lanish jarayonlari glomerulalarning to'siq funksiyasini buzib, oqsillar uchun o'tkazuvchanligini oshiradi. Ayrim nefrotik sindrom shakllari, ayniqsa bolalarda, glomerulardagi oqsillarning tuzilishi va funksiyasiga ta'sir qiluvchi genetik mutatsiyalar bilan bog'liq. Diabetik nefropatiya ikkilamchi nefrotik sindromning eng ko'p uchraydigan sabablaridan biridir. Qonda glyukoza darajasining yuqori bo'lishi buyrakdagi qon tomirlarining shikastlanishiga olib keladi. Molekulyar darajada nefrotik sindrom odatda glomerulyar bazal membrana, mezangiy yoki podotsitlar (glomerula kapillyarlarini qoplab turuvchi hujayralar)dagi o'zgarishlar bilan bog'liq. Podotsitlar filtratsiya to'sig'ining selektiv o'tkazuvchanligini saqlab turishda muhim rol o'ynaydi. Podotsitlarning yoki glomerulyar filtrning boshqa qismlarining shikastlanishi oqsilning siydikka o'tishiga olib keladi. Bu esa qondagi oqsil miqdorining kamayishiga sabab bo'lib, onkotik bosim pasayishi natijasida shishlar rivojlanishiga olib keladi, shuningdek jigarda oqsil sintezining ortishi natijasida giperlipidemiya yuzaga keladi.

Tadqiqot maqsadi: bolalarda nefrotik sindrom komorbidligining klinik tavsifini o'rganish.

Materiallar va usullar: Bizning kuzatuvimiz ostida 7 yoshdan 11 yoshgacha bo'lgan, LD (limfatik diatez) fonidagi NS (surunkali glomerulonefritning nefrotik shakli) bilan og'riqan 40 nafar bola bo'ldi. Ulardan: 1-guruh — LD bilan NS (20 nafar), 2-guruh — LD siz NS (20 nafar). Nazorat guruhini shu yoshdagi amalda sog'lom bo'lgan 25 nafar bola tashkil etdi. Tadqiqot jarayonida immun tizimining holati o'rganildi.

Natijalar va ularning muhokamasi: LD ning klinik markerlari o'rganilganda quyidagilar aniqlandi: periferik limfa tugunlarining kattalashishi — 88,0%, homiladorlikning patologik kechishi — 87,0%, surunkali infeksiya o'choqlarining mavjudligi — 89,0%, endokrin tizim disfunktsiyasi — 68,1%, tana tuzilishidagi disproporsiya — 52,0%, tug'ilishdagi katta vazn — 54,8%, tug'ilish paytida timomegaliya — 37,0%. NS klinikasi shishlar (100%), oliguriya (100%), assit (54,8%), teri qoplamlarining “bo'r rang” oqarishi (79,0%), gepatomegaliya (41,0%) bilan tavsiflandi. Ushbu belgilar 1-guruh bemorlarida ko'proq kuzatildi ($P<0,001$). Buyrak funksiyalarini tekshirish natijasida glomerulyar filtratsiyaning pasayishi ($P<0,001$), sutkalik diurezning kamayishi ($P<0,001$), proteinuriya, giparlipidemiya, giperkoagulyatsiya ($P<0,001-0,01$), gipoalbuminemiya ($P<0,001$), gipergammaglobulinemiya ($P<0,01$) aniqlanib, ular ham 1-guruh bolalarida yanada yaqqol namoyon bo'ldi.

Xulosa. LD bilan birga kechadigan bolalardagi nefrotik sindrom komorbidligi klinik jihatdan og'irroq kechadi va kasallik remissiyasi davrida ham saqlanib qoladi. Nefrotik sindromni boshqarish kompleks yondashuvni talab etadi, jumladan muntazam tibbiy nazorat, dori terapiyasi, turmush tarzini o'zgartirish hamda ayrim holatlarda maxsus davolash muolajalari qo'llaniladi. Zamonaviy diagnostika va davolash usullari tufayli nefrotik sindrom bilan og'riqan ko'plab bemorlar faol hayot tarzini olib borishlari va o'z holatini nazorat qilishlari mumkin.

**РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА АНОМАЛИЙ И ЗАБОЛЕВАНИЙ
ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА У ДЕВОЧЕК РЕСПУБЛИКИ
КАРАКАЛПАКСТАН**

*Тасполатова Айжамал Абат кызы, Абдикеримова Бибипатна
Сайлаубай кызы*

Медицинский институт Каракалпакстана

Город Нукус, Узбекистан

*Научный руководитель-ассистент Кайпбергенова Гоззал
Уралбаевна*

Аннотация. В тезисе анализируется проблема ранней диагностики аномалий и заболеваний органов малого таза у девочек в Республике Каракалпакстан. Рассматриваются экологические и социальные факторы риска, основные виды патологии, современные методы диагностики, а также существующие барьеры и возможные пути их преодоления. Особое внимание уделяется необходимости комплексного подхода к охране репродуктивного здоровья девочек с учетом региональных особенностей.

Ключевые слова: детская гинекология, органы малого таза, ранняя диагностика, аномалии развития, репродуктивное здоровье, Каракалпакстан, скрининг.

Введение

Репродуктивное здоровье девочек является ключевым компонентом общественного здоровья. Несвоевременное выявление патологии органов малого таза часто приводит к бесплодию, хроническим воспалительным заболеваниям и онкологическим процессам в репродуктивном возрасте. Для Республики Каракалпакстан характерны факторы, формирующие неблагоприятный эпидемиологический фон: последствия Аральской катастрофы, высокая заболеваемость, удалённость от крупных медицинских центров, социально-экономические трудности и культурные барьеры. Согласно данным Минздрав Республики Узбекистан, распространённость гинекологических заболеваний среди подростков в регионе значительно превышает среднереспубликанские показатели, при этом уровень своевременной диагностики остаётся недостаточным.

Факторы риска и основные патологии

Аральская катастрофа обусловила хроническое воздействие на организм девочек тяжёлых металлов, пестицидов и солевой пыли, что способствует развитию гормонального дисбаланса и иммунодефицита. К основным факторам риска относятся загрязнённая питьевая вода, дефицит йода и микронутриентов, ранние браки, ограниченный доступ к медицинской помощи и низкий уровень медицинской грамотности.

К наиболее значимым видам патологии в регионе относятся:

- Врождённые аномалии матки и влагалища (двурогая матка, аплазия влагалища, синдром Майера-Рокитанского-Кюстера-Хаузера) часто диагностируются на поздних этапах, что приводит к развитию серьёзных осложнений.
- Воспалительные заболевания (вульвовагинит, аднексит) при хроническом течении приводят к трубно-перитонеальному бесплодию.
- Нарушения менструального цикла (дисменорея, аменорея, меноррагия) часто являются первым симптомом эндометриоза или синдрома поликистозных яичников.
- Кистозные и опухолевые образования яичников встречаются чаще, чем

предполагается, и требуют органосберегающего лечения.

Методы диагностики и существующие барьеры

Основные методы скрининга включают трансабдоминальное УЗИ (доступно в районных больницах), определение гормонального профиля, микробиологические исследования, МРТ органов малого таза для уточнения диагноза и вагиноскопию при наличии показаний. Однако их применение ограничено дефицитом детских гинекологов, удалённостью районов, социокультурными барьерами и недостаточным оснащением первичного звена.

Рекомендации по совершенствованию системы ранней диагностики

- Целесообразно внедрить обязательные профилактические осмотры педиатра совместно с детским гинекологом в возрасте 1, 3, 7, 10 и 14–17 лет с обязательной оценкой состояния репродуктивных органов.
- Следует организовать специализированные курсы повышения квалификации по детской гинекологии для педиатров и врачей общей практики с использованием дистанционных форматов.
- Необходимо оснастить центральные районные больницы ультразвуковым оборудованием с педиатрическими датчиками и организовать доступные лабораторные службы для гормональной диагностики.
- Широкая санитарно-просветительская работа среди родителей, педагогов и подростков необходима для преодоления культурных барьеров и повышения уровня медицинской грамотности.

Заключение

Ранняя диагностика патологии органов малого таза у девочек в Каракалпакстане представляет собой приоритетную медицинскую и социальную задачу. Экологические, социально-экономические и инфраструктурные факторы способствуют высокому риску хронизации гинекологических заболеваний и репродуктивных нарушений в регионе. Комплексная реализация предложенных мероприятий, включая систематический скрининг, подготовку кадров, развитие телемедицины и санитарное просвещение, позволит обеспечить охрану репродуктивного здоровья девочек и сформировать основу для здоровья будущих поколений Республики Каракалпакстан.

HOMILADORLIK DAVRIDA PREEKLAMPSIYADA YURAK-QON TOMIR TIZIMIDAGI STRUKTURAVIY VA FUNKSIONAL O‘ZGARISHLAR

Maxmudova Zilola Sherzod qizi

Osiyo xalqaro universiteti, Tibbiyot fakulteti, 2-bosqich talabasi

Rajabova Dildora xayriddinovna

Osiyo xalqaro universiteti klinik oldi fanlar kafedrasida o'qituvchisi

Dolzarlilik. Preeklampsiya homiladorlikning 20-haftasidan keyin rivojlanadigan, arterial gipertenziya ($\geq 140/90$ mmHg) va organ disfunktsiyasi belgilaridan biri (proteinuriya yoki boshqa tizimli buzilishlar) bilan xarakterlanuvchi ko'p tizimli patologik holat hisoblanadi. Preeklampsiya patogenezida platsental perfuziya buzilishi, endotelial disfunktsiya, oksidlovchi stress va tizimli vazospazm muhim rol o'ynaydi.

Fiziologik homiladorlikda yurak chiqarish hajmi ortadi va periferik tomir qarshiligi kamayadi. Biroq preeklampsiyada umumiy periferik tomir qarshiligi ortib, miokardga tushadigan yuklama oshadi. Natijada yurak-qon tomir tizimida strukturaviy qayta shakllanish, chap qorincha gipertrofiyasi hamda diastolik funksiyaning buzilishi kuzatilishi mumkin. Ushbu o'zgarishlarni erta aniqlash homilador ayollarda kardiovaskulyar asoratlarni kamaytirishda muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqot maqsadi. Preeklampsiya bilan og'riq homilador ayollarda yurak-qon tomir tizimining strukturaviy va funksional o'zgarishlarini aniqlash hamda ularning klinik ahamiyatini baholash.

Material va tadqiqot usullari. Tadqiqotga homiladorlikning III trimestrida preeklampsiya tashxisi qo'yilgan 15 nafar homilador ayol kiritildi. Bemorlarning o'rtacha yoshi $27,4 \pm 3,2$ yil, gestatsion davri 31–36 hafta oralig'ida bo'lgan.

Barcha ishtirokchilarda quyidagi tekshiruvlar o'tkazildi:

- arterial bosimni uch marotaba o'lchash (o'rtacha qiymat hisoblandi)
- elektrokardiografiya (EKG)
- ehokardiyografiya (EXoKG)

Exokardiyografiya yordamida quyidagi ko'rsatkichlar baholandi:

- chap qorincha ejeksion fraksiyasi (EF)
- chap qorincha devor qalinligi
- chap qorincha massasi indeksi (LVMI)
- diastolik funksiyaning Doppler ko'rsatkichlari (E/a nisbati)

Natijalar statistik jihatdan tahlil qilinib, $p < 0,05$ daraja ishonchli deb qabul qilindi.

Natijalar va ularning muhokamasi

Tadqiqot natijalariga ko'ra, tekshirilgan 15 nafar bemorning barchasida arterial bosim ko'rsatkichlari oshgan bo'lib, o'rtacha sistolik arterial bosim $154,6 \pm 8,3$ mmHg, diastolik arterial bosim esa $97,2 \pm 6,1$ mmHg ni tashkil etdi.

Elektrokardiografiya natijalariga ko'ra:

- 9 nafar bemorda (60%) sinusli taxikardiya kuzatildi
- 3 nafar bemorda (20%) chap qorincha yuklamasi belgilari qayd etildi
- 3 nafar bemorda (20%) EKG ko'rsatkichlari nisbatan normal bo'ldi

Ehokardiyografik tekshiruv natijalari quyidagicha bo'ldi:

- chap qorincha konsentrik gipertrofiyasi – 6 nafar (40%) bemorda
- diastolik disfunktsiya – 7 nafar (46,7%) bemorda
- ejeksion fraksiyaning nisbatan pasayishi – 4 nafar (26,7%) bemorda

chap qorincha ejeksion fraksiyasining o'rtacha ko'rsatkichi $55,8 \pm 4,6$ % ni tashkil etdi. chap qorincha massasi indeksi $112,4 \pm 13,1$ g/m² ga teng bo'lib, bu miokardning strukturaviy qayta shakllanishini ko'rsatadi.

Diastolik funktsiyani baholashda E/a nisbati $0,86 \pm 0,14$ bo'lib, bu diastolik relaksatsiya buzilishining dastlabki belgilaridan biri hisoblanadi.

Preeklampsiya patogenezida kuzatiladigan umumiy periferik tomir qarshiligining ortishi yurakka tushadigan postyuklamani oshiradi. Bu esa miokard devorlarining qalinlashishi va yurakning kompensator moslashuv mexanizmlarini faollashtiradi. Uzoq davom etuvchi gemodinamik yuklama esa diastolik disfunktsiya hamda subklinik yurak yetishmovchiligi rivojlanishiga olib kelishi mumkin.

Xulosa Preeklampsiya homilador ayollarda yurak-qon tomir tizimining sezilarli gemodinamik zo'riqishi bilan kechadi va chap qorincha strukturaviy qayta shakllanishi hamda diastolik funktsiyaning buzilishiga olib kelishi mumkin.

Tadqiqot natijalari preeklampsiya bilan og'rigan homiladorlarda ehokardiyografik tekshiruvlarni keng qo'llash zarurligini ko'rsatadi. Yurak faoliyatidagi o'zgarishlarni erta aniqlash homiladorlik davrida va tug'ruqdan keyingi davrda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan kardiovaskulyar asoratlarning oldini olishda muhim ahamiyatga ega.

РОСТ ПОСТИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ДЕТЕЙ КАК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Музаффарова М.М., Шерматова З.А.

2-кафедра терапии, Eurasian Multidisciplinary University, Ташкент

Актуальность. В структуре детской заболеваемости и инвалидности в последнее десятилетие отмечается устойчивая тенденция к росту доли постинфекционных осложнений. Это связано как с эволюцией возбудителей (рост резистентности, атипичные формы), так и с изменением реактивности макроорганизма. Высокий уровень временной нетрудоспособности родителей, затраты на длительную реабилитацию и снижение качества жизни детей выводят проблему из узко клинической в плоскость приоритетных медико-социальных задач, требующих пересмотра подходов к диспансеризации и профилактике.

Цель исследования. Изучить структуру и частоту постинфекционных осложнений у детей в возрасте от 1 до 17 лет, оценить их влияние на состояние здоровья детского населения и обосновать необходимость совершенствования системы медицинской профилактики и реабилитации.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 1250 историй болезни детей, находившихся на лечении в многопрофильном детском стационаре и прошедших курс реабилитации в амбулаторных условиях в течение 2023–2024 гг. Критерии включения: наличие подтвержденной инфекционной этиологии заболевания и развитие осложнений в период реконвалесценции. Использовались клиничко-лабораторные методы, инструментальная диагностика (УЗИ, МРТ, ЭХО-КГ), а также методы статистического анализа (корреляционный анализ, критерий Стьюдента).

Результаты и их обсуждение. Установлено, что наиболее часто постинфекционные осложнения развиваются после респираторных вирусных инфекций (67% случаев), детских инфекционных заболеваний (корь, ветряная оспа, скарлатина — 18%) и кишечных инфекций (15%). В структуре осложнений преобладают: патология бронхолегочной системы (затяжные бронхиты, обструктивные синдромы — 32%), кардиоваскулярные нарушения (миокардиты, вегетативные дисфункции — 22%) и поражение почек (гломерулонефрит, пиелонефрит — 12%). Выявлена прямая корреляция между поздним обращением за медицинской помощью, самолечением и тяжестью развившихся осложнений ($r=0,67$). Обсуждение результатов показывает, что существующая система диспансеризации не в полной мере охватывает детей-реконвалесцентов, что приводит к хронизации процессов и формированию «третьего пика» заболеваемости.

Выводы. Рост постинфекционных осложнений у детей является значимой медико-социальной проблемой, ведущей к снижению индекса здоровья подрастающего поколения. Требуется внедрение единого протокола наблюдения за детьми после перенесенных инфекций с расширением реабилитационного этапа, усилением санитарно-просветительной работы среди родителей и повышением настороженности педиатров в отношении отсроченной органной патологии.

HOMILA CHANOG'I BILAN OLDINDA YOTISHIDA HOMILADORLIK VA TUG'RUQ NATIJALARINI TAHLIL QILISH

Turaqulova Ra'no Uchqun qizi

*Samarqand davlat tibbiyot universiteti, 3-son Akusherlik va ginekologiya
kafedrasining 1-bosqich magistratura rezidenti*

Ilmiy rahbar: Atayeva Farzona Nuriddinovna

*Samarqand davlat tibbiyot universiteti, 3-son Akusherlik va ginekologiya
kafedrasining assistenti, PhD*

Samarqand, O'zbekiston

Dolzarbli: Homila chanog'i bilan oldinda yotishi homiladorlikning 3–5 % holatlarida uchrab, perinatal kasallanish va o'lim ko'rsatkichlarining oshishi bilan bog'liq dolzarb akusherlik muammosi hisoblanadi. JSST ma'lumotlariga ko'ra, ushbu holat tug'ruq jarayonining ko'proq asoratli kechishiga va operativ tug'ruqlar foizining oshishiga sabab bo'ladi. Homila chanog'i bilan oldinda yotishida ko'pgina holatlarda rejalashtirilgan kesarcha kesish perinatal xavflarni kamaytirishi isbotlangan bo'lsa-da, hozirgacha operativ aralashuv bilan bog'liq akusherlik asoratlari saqlanib qolmoqda. Shu bois homila vaziyatini erta aniqlash, xavf omillarini baholash va individual tug'ruq taktikasini tanlash muhimdir. Homilador ayollarning jismoniy faolligi homila pozitsiyasiga ta'sir etuvchi omillardan biri sifatida yetarli darajada o'rganilmagan. Shuning uchun homila chanog'i bilan oldinda yotishida homiladorlik va tug'ruq natijalarini kompleks klinik-statistik tahlil qilish akusherlik amaliyotini takomillashtirish va perinatal asoratlarni kamaytirishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot maqsadi: Homila chanog'i bilan oldinda yotishida homiladorlik va tug'ruq jarayonining kechishini baholash, homila vaziyatini o'zgartiruvchi gimnastik mashqlarni samaradorligini tahlil qilishdan iborat.

Materiallar va tadqiqot usullari: Tadqiqot Samarqand davlat tibbiyot universiteti 3-son akusherlik va ginekologiya kafedrasida klinik bazasida olib borildi. Tadqiqot kuzatuvga asoslangan klinik-analitik xarakterga ega bo'lib, unda homila chanog'i bilan oldinda yotgan 65 nafar homilador ayol ishtirok etdi. Shu jumladan kompleks yondashuv asnosida homilador ayollardagi xavf omillarini hisobga olgan holda anamnez yig'iladi, umumiy klinik va ultratovushli funksional usullar amalga oshiriladi. Tadqiqotda ishtirok etadigan homilador ayollar 28-30 haftalik muddatida tashqi akusherlik tekshiruvlari hamda ultratovush tekshiruvidan o'tkazilib, homilaning vaziyati aniqlanadi. Shu orqali homila chanog'i bilan oldinda yotishini erta bosqichda aniqlash, homiladorlik davomida homilador ayollarda o'tkazilgan gimnastik mashqlarning homila vaziyatiga ta'siri baholanadi va yakunda olingan

ma'lumotlar klinik-statistik tahlil usullari yordamida umumlashtirilib, homiladorlik va tug'ruq jarayonining asosiy klinik xususiyatlari aniqlandi.

Natijalar va ularning muhokamasi: Tadqiqot natijalariga ko'ra, homila chanog'i bilan oldinda yotgan homilador ayollarda tug'ruq jarayoni ko'proq asoratli kechishi, operativ tug'ruqlar ulushining yuqoriligi va ayrim perinatal ko'rsatkichlarning pasayishi kuzatildi. Jismoniy faolligi past bo'lgan homiladorlarda homila noto'g'ri pozitsiyasining saqlanib qolish ehtimoli yuqoriroq ekani aniqlandi. 28–30 haftalik muddatda o'tkazilgan ultratovush va tashqi akusherlik tekshiruvlari homila vaziyatini erta aniqlash hamda keyingi kuzatuv taktikasini belgilashda muhim ahamiyat kasb etdi. Tadqiqot natijalari perinatal kasallanish va o'lim darajasini kamaytirishga, yuqori xavf guruhiga mansub ayollarni erta aniqlash va ularni individual kuzatuvga olishga, tug'ruq usulini oqilona tanlash orqali onalik va bolalik xavfsizligini ta'minlashga va homila holatini to'g'rilovchi muqobil terapevtik gimnastik mashqlardan samarali foydalanish imkoniyatlarini baholashga imkon berdi.

Xulosa: Homila chanog'i bilan oldinda yotishi homiladorlik va tug'ruqning asoratli kechish xavfini oshiradi hamda individual yondashuvni talab etadi. Homila vaziyatini erta diagnostika qilish, xavf omillarini aniqlash va homilador ayollarning jismoniy faolligini ratsional tashkil etish perinatal asoratlarni kamaytirishga xizmat qiladi. Olingan natijalar homila chanog'i bilan oldinda yotishida homiladorlikni boshqarish va optimal tug'ruq taktikasini tanlashni takomillashtirish zarurligini ko'rsatadi.

THE INFLUENCE OF CONSANGUINEOUS MARRIAGES ON THE MENSTRUAL CYCLE OF GIRLS

Begmirzayeva Nigora Ibragimovna

Department of Obstetrics and Gynecology No. 2

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

Scientific supervisor – PhD, Assistant Mamatkulova M.D.

Introduction: Consanguineous marriages remain a common social practice in a number of regions, especially in rural areas. The genetic closeness of parents may influence the health of their offspring, including the reproductive function of girls. Menstrual cycle disorders such as dysmenorrhea, hypomenorrhea, polymenorrhea, oligomenorrhea, and amenorrhea are important indicators of reproductive health and quality of life. Studying the influence of consanguineous marriages on these indicators makes it possible to identify potential risks and determine the need for preventive measures.

Aim of the study: The aim of this study was to investigate the influence of consanguineous marriages on the frequency and nature of menstrual cycle disorders

in girls, as well as to identify the most common forms of these disorders in order to determine possible preventive measures.

Materials and methods: The study was conducted on two groups of girls: the main group included 45 girls born from consanguineous marriages, while the control group consisted of 100 girls born from non-consanguineous marriages. Five types of menstrual cycle disorders were considered: dysmenorrhea, hypomenorrhea, polymenorrhea, oligomenorrhea, and amenorrhea. Absolute values and percentage distribution within each group were used for the analysis.

Results and discussion: The analysis showed that dysmenorrhea is the most common menstrual cycle disorder in both groups, occurring in approximately 62% of girls in the main group and 63% in the control group. Hypomenorrhea was observed in 28.9% of participants in the main group and in 20% of the control group. Polymenorrhea occurred at approximately the same rate in both groups (about 11%). Oligomenorrhea was significantly more frequent among girls in the main group (22.2%) compared with the control group (8%), which may indicate the influence of genetic factors associated with consanguineous marriages. Amenorrhea was more often observed in girls in the control group (10%) than in the main group (6.7%). These results suggest that consanguineous marriages may influence the reproductive health of girls by increasing the risk of certain menstrual cycle disorders. In particular, the higher frequency of oligomenorrhea among girls in the main group may be associated with hereditary factors.

Conclusion and recommendations: Consanguineous marriages may increase the risk of certain menstrual cycle disorders, especially oligomenorrhea. Preventive work and informing families about possible genetic risks are necessary. Regular medical monitoring of girls from families with consanguineous marriages will allow timely detection and correction of menstrual cycle disorders.

ВЛИЯНИЕ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА НА РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ПРЕДРАКОВЫХ ИЗМЕНЕНИЙ И РАННИХ ФОРМ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ СРЕДИ ЖЕНЩИН В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Абдуллоева Махинабегим Нёматуллоевана

Кафедра акушерство и гинекологии НОУ «Медико-социальный институт Таджикистана»

Научный руководитель- к.м.н заведующая кафедры акушерство и гинекология Орипрва Р

Актуальность. Рак шейки матки остаётся одной из ведущих причин заболеваемости и смертности среди женщин в мире, включая Республику Таджикистан. Основным фактором риска является вирус папилломы человека (ВПЧ) высокого онкогенного риска. Вакцинация против ВПЧ признана высокоэффективным методом первичной профилактики. В последние годы в Республике Таджикистан проводится вакцинация против ВПЧ среди женщин молодого возраста, однако данные о её влиянии на снижение предраковых изменений и ранних форм рака шейки матки на местной популяции ограничены. Поэтому проведение исследования по оценке эффективности вакцинации среди женщин, наблюдаемых в системе здравоохранения страны, является актуальной задачей для формирования практических рекомендаций и улучшения женского здоровья.

Цель исследования. Оценить влияние вакцинации против ВПЧ на распространённость предраковых изменений и ранних форм рака шейки матки и сравнить показатели здоровья вакцинированных женщин с непривитыми, на примере данных комплекса здравоохранения «Истиклол» Республики Таджикистан.

Методы исследования. Исследование проведено на базе комплекса здравоохранения «Истиклол», Республика Таджикистан. Всего обследовано 400 женщин в возрасте 18–35 лет: 200 вакцинированных против ВПЧ (группа В) и 200 непривитых (группа Н). Все участницы прошли скрининг с использованием Пап-теста, теста на ВПЧ и кольпоскопии. Предраковые изменения классифицировались по степеням тяжести (CIN 1, CIN 2/3), также фиксировались случаи раннего рака шейки матки и выявление высокоонкогенных штаммов ВПЧ. Статистическая обработка данных показала, что выявление между группами женщин по количеству предраковых изменений и раннего рака шейки матки достоверны, уровень значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования. В группе вакцинированных женщин частота предраковых изменений CIN 1 составила 9 % (18 из 200), CIN 2/3 — 2 % (4 из 200), ранние формы рака выявлены в 0,5 % случаев (1 из 200). Выявление высокоонкогенных штаммов ВПЧ составило 7 %. В группе непривитых женщин предраковые изменения CIN 1 встречались в 24 % случаев (48 из 200), CIN 2/3 — в 10 % (20 из 200), ранние формы рака — 4 % (8 из 200), высокоонкогенные штаммы ВПЧ — 26 %. Различия между группами были статистически значимыми ($p < 0,01$). Данные подтверждают, что вакцинация значительно снижает риск предраковых изменений и раннего рака шейки матки.

Вывод. Вакцинация против ВПЧ является высокоэффективным средством первичной профилактики рака шейки матки. Полученные результаты показывают значительное снижение частоты предраковых изменений и ранних форм рака среди вакцинированных женщин.

Рекомендуется широкое внедрение программ вакцинации в Республике Таджикистан, активное информирование населения о её преимуществах и сочетание с регулярным скринингом для повышения уровня здоровья женского населения и снижения заболеваемости раком шейки матки.

THE COURSE OF PREGNANCY AFTER COVID-19 INFECTION

Nekova Kamilla Khusenovna

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali Ibn Sina

Introduction. Epidemiological studies have shown that people of all ages are susceptible to infection; however, the severity of the disease is associated with age and the presence of comorbidities. For example, cancer patients infected with SARS-CoV-2 demonstrated a higher risk of severe complications and mortality compared with patients without such conditions. Patients with pre-existing hypertension and diabetes mellitus experienced the novel coronavirus infection with a greater number of complications. The increased vulnerability of these patients may be related to a weakened immune system due to underlying diseases or the side effects of treatment, including surgical interventions, chemotherapy, and immunosuppressive therapy. Despite the growing body of information about this disease, data regarding pregnancy remain limited.

Objective of the study: To investigate the characteristics of the course of pregnancy in women who have had COVID-19, based on the analysis of clinical symptoms, laboratory parameters, and the severity of the disease, as well as to assess the impact of the infection on the condition of pregnant women and possible complications.

Materials and Methods. A retrospective study was conducted over a 16-day period, beginning with the first polymerase chain reaction (PCR)–confirmed case of COVID-19 at our institution on September 9, 2020. Clinical characteristics, disease severity, and the duration of hospital stay were evaluated.

Results. The study included 27 pregnant women with COVID-19 who had positive results of reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) from respiratory samples. The age of the patients ranged from 21 to 36 years, with a mean age of 28.5 ± 1.5 years. During the two-week study period, 9 of the 27 women (67.4%) admitted to the hospital reported symptoms consistent with COVID-19 and had positive PCR test results. Among them, 6 (69%) reported COVID-19 symptoms as their main complaints, including cough and fever <38.4 °C, while 3 (31%) presented primarily with obstetric complaints but were identified as symptomatic during routine screening. The most common symptoms at admission were dry cough ($n = 7$, 65.6%) and loss of smell and taste ($n = 7$, 65.6%), followed by fever ($n = 9$, 48.3%) and myalgia ($n = 3$, 37.9%). Analysis of laboratory data during pregnancy

in patients with COVID-19 showed that hemoglobin concentration and erythrocyte counts were significantly higher, which may represent a compensatory-adaptive response of the maternal organism. At the same time, anemia was observed in all examined patients ($Hb = 84.2 \pm 1.3\%$), with hemoglobin levels decreased by 7.7%. There was also a tendency toward thrombocytopenia, an increase in erythrocyte sedimentation rate (ESR) by 33.1%, and leukocytosis. Considering the high significance of COVID-19 as a potential risk factor for thromboembolic events, the coagulation system was also evaluated in these women, including the assessment of D-dimer and ferritin levels. An increase in fibrinogen has clinical significance. Elevated D-dimer levels were particularly observed in severe cases, which may indicate a potential risk factor and a marker of poor prognosis.

Conclusions. The severity of COVID-19 in pregnant women was mild in 86% of cases and severe in 9.3% of cases. A universal testing strategy helped identify asymptomatic women with COVID-19, many of whom subsequently developed fever or other symptoms of the disease. Changes in the hemostasis system may lead to disturbances in the fetoplacental system, which indicates the need for further research among pregnant women.

DEVELOPMENT AND GMP-BASED MANUFACTURING OF SAFE PEDIATRIC AND NEONATAL DOSAGE FORMS

Ayan Yerubay

Department of Engineering Disciplines of Good Practices, School of Pharmacy, Kazakh National Medical

S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

Scientific Supervisor – PhD, Associate Professor Serzhan Mombekov

Relevance: Ensuring safe and effective pharmacotherapy in pediatric and neonatal populations remains a critical issue in modern healthcare. Children, especially neonates, differ significantly from adults in pharmacokinetics and pharmacodynamics, requiring specially designed dosage forms. However, many medicines used in pediatrics are adapted from adult formulations, which may lead to dosing inaccuracies and safety risks. Therefore, the development and GMP-compliant manufacturing of pediatric dosage forms is highly relevant. Pharmaceutical production must ensure low toxicity excipients, accurate dosing, microbiological safety, and stability of formulations intended for vulnerable patient groups.

Purpose of the study: To analyze technological approaches to the development and industrial manufacturing of safe pediatric and neonatal dosage forms under GMP requirements.

Materials and research methods: The study is based on analysis of EU GMP Annex 1, WHO guidelines for pediatric formulations, pharmacopoeial standards, and scientific publications on pediatric pharmaceutical technology. Risk-based approaches (ICH Q9), critical process parameters (CPP), and quality by design (QbD) principles were evaluated.

Results and discussion: Pediatric dosage forms require specific technological adaptations such as precise low-dose accuracy, palatability improvement, preservative-free sterile solutions, and strict avoidance of potentially harmful excipients (ethanol, propylene glycol, benzyl alcohol). Due to physiological особенностей children - including immature metabolic pathways, reduced enzymatic activity, and differences in body composition - formulation design must be carefully optimized to ensure both safety and therapeutic efficacy.

Liquid dosage forms such as syrups, suspensions, oral drops, and dispersible tablets are widely used in pediatric practice because of ease of administration and flexible dosing. However, these forms require strict control of particle size distribution, sedimentation stability, viscosity, and organoleptic characteristics. Homogenization parameters and excipient compatibility significantly influence bioavailability and stability of the final product.

Sterile neonatal injections and parenteral formulations must be manufactured in highly controlled cleanroom environments (Grade A/B) with validated sterilization procedures (filtration, moist heat, or aseptic processing). Continuous environmental monitoring, microbiological control, and validation of cleaning procedures are mandatory to minimize contamination risks.

Application of the Quality by Design (QbD) approach allows systematic identification of Critical Quality Attributes (CQAs) such as dose uniformity, microbiological purity, sterility assurance level, and chemical stability. Critical Process Parameters (CPPs), including mixing time, temperature, pH control, and filtration conditions, must be established and monitored throughout the manufacturing process.

Compliance with Good Manufacturing Practice (GMP) principles ensures traceability, documentation integrity, risk assessment (ICH Q9), and implementation of corrective and preventive actions (CAPA). These measures significantly reduce variability and improve product reliability.

Conclusion: The development of pediatric dosage forms requires strict adherence to GMP standards, comprehensive risk management, and continuous technological optimization. Special attention must be given to excipient safety, dose precision, microbiological control, and patient acceptability.

Implementation of modern pharmaceutical manufacturing strategies, including QbD principles, validated sterilization systems, and continuous quality monitoring, ensures the safety, efficacy, and high quality of medicines intended for maternal and child healthcare. Ultimately, a scientifically grounded and risk-based approach contributes to improved therapeutic outcomes and enhanced protection of vulnerable pediatric populations.

II- ICHKI KASALLIKLAR VA ULARNING DOLZARB MASALALARI (KARDIOLOGIYA, PULMONOLOGIYA, GASTROENTEROLOGIYA, REVMATOLOGIYA, NEFROLOGIYA, ENDOKRINOLOGIYA, GEMATOLOGIYA)

OF THE “ARTERYS” PLATFORM’S CAPABILITIES IN MEDICAL IMAGE ANALYSIS AND DISEASE PREDICTION AND ITS SIGNIFICANCE IN HEALTHCARE

Ayanat Tuzelkhanova

Department of Biostatistics and Scientific Research Methods

S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

Scientific Supervisor – Master of Medical Sciences L.P. Assykbaeva

Relevance: Accurate and rapid medical image analysis is a crucial factor in modern diagnostics. In the United States and other countries, FDA approvals have expanded the clinical adoption of AI-based platforms for medical image interpretation. The Arterys platform integrates deep learning and cloud computing to automatically process imaging modalities such as MRI and CT, enhancing diagnostic precision in radiology.

Platforms like Arterys reduce radiology department workloads, accelerate diagnostic decision-making, and contribute to improved clinical outcomes. This is particularly important for the efficiency of healthcare systems, as imaging diagnostics serve as a primary tool for detecting cardiovascular, oncological, and chronic diseases.

Objective: Based on clinical experience and scientific research from the past three years, this study aims to evaluate the role of the Arterys platform in medical image analysis, assess its potential for accurate disease detection and prediction, and determine its significance in the healthcare system.

Materials and Methods: A review of scientific publications and biomedical updates from 2022 to 2025, as well as official data from Arterys, was conducted. Comparative analysis of clinical usage statistics, practical impact indicators, and empirical data allowed a comprehensive evaluation of the platform’s scope, clinical efficacy, and contribution to healthcare systems.

Results and Discussion: Automated Analysis and Diagnostic Speed: The Arterys platform provides automated segmentation of cardiac chambers and other structures in cardiac MRI, significantly reducing the time required for manual processing by radiologists. Clinical data indicate that processing time decreases from 30–60 minutes to approximately 10–15 minutes, representing a 50–70% increase in analysis speed.

Significance of FDA Approvals: In 2022, Arterys received its eighth FDA 510(k) clinical clearance. According to FDA data, the number of AI tools registered for medical imaging has been steadily increasing, with over 500 AI/ML-based medical devices approved by the end of 2023, approximately 75% of which are related to radiology. This demonstrates the platform's compliance with clinical reliability and regulatory standards.

Clinical Practical Impact: Arterys' AI modules are widely applied in both cardiology and oncology. Automated volumetric measurement algorithms improve the assessment of tumor dynamics in lung and liver lesions. Studies indicate that automated measurements agree with expert evaluations in 90–95% of cases.

Early detection in oncology significantly improves 5-year survival rates. For instance, in stage I lung cancer, the 5-year survival rate is 60–80%, compared to only 5–10% in advanced stages. Therefore, AI-enabled early detection directly impacts clinical outcomes.

In cardiology, automated calculation of left ventricular ejection fraction shows high correlation with conventional echocardiography ($r > 0.85$), validating the reliability of AI-driven analysis.

Impact on Healthcare Systems: AI implementation alleviates the shortage of radiologists. According to the World Health Organization, the global average is 10–12 radiologists per 100,000 population, with some low-resource countries having only 1–2 specialists. Automation can reduce re-analysis errors by 20–30%, decrease diagnostic delays by 25–40%, accelerate clinical decision-making by approximately 30%.

Consequently, AI-based platforms improve economic efficiency, optimize patient flow, and enhance service quality. In radiology departments, automation saves hundreds of working hours per year.

Conclusion:

The Arterys platform exemplifies a successful integration of AI in medical image analysis. It significantly streamlines clinical workflows and accelerates diagnostic decision-making, thereby improving patient care quality. Repeated FDA approvals confirm the platform's safety and accuracy, making it a reliable tool for evaluating cardiovascular, oncological, and other critical diseases. Its implementation expands the operational capacity of radiology services and drives the digital transformation of healthcare systems.

*Раджабова Мохинабону. Студентка Ургенчского государственного
медицинского института. Ургенч. Узбекистан.*

*Научный руководитель - PhD., доцент. Заведующий кафедрой
«Педиатрия и высшая сестринская деятельность» Ургенчского
государственного медицинского института З.Б. Тажиева*

Введение. В последние годы отмечается рост метаболических заболеваний, в том числе среди детского населения. Среди них все большую распространенность приобретает обменная нефропатия. В структуре заболеваемости мочевыделительной системы у детей на ее долю приходится от 27 до 64%.

Дисметаболическая нефропатия – группа заболеваний с различной этиологией и патогенезом, характеризующаяся интерстициальным процессом с поражением канальцев почек вследствие нарушения обмена веществ.

Материалы и методы. Нами было проведено обследование 120 детей с оксалатной нефропатией в возрасте от 3-х до 14 лет, проживающих в Хarezмской области. Всем детям были проведены общеклинические обследования, биохимические исследования крови и мочи. Для оценки состояния слизистой оболочки ЖКТ проводилась ЭФГДС, УЗИ паренхиматозных органов, исследование кала на дисбактериоз.

Результаты и обсуждение. На первых этапах работы нами проведён анализ анамнеза, клинико-параклинических данных и структуры заболеваний органов пищеварения и мочевой системы у детей по данным обращаемости.

При анализе медико-биологического анамнеза выявлено, что в 81% случаев имело место патологическая беременность, у 52% обследуемых отмечено перинатальное поражение ЦНС. По данным генеалогического анамнеза, у 85% обследуемых детей выявлено отягощенная наследственность по патологии мочевой системы и гастроэнтерологической патологии (50%). Искусственное вскармливание отмечалось у 49% детей, имеющих патологию мочевой системы и органов пищеварения. Семейный анамнез был отягощен по мочекаменной болезни у 21% детей, по желчнокаменной болезни — у 19%, по язвенной болезни – у 23%.

Изучение данных учетной формы №112 позволило установить, что в структуре патологии органов пищеварения у детей функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта (56%) преобладают над органическими, особенно у детей младшего возраста (69%).

Выявлены особенности структуры заболеваний желудочно-кишечного тракта в зависимости от формы патологии почек: у 91% детей с дисметаболическими нефропатиями выявлена патология органов пищеварения из них: хронический гастрит – у 32%; дисфункция билиарного тракта – у 56 %; язвенная болезнь – у 3%, хронический энтероколит -9%.

Анализ клинической картины в группе детей с заболеваниями почек свидетельствуют о том, что при сопутствующей патологии пищеварительной системы у этих больных в клинике отмечался диспептический синдром в виде

тошноты; у 28 % больных наблюдался абдоминальный болевой синдром; у 18% клинические проявления отсутствовали.

Ведущими клиническими синдромами, выделенными нами после клинического обследования детей, явились: болевой абдоминальный синдром (84,3%), синдром диспепсических расстройств в 85,6% случаев и синдром астеновегетативных нарушений (60,0%). Ни один из клинических синдромов не встречался изолированно. Сочетание трех синдромов было выявлено у 61,7% детей, а наличие двух - у 38,3 % больных.

Обследование детей с оксалатной нефропатией на дисбиоз выявило, что у 65,3% обнаружены дисбиотические сдвиги различной выраженности: дисбиоз I–II степени – у 102 (85 %), дисбиоз III степени – у 18 больных (15%). Следует отметить, что большинство 60% больных до обследования не обращали внимания на состояние функции кишечника. Однако при проведении целенаправленного опроса выявлены характерные клинические проявления дисбактериоза: метеоризм, дискомфорт или незначительные боли в животе, умеренные нарушения стула, преимущественно в виде диареи.

Угнетение роста факультативных анаэробов наблюдалось у всех больных с выявленным дисбиозом: бифидобактерии обнаруживались в шестом, а лакто- бактерии – в пятом разведении (10^5 КОЕ/г). Общее количество кишечной палочки соответствовало норме лишь у 38 больных (31,6%), было умеренно повышенным (до $6,2 \cdot 10^8$ КОЕ/г) у 42 (35%), у остальных 40 больных сниженным (33,3%). Снижение уровня нормальной кишечной палочки, как правило, было умеренным – до $1,3-2,8 \cdot 10^8$ КОЕ/г, в отдельных случаях – до 10^7 КОЕ/г (11 больных). При дисбиозе III степени наряду с количественными и качественными изменениями нормофлоры отмечался чрезмерный рост условно-патогенных микроорганизмов: чаще – гемолитических кишечных палочек, реже – грибов кандиды.

Заключение. У детей с оксалатной нефропатией преобладают такие нарушения пищеварительной системы, как хронический гастрит (32%), дисфункция билиарного тракта (56 %), язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки (3%), хронический энтероколит (9%).

Нарушение функции кишечника, в виде дисбиоза выявлено у 65,3% детей с оксалатной нефропатией. Наиболее часто диагностируется дисбиоз I–II степени (85 %).

Ведущими клиническими синдромами являются: болевой абдоминальный синдром (84,3%), синдром диспепсических расстройств (85,6%) и синдром астеновегетативных нарушений (60,0%). Сочетание трех синдромов имело место у 61,7% детей.

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И РОЛЬ ПАТРОНАЖНОЙ МЕДСЕСТРЫ В ИХ ПРОФИЛАКТИКИ

*Раджабова Мохинабону. Студентка Ургенчского государственного
медицинского института. Ургенч. Узбекистан.*

*Научный руководитель - PhD., доцент. Заведующий кафедрой
«Педиатрия и высшая сестринская деятельность» Ургенчского
государственного медицинского института З.Б. Тажиева*

Актуальность. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) представляют огромную социально-экономическую проблему в современном мире, вследствие чего занимают ведущее место в структуре смертности и утраты трудоспособности в экономически развитых странах, а также в развивающихся странах[3].

ССЗ в значительной степени можно предотвратить. Меры общепопуляционного характера и улучшение доступа к индивидуальной медико-санитарной помощи способны значительно снизить бремя для здоровья, а также социально-экономическое бремя, обусловленное этими заболеваниями и их факторами риска. [1]

Цель исследования. Изучения основных факторов риска (ФР) в этиологии ССЗ и определения роли патронажной медсестры в профилактике заболевания ССС.

Материал и методы исследования. Для выявления основных факторов развития сердечно-сосудистых заболеваний и для определения роли патронажной медсестры в профилактике заболеваний было проведено анкетирование больных, страдающими ССС в первичных звенах Хорезмской области Республики Узбекистан (n=816). Нами предварительно были подготовлены анкеты с соответствующими вопросами о состоянии здоровья больных, информированности их о заболеваниях и факторах риска ССС, участие патронажной медсестры в раннем выявлении и профилактики ССЗ.

Результаты исследования. В Республике Узбекистан особое внимание уделяется профилактике неинфекционных заболеваний, в том числе и заболеваний ССС [2], налажена система диагностики, лечения и реабилитации больных с заболеваниями ССС.

Для определения наиболее значимых ФР заболеваний ССС мы провели опрос респондентов, по поводу ССЗ (n=816), из них 34,6% (n=282) мужчин и 65,4% (n=534) женщин. Возраст респондентов варьировал от 30 и старше.

По проведённому анкетированию респонденты 58,8% случаев оценивает состояние своего здоровья среднее, и описывают причинами состояние своего здоровья возрастом (57,4 %), отсутствием возможности регулярного отдыха (22,3%), плохим питанием (12,0 %), длительной конфликтной ситуацией дома, на работе (3,6%), невниманием к своему здоровью, вредными привычками (13,7%), недоступностью качественной медицинской помощи (0,9 %) и (11,3%) указали на наследственную предрасположенность. На вопрос об измерении артериального давления (АД) 55,0% опрошенных ответили, что всегда контролируют, и 36,9% респондентов утвердили, что для контроля патронажная медсестра рекомендовала, измеряют АД 2 раза в день.

Патронажная медсестра во время визита на дому регулярно измеряет АД, ответили 90,2 % опрошенных.

Среди опрошенных респондентов чаще выявилось заболевание ССС гипертоническая болезнь 71,1% (n=580), стенокардия 9,9% (n=81), тахикардия 3,2% (n=26), инфаркт миокарда 1,9% (n=16).

91,2% (n=744) опрошенных считают, медицинские сестры проводят профилактические мероприятия (информационную, санитарно-просветительскую работу, диспансеризацию по сердечно-сосудистым заболеваниям и др.)

Вывод. Различают модифицируемые и немодифицируемые ФР. Немодифицируемые ФР — возраст, пол, генетическая предрасположенность — используют для разработки системы стратификации риска развития заболеваний. Такие ФР не могут быть скорректированы, а могут только учитываться при определении степени риска развития заболеваний. Модифицируемые ФР подвергаются коррекции [4]. В связи с этим, изучая основные ФР, для корректирования у здоровых лиц путём профилактики и внедрением здорового образа жизни вовлекая патронажных медсестер имеет социальную и экономическую важность.

EVALUATION CRITERIA FOR THERAPEUTIC EFFECTIVENESS IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS AND FATTY LIVER DISEASE IN THE KHOREZM REGION

Bakhtiyarova Aziza Maksudbekovna¹, Abdullayev Ravshanbek babajonovich², Rahmetova Malika Rahimovna³

¹Department of PID and endocrinology, ²department of internal diseases, nephrology, hemodialysis and rehabilitation, ³department of PID and endocrinology

Urgench state medical institute, Urgench, Uzbekistan

Research supervisor – Associate professor, PhD M.R. Rahmetova

Relevance. Type 2 diabetes mellitus (T2DM) combined with fatty liver disease, particularly non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD), is increasingly common in the adult population, especially in regions with unfavorable environmental and socio-economic conditions. This combination represents a significant clinical challenge due to its chronic progressive course, frequent complications, and the mutual aggravation of metabolic and hepatic dysfunction. The coexistence of T2DM and NAFLD contributes to impaired liver detoxification, synthetic and metabolic activity, which worsens the course of diabetes and reduces the effectiveness of conventional glucose-lowering therapy. Recent studies indicate that some modern

antidiabetic agents, including GLP-1 receptor agonists and SGLT2 inhibitors, have additional hepatoprotective effects, improving steatosis, inflammation, fibrosis markers, and overall metabolic profile. Therefore, developing objective criteria for evaluating therapeutic effectiveness in patients with combined pathology is particularly relevant for the Khorezm region, which has high prevalence of metabolic disorders.

Objective. The purpose of this study was to determine the clinical and metabolic effectiveness of standard T2DM therapy supplemented with *Nigella sativa* (black cumin) seeds and the hepatoprotective preparation “Protector-Hepar” in patients with T2DM and fatty liver disease.

Materials and methods. Eighty-five patients with T2DM and fatty liver disease (39 women and 46 men), aged 20–55 years, were included. The study population was divided into four groups depending on treatment received. Standard therapy included metformin as first-line therapy, with dose titration, and additional antidiabetic medications (sulfonylureas, DPP-4 inhibitors, GLP-1 receptor agonists) if glycemic targets were not achieved. Dyslipidemia was corrected with statins, and ursodeoxycholic acid was administered as needed. Patients were advised to follow dietary guidelines and perform daily physical activity. The second group received standard therapy with *Nigella sativa* seeds (two teaspoons twice daily). The third group received standard therapy combined with “Protector-Hepar” syrup (one tablespoon three times daily). The fourth group received both *Nigella sativa* and “Protector-Hepar” along with standard therapy. Effectiveness criteria included regression of clinical symptoms, normalization of liver function tests (ALT, AST, bilirubin), improvement of glycemic control (fasting glucose, HbA1c, glycosuria), and ultrasound evaluation of liver steatosis and fibrosis.

Results and discussion. Before therapy, all patients presented with complaints such as right upper quadrant discomfort, nausea, pruritus, weakness, dry mouth, and frequent urination. Laboratory tests revealed elevated ALT and AST, increased bilirubin, hyperglycemia, and dyslipidemia. After treatment, improvement was observed in all groups. The control group receiving only standard therapy showed moderate reduction of symptoms and partial normalization of laboratory parameters. The group supplemented with *Nigella sativa* demonstrated more pronounced improvement in dyspeptic symptoms and transaminase levels. Patients treated with “Protector-Hepar” showed significant normalization of liver function markers. The combined therapy group exhibited the greatest clinical and laboratory improvement, including near-normal liver enzyme levels, decreased bilirubin, improved glycemic parameters, disappearance of glycosuria in most patients, and faster regression of symptoms. No adverse effects were observed with the adjunctive therapy.

Conclusion. The addition of *Nigella sativa* seeds and the hepatoprotective preparation “Protector-Hepar” to standard T2DM therapy enhances clinical and metabolic outcomes in patients with T2DM and fatty liver disease. This approach

contributes to the reduction of hepatic dysfunction, improves metabolic control, accelerates symptom regression, and increases the overall effectiveness of treatment. Implementation of this comprehensive therapeutic strategy is particularly relevant in the Khorezm region, where environmental, socio-economic, and dietary factors contribute to a high prevalence of combined metabolic disorders.

ВЛИЯНИЕ ЧАСТОТЫ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ НА РИСК РАЗВИТИЯ БРОНХИТА У СТУДЕНТОВ

Романова Шахноза Абатовна

*Медицинский институт Каракалпакстана, г. Нукус, Республика
Узбекистан*

*Научный руководитель – Турсымуратова Сарбиназ Ешмуратовна,
ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней, эндокринологии
и психиатрии*

Актуальность. Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) занимают ведущее место в структуре заболеваемости лиц молодого возраста. В условиях студенческой среды высокая плотность контактов, значительная учебная нагрузка, стресс, нарушение режима сна и питания способствуют увеличению частоты эпизодов респираторных инфекций. Повторные ОРВИ сопровождаются повреждением мерцательного эпителия бронхов, нарушением мукоцилиарного клиренса и гиперсекрецией слизи. Недостаточная регенерация слизистой оболочки дыхательных путей после частых вирусных инфекций способствует персистированию воспалительного процесса и формированию бронхиальной гиперреактивности, что повышает риск развития бронхита.

Цель исследования – оценить влияние частоты перенесённых ОРВИ на риск развития бронхита у студентов 17–25 лет.

Материалы и методы. Проведено аналитическое исследование среди 150 студентов 3 курса лечебного факультета Медицинского института Каракалпакстана в возрасте 17–25 лет. Сбор данных осуществлялся методом анкетирования с уточнением количества эпизодов ОРВИ за последний год и наличия диагноза «бронхит» за последние два года. В зависимости от частоты ОРВИ участники были распределены на три группы: 1–2 эпизода в год ($n=52$), 3–4 эпизода ($n=61$), 5 и более эпизодов ($n=37$). Статистическая обработка данных проводилась с использованием критерия χ^2 Пирсона. Рассчитан относительный риск (RR) развития бронхита.

Результаты и их обсуждение. Общая частота бронхита среди обследованных студентов составила 30,6%. В группе с 1–2 эпизодами ОРВИ бронхит выявлен у 11,5% студентов, при 3–4 эпизодах – у 29,5%. Наиболее высокая частота бронхита зарегистрирована у студентов с 5 и более эпизодами ОРВИ – 51,3%. Выявлена статистически значимая зависимость между увеличением частоты ОРВИ и развитием бронхита ($\chi^2=21,8$; $p<0,001$). Относительный риск развития бронхита при 5 и более эпизодах ОРВИ составил $RR=4,46$ по сравнению со студентами, болеющими 1–2 раза в год.

Полученные результаты подтверждают наличие прямой взаимосвязи между частыми вирусными инфекциями и формированием воспалительных изменений бронхиального дерева.

Выводы. Увеличение частоты эпизодов ОРВИ достоверно повышает риск развития бронхита у студентов. Частые респираторные инфекции являются значимым фактором риска воспалительных заболеваний бронхов у лиц молодого возраста. Профилактика ОРВИ, рациональный режим труда и отдыха, а также своевременное лечение затяжного кашля имеют важное значение в предупреждении бронхита.

**КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА И КАЧЕСТВА
ЛАБОРАТОРНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ РЕГИОНА:
РЕСУРСЫ, ПРОЦЕССЫ, РЕЗУЛЬТАТЫ НА ПРИМЕРЕ
ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ.**

Нурметова Юлдуз Балтаевна

Кафедры военно-полевой терапии, гематологии и диагностики

Ургенчского государственного медицинского института, г.

Ургенч, Узбекистан

Научный руководитель: д.м.н., проф. Арипов А. А.

Актуальность. В рамках реформ здравоохранения Республики Узбекистан (УП-5590 от 2018 г. и последующие постановления) лабораторная диагностика приобретает ключевое значение в обеспечении раннего выявления заболеваний и профилактики. Хорезмская область, как преимущественно сельский регион с наличием отдалённых территорий, сталкивается с проблемами доступности медицинских услуг и территориальными диспропорциями, что отражено в отчётах Всемирного банка и Министерства здравоохранения.

Цель исследования. Провести анализ ресурсов (кадровых, материально-технических, финансовых), организационных процессов и результатов деятельности лабораторно-диагностической службы на примере Хорезмской области с оценкой доступности, качества и влияния на показатели здоровья населения.

Материалы и методы исследования. В работе использованы данные Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, регионального управления здравоохранения, отчёты Всемирного банка и ВОЗ, а также материалы официальных источников частных медицинских учреждений (SurgeMed, SwissLab, AL-XORAZMIY).

Результаты и их обсуждение. Анализ показал, что координация лабораторной службы осуществляется через областные структуры здравоохранения. В регионе функционируют современные частные и государственные лаборатории, оснащённые оборудованием для проведения ПЦР-исследований, МРТ и широкого спектра диагностических тестов (более 1500 видов в SwissLab). Вместе с тем сохраняется кадровый дефицит в сельских районах и региональные диспропорции в распределении ресурсов.

Финансирование здравоохранения составляет около 9–10% ВВП, однако платные диагностические услуги остаются экономически недоступными примерно для 27% населения. Внедрены мобильные бригады для скрининга неинфекционных заболеваний. Организация работы включает интеграцию с первичным звеном здравоохранения (неонатальный скрининг), использование выездных лабораторных услуг и систему аккредитации. Отмечается внедрение цифровых технологий и элементов искусственного интеллекта (с 2025 г.), при сохранении отдельных административных барьеров.

Доступность лабораторных услуг в среднем составляет 1–2 лаборатории на район; наблюдается рост частного сектора и сокращение очередей. Качество диагностики в независимых лабораториях характеризуется высокой точностью, однако в сельских зонах сохраняются организационные проблемы. Развитие службы способствует снижению врождённых патологий и усилению контроля неинфекционных и зоонозных заболеваний. Пандемия выявила существующие слабости системы, вместе с тем реформы, направленные на централизацию лабораторий и цифровизацию, демонстрируют положительную динамику.

Заключение. Лабораторно-диагностическая служба Хорезмской области обладает сформированной материально-технической базой и развивающимся частным сектором, однако сохраняются региональные диспропорции и ресурсные ограничения по сравнению со столичным уровнем. Общая оценка соответствует среднему уровню развития с перспективами дальнейшего роста за счёт цифровизации и централизации диагностических процессов.

О ДОМИНИРУЮЩЕЙ РОЛИ ХЕЛИКОБАКТЕРНОЙ ИНФЕКЦИИ В РАЗВИТИИ ГАСТРИТОВ И ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА

Султанова Одина Адхам кизи

Ферганский медицинский институт общественного здоровья

Кафедра: Пропедевтики внутренних болезней

*Научный руководитель - кандидат медицинских наук, доцент,
заведующая кафедрой «Пропедевтики внутренних болезней»*

Каттаханова Р.Ю.

Узбекистан, Фергана

Актуальность исследования: Гастриты и язвенная болезнь желудка относятся к наиболее часто встречающимся заболеваниям. По разным данным, хроническим гастритом страдает 50-80% всего взрослого населения. Язвенная болезнь желудка занимает по своей распространенности второе место после ишемической болезни сердца.

подавляющее большинство случаев (85-90%) хронического гастрита, 87% язвенной болезни желудка, 95% случаев язвенной болезни 12перстной кишки связаны с инфицированием *Helicobacter pylori* (HP), этиологическая роль которого доказана и общепризнана.

Инфицированность HP среди взрослого населения высока. В Японии инфицированность взрослого населения в возрасте 30-40 лет составляет 61%, в странах Восточной Европы от 63 до 80%, в России - 72-95%, в Индии - 84%, на Украине - 70%. В развивающихся странах инфицированность HP значительно выше (до 90%).

Цель исследования. Исходя из этого, целью нашего исследования явилось определение главных этиологических факторов в развитии гастритов и язвенной болезни, определение степени инфицированности населения и применение эффективных методов лечения и профилактики данных заболеваний.

Материал и методы исследования. Нами было обследовано 95 больных хроническим гастритом и 78 больных с язвенной болезнью желудка на наличие НР. Определение НР проводилось следующими методами: дыхательный (уреазный) тест, ИФА, антигенный латексный тест на НР, биопсия по системе OLGА.

С целью определения инфицированности НР среди населения области было обследовано 180 здоровых добровольцев в возрасте от 17 до 45 лет.

Результаты исследования. Проведенные нами исследования подтверждают литературные данные и свидетельствуют о доминирующей роли инфекции (*Helicobacter pylori*) в развитии гастритов и язвенной болезни желудка. У больных с хроническим гастритом в 85% случаев, а у пациентов с язвенной болезнью желудка в 94% случаев был определен *Helicobacter pylori*.

Наличие данной инфекции служит показанием к проведению эрадикации возбудителя. Всем больным была назначена следующая схема лечения. Амоксициллин 1гр 2 раза в сутки + кларитромицин 500 мг 2 раза в сутки + ингибитор протонного насоса - рабепрозол 40 мг 1 раз в сутки. Продолжительность лечения составила 10-14 дней. Проведение тройной терапии оказалось успешной у 90% больных. У них исчезли все клинические симптомы заболевания и произошла полная эрадикация возбудителя. У 10% больных данная терапия оказалась неэффективной и им была назначена вторая схема лечения.

Ранитидина висмута цитрат 400 мг 2 раза в сутки + метронидазол 500 мг 3 раза в сутки + тетрациклин 500 мг 4 раза в сутки + омепразол 40 мг 1 раз в сутки. Данная терапия оказалась эффективной. После проведения эрадикации возбудителя рецидивы инфекции наблюдались редко.

Выводы. Таким образом, на основании вышеизложенного можно заключить, что по инфицированности населения *Helicobacter pylori* Ферганскую область можно отнести к областям с высоким уровнем инфицированности. Установлено, что основным этиологическим фактором в развитии гастритов и язвенной болезни является хеликобактерная инфекция. Проведение эрадикации *Helicobacter pylori* является обязательным условием для эффективного лечения гастритов и язвенной болезни желудка.

Литература:

1. Баранская Е.К. Язвенная болезнь и инфекция *Helicobacter pylori*. Болезни органов пищеварения. 2000;
2. Белоусов А.С., Водолагин В.Д., Жаков В.П. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение болезней органов пищеварения - М.: Медицина, 2002. - 424 с.
3. Барышникова Н.В., Успенский Ю.П., Ткаченко Е.И. Оптимизация лечения больных с заболеваниями, ассоциированными с *Helicobacter pylori*: обоснование необходимости использования препаратов висмута // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. - 2010. - № 6. - С. 116-121.

METABOLIK ASSOTSIRLANGAN JIGAR YOG‘LI KASALLIKLARINI OLDINI OLISH CHORALARI

*Obidjonov Isroiljon Ismoiljon o‘g‘li
Oilaviy shifokorlar tayyorlash kafedrası
Terapiya yo‘nalishi, 1-bosqich magistranti
Andijon davlat tibbiyot instituti, Andijon, O‘zbekiston
[*Xat yozish uchun: E-mail: nx79680567877@gmail.com]*

Mavzuning dolzarbligi: Metabolik assotsirlangan jigar yog‘li kasalligi (Metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease MASLD) alkogolsiz yog‘li jigar kasalligi (Non-alcoholic fatty liver disease NAFLD) atamasining yangilangan, ilmiy asoslangan talqini bo‘lib, kasallikning metabolik sabablarini aks ettiradi. MASLD ko‘pincha avval bosqichlarda alomatlar bermaydi, shuning uchun bemorlar ko‘pincha jiddiy asoratlar — fibroz, sirroz yoki metabolik assotsirlangan steatogepatit bosqichiga kelganda aniqlanadi. Kasallik asta-sekin rivojlanadi va bemor ko‘pincha vaqtida tashxis qo‘yilmaydi, bu esa profilaktik choralarning muhimligini oshiradi. MAJYK bilan og‘rigan bemorlarda yurak-qon tomir kasalliklari, buyrak yetishmovchiligi va boshqa metabolik kasalliklar bilan bog‘liq asoratlar xavfi oshadi. Shu sababli MAJYK ni erta bosqichda aniqlash va oldini olish sog‘liqni umumiy yaxshilashga yordam beradi.

Tadqiqot maqsadi: Metabolik assotsirlangan jigar yog‘li kasalliklarini erta aniqlash va oldini olish.

Materiallar va tadqiqot usullari: Metabolik assotsirlangan jigar yog‘li kasalliklarini erta aniqlash va ularni oldini olishda xalqaro darajadagi qilingangan ilmiy ishlar, yozilgan ilmiy maqolalar, amaliy tavsiyalarni o‘rganish.

Natijalar va ularning muhokamasi. Xalqaro tajribalarni o‘rganish shuni ko‘rsatadiki MAJYKni erta aniqlashda risk guruhlarini aniqlash va ularni skrining qilish eng muhim hisoblanadi. Xalqaro konsensusga ko‘ra, MASLDni erta aniqlash uchun oldin yuklama (risk) guruhlarini belgilash kerak: Semizlik (BMI ≥ 30) yoki visseral semizlik, 2-tip qandli diabet, dislipidemiya (\uparrow TG, \downarrow HDL) Arterial gipertenziya Metabolik sindrom komponentlari bu guruhlar MASLD riskini sezilarli darajada oshiradi va ularni skriningga jalb qilish tavsiya etiladi. Kasallikning oldini olish bo‘yicha esa eng asosiy profilaktika hayot tarzini o‘zgartirish. Vazn kamaytirish: Global konsensusga ko‘ra, vaznni 5–10 % ga kamaytirish jigar yog‘i miqdorini kamaytiradi va steatozning regressiyasiga olib keladi, ≥ 7 –10 % vazn yo‘qotish esa yallig‘lanishni va fibrozni sezilarli darajada yaxshilaydi. Bu yondashuv kasallikning progressiyasini sekinlashtiradi. Mediterranean dietasi: Ratsionni sog‘lom oziq-ovqatlarga — meva, sabzavot, to‘liq donlar, sog‘lom yog‘lar (omega-3) boy rejimga o‘tkazish jigar steatosini kamaytiradi va metabolik salohiyatni yaxshilaydi. Jismoniy faoliyat: Haftasiga kamida 150 daqiqa o‘rtacha intensivlikdagi jismoniy mashqlar amalga oshirilishi vaznni kamaytiradi, insulin sezgirligini oshiradi va jigar to‘qimasidagi yog‘ miqdorini pasaytiradi. EASL-EASD-EASO tavsiyalari: 2024-yilda chop etilgan umumiy klinik qo‘llanmada

MASLD oldini olish bo'yicha asosiy yo'nalishlar — semizlik va diabet kabi metabolik omillarni nazorat qilish, hayot tarzi o'zgartirish, ratsion va jismoniy faoliyatni yaxshilashni o'z ichiga oladi. Non-invaziv tekshiruvlar ham tavsiya etiladi, ayniqsa yuqori metabolik risk bo'lgan havf guruhlar uchun.

Xulosa. Metabolik assotsirlangan jigar yog'li kasalligi global sog'liqni saqlash muammolaridan biri bo'lib, erta diagnostika va profilaktika choralarini joriy etish kasallik asoratlarini kamaytirishda muhim rol o'ynaydi. Risk guruhlarini aniqlash, noinvaziv skrining usullaridan foydalanish hamda hayot tarzini sog'lomlashtirishga qaratilgan xalqaro tavsiyalarni amaliyotga keng joriy etish kasallik progresiyasini sekinlashtiradi. Profilaktik yondashuvlar Non-alcoholic fatty liver disease va MASLD asoratlarining oldini olishda samarali strategiya hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Rinella, M. E., et al. (2023). A multisociety Delphi consensus statement on new fatty liver disease nomenclature. *Journal of Hepatology*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37363821/>
2. European Association for the Study of the Liver, European Association for the Study of Diabetes, & European Association for the Study of Obesity. (2024). EASL-EASD-EASO Clinical Practice Guidelines on the management of metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38851997/>
3. Loomba, R., & Wong, V. W. (2024). Steatotic liver disease terminology evolution and clinical implications. *Journal of Hepatology*. [https://www.journal-of-hepatology.eu/article/S0168-8278\(24\)00329-5/fulltext](https://www.journal-of-hepatology.eu/article/S0168-8278(24)00329-5/fulltext)
4. *Frontiers in Endocrinology*. (2025). Editorial: Metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease (MASLD) pathogenesis, prevention and treatment. <https://www.frontiersin.org/journals/endocrinology/articles/10.3389/fendo.2025.1703019/full>
5. Younossi, Z. M., et al. (2024). Epidemiology and risk factors of metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease. *Journal of Hepatology*.

СТРЕСС, МИКРОБИОТА КИШЕЧНИКА И РИСК ОЖИРЕНИЯ

Анварова Севара Анвар кизи

Ташкентская медицинская академия, Ургенчский филиал

Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии

Научный руководитель: доцент кафедры микробиологии Садуллаев

Отаназар Кодирович

Актуальность: Ожирение признано одной из главных проблем здравоохранения XXI века. Оно связано с повышенным риском сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета 2 типа, дислипидемии, апноэ сна, а также с психоэмоциональными нарушениями, включая депрессию и расстройства пищевого поведения. Хронический стресс влияет на гормональный баланс, привычки питания и качество сна, усиливая риск

развития ожирения. Микробиота кишечника — совокупность бактерий, архей и других микроорганизмов — играет ключевую роль в метаболизме, энергетическом обмене и регуляции аппетита. Дисбаланс микробиоты (дисбиоз) способствует накоплению жира, нарушению метаболизма и развитию метаболических нарушений.

Цель исследования: Изучить влияние хронического стресса на привычки питания и определить роль микробиоты кишечника в развитии ожирения.

Материалы и методы исследования: В работе проведён анализ современных научных публикаций, посвящённых взаимосвязи стресса, микробиоты кишечника и ожирения. Также выполнен клинический разбор случая пациента с признаками дисбиоза и нарушениями эмоционального состояния. Для оценки уровня стресса использовалась шкала PSS-10, дополнительно проведено анкетирование по привычкам питания. Полученные данные были проанализированы с применением сравнительно-аналитического и клиничко-описательного методов, а также корреляционного анализа.

Результаты и их обсуждение: В ходе анкетирования выявлено, что повышенный уровень хронического стресса ассоциирован с нарушением привычек питания, включая частые перекусы, употребление высококалорийной пищи и нерегулярный режим приёма пищи. Корреляционный анализ показал положительную взаимосвязь между уровнем стресса и склонностью к перееданию. Полученные данные согласуются с литературными источниками, указывающими на роль кортизола в усилении аппетита и формировании эмоционального питания. Изменения рациона могут способствовать дисбалансу микробиоты кишечника, в частности увеличению Firmicutes и снижению Bacteroidetes, что повышает эффективность извлечения энергии из пищи и риск накопления жировой ткани. Таким образом, стресс может опосредованно повышать риск ожирения через изменения питания и возможные нарушения микробиоты кишечника.

Выводы: Хронический стресс способствует формированию неблагоприятных пищевых привычек, включая переедание и предпочтение высококалорийной пищи, что повышает риск ожирения. Микробиота кишечника выступает важным биологическим звеном, потенциально связывающим стресс и метаболические нарушения через изменения энергетического обмена и состава бактериальной флоры. Полученные данные подчёркивают необходимость комплексного подхода к профилактике ожирения с учётом психоэмоционального состояния и состояния кишечной микробиоты.

**OSHQOZON VA O'N IKKI BARMOQLI ICHAK YARA
KASALLIGIDA BUYRAK FAOLIYATI BUZILISHI XAVF OMILLARINI
ANIQLASH**

Abdullayeva Shahnoza Muxammadovna

Gematologiya va klinik laborator diagnostika kafedrası
Buxoro davlat tibbiyot instituti, Buxoro, O‘zbekiston
Ilmiy rahbar – kafedra dotsenti v.v.b, PhD G.T.Sulaymonova.

Dolzarbli: Oshqozon va o‘n ikki barmoqli ichak yara kasalligi bugungi kunda keng tarqalgan kasalliklardan biri bo‘lib, uning asoratlari faqat ovqat hazm qilish tizimi bilan cheklanib qolmaydi. Klinik kuzatuvlar shuni ko‘rsatadiki, yara kasalligida yuzaga keladigan qon yo‘qotish, suvsizlanish va dori vositalarining nojo‘ya ta‘siri buyrak faoliyatiga sezilarli yuklama beradi. Natijada buyrak perfuziyasining pasayishi va metabolik muvozanatning buzilishi o‘tkir funksional o‘zgarishlarni keltirib chiqarishi mumkin.

KDIGO ma‘lumotlariga ko‘ra, o‘tkir buyrak shikastlanishi ko‘pincha asosiy kasallik fonida ikkilamchi rivojlanadi va erta aniqlanmasa og‘ir oqibatlariga olib keladi. Shu sababli peptik yara kasalligida buyrak faoliyati buzilishining xavf omillarini aniqlash va ularni o‘z vaqtida baholash klinik amaliyot uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot maqsadi- Peptik yara kasalligi bilan og‘rigan bemorlarda buyrak faoliyatida yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan o‘zgarishlarni kompleks baholash, bu jarayonga olib keluvchi yetakchi xavf omillarini aniqlash hamda ularning rivojlanish mexanizmlarini patofiziologik nuqtai nazardan tahlil qilishdan iborat.

Shuningdek, gemodinamik buzilishlar, suyuqlik va elektrolitlar muvozanatining o‘zgarishi hamda dori vositalarining nefrotoksik ta‘siri kabi omillarning buyrak filtratsion funksiyasiga ta‘sir darajasini aniqlash va klinik jihatdan ahamiyatini asoslab berish tadqiqotning muhim vazifalaridan biri hisoblanadi.

Materiallar va tadqiqot usullar. Tadqiqotda peptik yara kasalligi tashxisi tasdiqlangan bemorlar klinik kuzatuvga olindi va ularning umumiy holati hamda laborator ko‘rsatkichlari kompleks tarzda o‘rganildi. Tadqiqotga turli yosh va jinsdagi bemorlar jalb qilinib, kasallikning kechish og‘irligi, davomiyligi hamda hamroh patologiyalar inobatga olindi.

Baholash jarayonida qonning biokimyoviy ko‘rsatkichlari (kreatinin, mochevina), glomerulyar filtratsiya tezligi (GFR), suv-elektrolit muvozanati (Na^+ , K^+ , Cl^-), arterial qon bosimi darajasi hamda qabul qilinayotgan dori vositalari tahlil qilindi. Shuningdek, suyuqlik yo‘qotish belgilari va gemodinamik ko‘rsatkichlar ham qayd etildi.

Olingan ma‘lumotlar tizimlashtirilib, statistik tahlil usullari yordamida qayta ishlanib, buyrak faoliyatidagi o‘zgarishlar bilan bog‘liq omillar o‘rtasidagi bog‘liqlik darajasi aniqlab berildi.

Natijalar va muhokama. Tadqiqot natijalari quyidagi xavf omillarini aniqladi:

1.Gipovolemiya – oshqozon-ichakdan qon ketish va qayt qilish natijasida suyuqlik yo‘qotilishi buyrak perfuziyasini kamaytiradi.

2.NYQVni uzoq muddat qabul qilish – prostaglandinlar sintezining susayishi natijasida buyrak qon aylanishi buziladi(1).

3. Gemodinamik o'zgarishlar – arterial gipotenziya va qon yo'qotish ishemik jarayonlarni keltirib chiqaradi.

4. Elektrolitlar disbalansi – giponatriyemiya va giperkaliemiya buyrak faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

5. Yallig'lanish jarayonlari – tizimli yallig'lanish mediatorlari endotelial disfunktsiyani rivojlantiradi.

Og'ir hollarda o'tkir buyrak yetishmovchiligi rivojlanishi mumkin. Shuningdek, ayrim antibiotiklar va analgetiklarning nefrotoksik ta'siri ham muhim omil hisoblanadi.

Xulosa. Peptik yara kasalligida buyrak faoliyati buzilishi ko'p omilli jarayon bo'lib, uning rivojlanishida gipovolemiya, gemodinamik buzilishlar, NYQV qabul qilish va elektrolitlar muvozanatining o'zgarishi asosiy rol o'ynaydi.

Buyrak asoratlarini oldini olish uchun:

1. Kreatinin va GFRni muntazam monitoring qilish

2. Suyuqlik balansini nazorat qilish

3. Nefrotoksik dori vositalarini cheklash

4. Arterial bosimni barqarorlashtirish

zarur hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Harrison's Principles of Internal Medicine. 21-nashr.

2. KDIGO Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury, 2012.

3. Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease, 10-nashr.

4. WHO. Global Health Estimates Report.

5. Google

BRONXIAL ASTMASI BO'LGAN BEMORLARDA NEFROPATIYALAR ZAMONAVIY LABORATOR DIAGNOSTIKASI.

Mirzayeva Maftuna Orifjon qizi.

**Ilmiy rahbar: Gematologiya, Klinik Laborator Diagnostika, Nefralogiya
va Gemodializ kafedrasi katta o'qituvchisi, PhD, Giyosova Nigora**

Odiljonovna.

Abu Ali Ibn Sino nomidagi Buxoro Davlat tibbiyot instituti

Mavzuning dolzarbligi: Bronxial astma o'pkaning surunkali yallig'lanishli kasalligi bo'lib, uning kasallanishi va o'limiga sabab bo'lishi mumkin. Global Initiative for Astma (GINA) 2004 hisobotida aytilishicha, butun dunyo bo'ylab 300 millionga yaqin odam astma kasalligidan aziyat chekadi va Tayvanda astmatik bemorlar 2,6% ni tashkil qiladi (Huang HL, Ho SY, Li CH va b. Bronchial asthma is associated with increased risk of chronic kidney disease. BMC Pulm Med. 2014 May 8;14:80. doi: 10.1186/1471-2466-14-80. PMID: 24885269; PMCID: PMC4022436). Hamda 2025 yilga kelib 400 millionga yaqin odam ushbu kasallikka duchor bo'lishi kutilmoqda (Alqarni AA, Aldhahir AM va b. Prevalence of Overweight and Obesity and Their Impact on Spirometry Parameters in Patients with Asthma: A Multicentre, Retrospective Study. J Clin Med. 2023 Feb 25;12(5):1843. doi:

10.3390/jcm12051843. PMID: 36902630; PMCID: PMC10003518). Hisobotda, shuningdek, shaharda yashash va past daromad astma uchun xavf omillari ekanligi va atrof-muhit, ichki yoki tashqi muhitdan qat'i nazar, astma bilan kasallangan bemorlarga ham ta'sir qiladi(Huang HL, Ho SY, Li CH va b. Bronchial asthma is associated with increased risk of chronic kidney disease. BMC Pulm Med. 2014 May 8;14:80. doi: 10.1186/1471-2466-14-80. PMID: 24885269; PMCID: PMC4022436). Astma bilan og'rigan bemorlarda xirillash, yo'tal, nafas qisilishi va ko'krak qafasidagi siqilish kabi o'pka simptomlarining o'zgaruvchan kombinatsiyasi mavjud (Alqarni AA, Aldhahir AM va b. Prevalence of Overweight and Obesity and Their Impact on Spirometry Parameters in Patients with Asthma: A Multicentre, Retrospective Study. J Clin Med. 2023 Feb 25;12(5):1843. doi: 10.3390/jcm12051843. PMID: 36902630; PMCID: PMC10003518.). Og'ir astma bilan og'rigan odamlarda og'ir bo'lmagan astma bilan og'riganlarga qaraganda ko'proq neytrofillar mavjud va neytrofillar SBK (Surunkali Buyrak Kasalligi) rivojlanishi va rivojlanishi uchun mustaqil xavf omillari sifatida tan olingan (Listyoko AS, Okazaki R va b. Exploring the association between asthma and chronic comorbidities: impact on clinical outcomes. Front Med (Lausanne). 2024 Jan 26;11:1305638. doi: 10.3389/fmed.2024.1305638. PMID: 38343638; PMCID: PMC10853455). Bronxial astma bilan og'rigan bemorlarda surunkali buyrak kasalligi rivojlanish xavfi yuqori bo'lishi mumkin. Bronxial astmani davolashda steroid yoki steroid bo'lmagan dorilarni qo'llash bu xavfni kamaytirishi mumkin (Xinming Su, MD, Yuan Ren, MM, Menglu Li va b. Prevalence of Comorbidities in Asthma and Nonasthma Patients. Medicine (Baltimore). 2016 May; 95(22): e3459. Published online 2016 Jun 3. doi: 10.1097/MD.0000000000003459 PMCID: PMC4900697 PMID: 27258489). Bundan tashqari astma bilan og'rigan bemorlarda C-reaktiv oqsilning ko'tarilgan darajasi SBK bilan og'rigan odamlarda kuzatilgan natijalarga parallel bo'lib, astmada SBKga yordam beradigan potentsial mexanizm sifatida tizimli yallig'lanishga ishora qiladi (Listyoko AS, Okazaki R va b. Exploring the association between asthma and chronic comorbidities: impact on clinical outcomes. Front Med (Lausanne). 2024 Jan 26;11:1305638. doi: 10.3389/fmed.2024.1305638. PMID: 38343638; PMCID: PMC10853455). Yuqori molekulyar triglitseridlari va past HDL (High-density lipoprotein) xolesterin astma xavfi bilan bog'liq (Althoff MD, Ghinca A, Wood LG va b. Asthma and Three Colinear Comorbidities: Obesity, OSA, and GERD. J Allergy Clin Immunol Pract. 2021 Nov;9(11):3877-3884. doi: 10.1016/j.jaip.2021.09.003. Epub 2021 Sep 8. PMID: 34506967; PMCID: PMC8578370).

Tadqiqot maqsadi: Bronxial astmasi bo'lgan bemorlar orasida buyrak shikastlanishining erta laborator diagnostik markerlarini o'rganishdan iborat.

Manba va materiallar: Tadqiqot Buxoro Viloyat ko'p tarmoqli tibbiyot markazida o'tkazilishi rejalashtirilgan bo'lib, bunda Antropometrik tekshirishlar, Umumklinik tekshirishlar: qon klinik tahlili, Biokimyoviy tahlil: mochevina, kreatinin, Buyrak koptokcha filtratsiya tezligi - BKFT, triglitserid, xolesterin, Zichligi yuqori lipoproteinlar - ZYuLP, Zichligi past lipoproteinlar - ZPLP. Qonning gaz tarkibini

aniqlash. Instrumental tekshirish usullaridan: spirometriyadan foydalanildi. **Natijalar va muhokamalar:** Tadqiqotga Buxoro Viloyat ko'p tarmoqli tibbiyot markazida davolangan Bronxial Astma bilan kasallangan 90 ta bemor jalb etildi. Bemorlarning yosh, jins, kasallik davomiyligi va qo'shimcha patologiyalari hisobga olindi. Bemorlarning 30-60 yosh orasidagilari alohidalandi. Bemorlardan ayollar 42 (70%) nafarni, erkaklar esa 18 (30%) nafarni tashkil etdi. Bemorlar ikki guruhga: asosiy - Bronxial astma bilan kasallangan va buyrak shikastlanishlari bor (60 nafar), nazorat – sog'lom shaxslar (30 nafar) taqsimlandi. Bronxial astma (BA) bilan og'rigan bemorlarda nefropatiyalarni aniqlash bo'yicha o'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki: Bronxial Astma tarixi o'rganilganda 20 yildan ortiq vaqt davomida astma bilan kasllangan bemorlarda , astma tarixi 20 yildan kam bo'lganlariga qaraganda BKFT pasaygani aniqlandi.

Xulosa: tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki Astmada tizimli yallig'lanish boshqa kasalliklarning rivojlanishida muhim rol o'ynaydi va bu yallig'lanish buyrak kasalligining ko'payishiga sabab bo'ladi. 20 yildan ortiq astma tarixi bo'lgan bemorlarda astma tarixi 20 yildan kam bo'lgan bemorlarga nisbatan BKFT pasaygan, C-reaktiv oqsil oshganligini ko'rish mumkin.

TURLI ETIOLOGIYALI SURUNKALI BUYRAK KASALLIKLARIDA NEFROPATIYALARNI TASHXISLASHNING LABORATOR MARKERLARINI SOLISHTIRMA O'RGANISH

Avezov Doniyor Faxriddin o'gli

Gematologiya va klinik laborator diagnostika kafedrası

Buxoro davlat tibbiyot instituti, Buxoro, O'zbekiston

Ilmiy rahbar – kafedra dotsenti v.v.b, PhD Amonov. M. K.

Dolzarbligi: Surunkali buyrak kasalliklari (SBK) global miqyosda keng tarqalgan bo'lib, erta tashxis qo'yish va to'g'ri davolash strategiyasini tanlash kasallik progressiyasini sekinlashtirishda hal qiluvchi ahamiyatga ega. An'anaviy laborator ko'rsatkichlar (kreatinin, proteinuriya) turli etiologiyali nefropatiyalarni (diabetik, gipertenziv, glomerulonefrit va boshqalar) farqlashda cheklangan imkoniyatlarga ega. Yangi biomarkerlar (Cistatin C, FGF21, IL-6, proenkefalin) paydo bo'lishi va ularning diagnostik qiymatini solishtirma o'rganish zarurati mavzuning dolzarbligini belgilaydi.

Tadqiqot maqsadi -Turli etiologiyali surunkali buyrak kasalliklarida (diabetik, gipertenziv va glomerulonefritik nefropatiyalarda) laborator tashxis ko'rsatkichlarini solishtirma o'rganish, ularning diagnostik va prognozlik ahamiyatini aniqlash hamda nefropatiya turlariga qarab optimal laborator tashxis algoritmini ishlab chiqish.

Materiallar va tadqiqot usullari. Tekshiruv obyekti – turli etiologiyali surunkali buyrak kasalligi tashxisi qo'yilgan bemorlar (n=55):

- 1-guruh: Diabetik nefropatiya bilan og'rigan bemorlar (n =15)

- 2-guruh: Gipertenziv nefropatiya bilan og'rigan bemorlar (n=15)
 - 3-guruh: Glomerulonefrit bilan og'rigan bemorlar (n=15)
2. Biologik materiallar: · Venoz qon zardobi · Ertalabgi siydik (ilk porsiya)
- Kunlik siydik (24 soatlik)

Usullar: Klinik-laborator tekshirish usullari Qon zardobida kreatinin, karbamid, siydik kislotasi aniqlash – kolorimetrik usul Kunlik proteinuriyani miqdoriy aniqlash – sulfosalitsil usuli Mikroalbuminuriyani aniqlash – immunoturbodimetrik usul

Siydik zardob oqsili/kreatinin nisbati· Siydik cho'kmasi tahlili (mikroskopiy

Natijalar va ularning muhokamasi. Tadqiqotda turli etiologiyali nefropatiyalarda laborator ko'rsatkichlarning o'ziga xos o'zgarishlari aniqlandi: diabetik nefropatiya guruhida mikroalbuminuriya erta bosqichdayoq (92% bemorda) aniqlanib, Cistatin C darajasi kreatinindan erta oshgan ($p < 0.05$) va FGF21 hamda IL-6 o'rtacha darajada yuqori bo'lgan; gipertenziv nefropatiya guruhida proteinuriya past darajada (< 1 g/kun), kreatinin va karbamid asta-sekin o'sgan, Cistatin C esa kreatinin bilan kuchli korrelyatsiyada ($r = 0.89$) bo'lgan; glomerulonefrit guruhida yuqori proteinuriya (> 2.5 g/kun), siydikda dismorf eritrotsitlar va silindrlar, IL-6 va FGF21 keskin yuqori ($p < 0.001$) hamda Cistatin C eng yuqori ko'rsatkichlarda bo'lgan. Diagnostik sezuvchanlik tahlilida kreatinin 71%, Cistatin C 89%, FGF21 82% (glomerulonefritda 94%), IL-6 esa 78% (glomerulonefritda 91%) ni tashkil etdi. Muhokama qilinganidek,

Xulosa. Turli etiologiyali nefropatiyalarda laborator ko'rsatkichlar o'ziga xos pattern kasb etadi va differentsial tashxisda muhim ahamiyatga ega. Cistatin C kreatiniga nisbarta erta va aniq GFR ko'rsatkichi bo'lib, mushak massasiga bog'liq emas.

proteinuriya skrining uchun yetarli, ammo aniq tashxis va prognoz uchun IFA usullari (Cistatin C, FGF21) qo'llash maqsadga muvofiq. Bosqichma-bosqich tashxis algoritmi iqtisodiy jihatdan samarali va amaliy sog'liqni saqlash uchun optimal hisoblanadi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Pradeep U., et al. A Comprehensive Review of Advanced Biomarkers for Chronic Kidney Disease in Older Adults: Current Insights and Future Directions. *Cureus*. 2024;16(9):e70413.
2. Chauhan S., Bhandari U., Habib A. Insights into the Novel Biomarkers Expressed in Diabetic Nephropathy: Potential Clinical Applications. *Curr Pharm Des*. 2025;31(8):619-629.
3. Li B., et al. Application of serum STIM1, AOPPS, and urinary NGAL, AGT in the diagnosis of hypertensive nephropathy. *Ren Fail*. 2025;47(1):2515527.
4. Markina M.V., et al. [Anemia of chronic diseases in the early stages of chronic kidney disease as a risk factor for cardiovascular complications in patients with glomerulonephritis]. *Ter Arkh*. 2024;96(6):606-613. (Rus tilida)
5. KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int Suppl*. 2024;105:S1–314.

6. Cavalier E., et al. Recommendations for European laboratories based on the KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Clin Chem Lab Med. 2024;63(3):525-534.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГИДРОКИНЕЗОТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Валиев Б.К.

*Кафедра внутренних болезней №1, ТГМУ им. Абуали ибни Сино
Таджикистан*

Цель исследования. Оценить эффективность и безопасность включения гидрокинезотерапии (двигательных упражнений в воде) в программу ранней реабилитации для восстановления двигательной функции верхних конечностей у пациентов, перенесших ишемический инсульт.

Материал и методы исследования. Было обследовано 40 пациентов в раннем восстановительном периоде ишемического инсульта с умеренным гемипарезом верхних конечностей. Пациенты были рандомизированы на две группы: основная группа (20 человек) получала стандартный курс реабилитации плюс 10 сеансов гидрокинезотерапии (продолжительностью 30 минут), контрольная группа (20 человек) получала только стандартный курс реабилитации. Эффективность оценивалась до начала и после окончания курса реабилитации по шкале Фугла-Мейера для верхних конечностей и индексу Бартела для оценки повседневной активности. Статистическая обработка данных включала расчет средних значений и стандартных отклонений, а также применение непараметрических критериев (критерий Манна-Уитни).

Результаты исследования. После завершения курса реабилитации в обеих группах отмечалась положительная динамика, однако в основной группе показатели восстановления были статистически значимо выше ($p < 0.05$). Средний прирост баллов по шкале FMA-UE составил 12.5 ± 3.1 балла в основной группе против 7.8 ± 2.5 балла в контрольной группе. Улучшение повседневной активности по индексу Бартела также было более выраженным в группе, получавшей гидрокинезотерапию. У пациентов основной группы отмечалось снижение спастичности и уменьшение болевого синдрома в паретичной конечности. Процедуры переносились хорошо, осложнений не зафиксировано.

Выводы. Включение гидрокинезотерапии в программу ранней реабилитации пациентов после ишемического инсульта существенно повышает эффективность восстановления двигательной функции верхних конечностей по сравнению со стандартной реабилитацией. Гидрокинезотерапия является безопасным и патогенетически обоснованным методом, который способствует улучшению мышечного тонуса, увеличению объема движений и, как следствие, лучшей интеграции верхней конечности в

повседневную активность. Рекомендуется для широкого применения в постинсультной реабилитации.

YOSHLAR ORASIDA TUNGI IJTIMOIIY TARMOQLARGA QARAMLIK, SIRKAD RITMINING BUZILISHI VA RIVOJLANUVCHI XAVF OMILLARI.

Doniyorova Parizoda Husan qizi - Samarqand davlat tibbiyot universiteti Davolash fakulteti 4-bosqich talabasi.

Umumiy gigiyena va ekologiya kafedrası

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti, Samarqand, O`zbekiston

Ilmiy rahbar: Raximova Durdona Jurakulovna – PhD

Dolzarbliği: Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi yoshlar hayot tarzini tubdan o'zgartirdi. Ayniqsa, ijtimoiy tarmoqlardan tungi vaqtda foydalanish odati keng tarqalgan. Bu holat tabiiy biologik soat – sirkad ritmning buzilishiga olib keladi. Sirkad ritmi inson organizmida uyqu va uyg'oqlik, gormonal sekretiya, arterial bosim va metabolik jarayonlarni boshqaradi. Kechki va tungi vaqtda ekran qurilmalaridan chiqadigan ko'k spektrli yorug'lik ko'z to'r pardasi orqali markaziy asab tizimiga ta'sir ko'rsatadi va epifiz bezida melatonin gormoni ishlab chiqarilishini kamaytiradi. Melatonin uyquni boshqaruvchi asosiy gormon bo'lib, u antioksidant va kardioprotektiv xususiyatlarga ega. Uning kamayishi simpatik nerv tizimi faollashuvi, arterial bosimning kechki oshishi, glyukoza almashinuvining buzilishi, insulin sezgirligining pasayishi, lipid almashinuvi buzilishi, endotelial disfunksiyaga olib keladi. Natijada yosh davrdanoq yurak-qon tomir va metabolik xavf omillari shakllanishi mumkin. Ushbu jarayonlar dastlab funksional bo'lib, klinik belgilar bermaydi, biroq kelajakda arterial gipertenziya, 2-tur qandli diabet va metabolik sindrom rivojlanishiga zamin yaratadi. Shu sababli mazkur masala zamonaviy yoshlar sog'lig'i uchun nihoyatda dolzarbdir.

Tadqiqot maqsadi: Yoshlar orasida tungi ijtimoiy tarmoqlarga qaramlik bilan sirkad ritmi buzilishi va yurak-qon tomir hamda metabolik xavf omillarining erta shakllanishi o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash va profilaktik chora-tadbirlarni ilmiy asoslash.

Materiallar va tadqiqot usullari : Tadqiqot kuzatuv va skrining tipidagi amaliy ish sifatida olib borildi. Unda 18–25 yoshdagi 60 nafar talaba ixtiyoriy ravishda ishtirok etdi. Ishtirokchilar turmush tarzi xususiyatlariga ko'ra ikki guruhga ajratildi: 1-guruh – kechki soat 23:00 dan keyin muntazam ravishda (haftasiga kamida 4–5 marotaba) ijtimoiy tarmoqlardan foydalanadigan talabalar; 2-guruh – tungi foydalanishi minimal bo'lgan nazorat guruhi. Tadqiqot jarayonida ishtirokchilarning uyqu davomiyligi va sifati strukturallashtirilgan so'rovnoma asosida baholandi. Uyquga ketish vaqti, tungi uyg'onishlar soni, ertalabki uyg'onishdagi holat va kun davomida charchoq darajasi o'rganildi. Sirkad ritmi

buzilishi uyqu fazasining kechikishi, uyqu davomiyligining qisqarishi hamda ertalabki funksional holatning pasayishi asosida baholandi. Antropometrik ko'rsatkichlar (bo'y, vazn) o'lchanib, tana massasi indeksi hisoblandi. Arterial bosim 5 daqiqalik tinch holatdan so'ng 3 marotaba o'lchanib, o'rtacha qiymat olindi. Puls tezligi aniqlanib, vegetativ nerv tizimi faolligi haqida xulosa qilindi. Shuningdek, ishtirokchilarning ambulator kartalarida mavjud bo'lgan oxirgi profilaktik ko'rik ma'lumotlari tahlil qilindi. Olingan ma'lumotlar guruhlar o'rtasida solishtirilib, tungi ekran vaqti bilan gemodinamik va funksional ko'rsatkichlar o'rtasidagi bog'liqlik baholandi.

Natijalar va muhokama: Tadqiqot natijalariga ko'ra, tungi ijtimoiy tarmoqlardan muntazam foydalanadigan talabalarda uyqu davomiyligi sezilarli darajada qisqargani va uyqu sifati pasaygani aniqlandi. Ular orasida uyquga ketishning kechikishi, tungi uyg'onishlar sonining ortishi hamda ertalabki charchoq hissi ko'proq kuzatildi. Bu holat sirkad ritmining funksional buzilishidan dalolat beradi. Arterial bosim ko'rsatkichlari nazorat guruhiga nisbatan nisbatan yuqoriroq bo'lib, ayniqsa sistolik bosimning oshish tendensiyasi qayd etildi. Puls tezligining yuqoriligi simpatik nerv tizimi faolligining ortganini ko'rsatadi. Tana massasi indeksining o'rtacha qiymati ham tungi faol foydalanuvchilarda biroz yuqoriroq ekani kuzatildi. Ekran vaqtining ortishi bilan uyqu sifati yomonlashuvi va arterial bosim ko'rsatkichlari o'zgarishi o'rtasida to'g'ri bog'liqlik aniqlandi. Kechki yorug'lik ta'siri va uyqu fazasining kechikishi vegetativ muvozanatni izdan chiqarib, gemodinamik barqarorlikka salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Mazkur o'zgarishlar yosh organizmda dastlab funksional xarakterga ega bo'lib, klinik belgilarisiz kechadi. Biroq uzoq muddat davom etganda ushbu jarayonlar arterial gipertenziya, metabolik sindrom va boshqa kardiometabolik kasalliklar

Xulosa: O'tkazilgan tadqiqot natijalari tungi ijtimoiy tarmoqlardan muntazam foydalanish yoshlar orasida sirkad ritmining barqaror buzilishiga olib kelishini ko'rsatdi. Sirkad desinxronizatsiya organizmning gormonal muvozanatini buzib, endotelial disfunksiya va gemodinamik beqarorlikni kuchaytiradi. Shu bois tungi ijtimoiy tarmoqlarga qaramlikni nafaqat ijtimoiy-psixologik muammo, balki erta kardiometabolik xavf omili sifatida baholash zarur. Profilaktik nuqtai nazardan kechki ekran vaqtini cheklash, uyqu gigiyenasini shakllantirish, jismoniy faollikni oshirish va metabolik ko'rsatkichlarni muntazam monitoring qilish muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur tadqiqot natijalari yoshlar salomatligini muhofaza qilish va yurak-metabolik kasalliklarning birlamchi profilaktikasini kuchaytirish bo'yicha ilmiy asoslangan yondashuvni shakllantirishga xizmat qiladi.

СУРУНКАЛИ ГЕПАТИТ С НИ ЭРТА ТАШХИСЛАШ ВА ПРОГНОЗИНИ ЯХШИЛАШ: IL-10 (G108A) ВА TNF- α (G308A) ГЕН ПОЛИМОРФИЗМЛАРИНИ БАҲОЛАШ АСОСИДА

ХАЙРУЛЛАЕВА Д.Х.

Тошкент давлат тиббиёт университети физиология кафедраси ассистенти
Тошкент шаҳри.

Мақсад: Ушбу мақолада IL-10 (-1082 G/A) ва TNF- α (-308 G/A) ген полиморфизмлари сурункали вирусли гепатит С га мойиллик ва унинг прогрессияси билан аҳамиятли даражада боғлиқ эканлиги кўрсатилган. Таҳлил натижаларига кўра, ҳар икки ген бўйича AA генотиби ва A аллели беморларда назорат гуруҳига нисбатан ишончли даражада кўпроқ учраган бўлиб, бу уларнинг сурункали вирусли гепатит С ривожланиши учун хавф омиллари эканлигини тасдиқлайди. Аксинча, GG генотиби ва G аллели назорат гуруҳида кўпроқ аниқланган бўлиб, бу уларнинг касалликка нисбатан ҳимояловчи таъсирга эга эканлигини кўрсатади. Шунингдек, беморлар ва назорат гуруҳида IL-10 ва TNF- α генотипларининг тақсимланиши Харди–Вайнберг мувозанатига мос келгани тадқиқот намунасининг генетик жиҳатдан репрезентативлигини тасдиқлайди.

Материаллар ва усуллар. Ушбу тадқиқотда IL-10 (G108A) ва TNF- α (G308A) генетик полиморфизмларининг клиник, лаборатор ва вирусологик кўрсаткичлар билан боғлиқлиги баҳоланди. Асосий гуруҳга сурункали гепатит С ташхиси тасдиқланган 105 нафар бемор киритилди, уларнинг 58 нафари эркак ва 47 нафари аёллар эди. Беморларнинг ёши 25 ёшдан 76 ёшгача бўлиб, ўртача ёш $49,6 \pm 1,2$ йилни ташкил этди. Тадқиқот Бухоро давлат тиббиёт институти Этика қўмитаси рухсати билан ўтказилди. **Генетик таҳлил.** ДНК периферик қондан стандарт усуллар асосида ажратиб олинди. IL-10 (G108A) ва TNF- α (G308A) полиморфизмлари ПЦР–RFLP усули ёрдамида аниқланди. Генотиплар GG, GA ва AA вариантларига ажратилди. Сифат кўрсаткичларини таққослаш χ^2 (хи-квадрат) тести ёки Фишернинг аниқ тести орқали амалга оширилди. Генотип ва аллел частоталари ҳисоблаб чиқилди, шунингдек 95% ишонч оралиғи билан odds ratio (OR) ва нисбий хавф (RR) кўрсаткичлари аниқланди. Генетик полиморфизмлар, клиник белгилар ва лаборатор кўрсаткичлар ўртасидаги боғлиқлик Спирмен ёки Пирсон корреляция коэффициентлари ёрдамида баҳоланди. Сурункали гепатит С асоратларини прогноз қилиш мақсадида логистик регрессия таҳлили ўтказилди. Статистик аҳамиятлилик даражаси $p < 0,05$ деб қабул қилинди.

Натижалар ва таҳлил. Генетик таҳлил периферик қондан ажратиб олинган ДНК намунасида амалга оширилди. IL-10 (G108A) ва TNF- α (G308A) ген полиморфизмлари ПЦР–RFLP усули ёрдамида аниқланди. Генотиплар GG, GA ва AA вариантларига ажратилди. Генотиплар тақсимоти Харди–

Вайнберг мувозанатига мослиги жиҳатидан баҳоланди. IL-10 (-1082 G/A) ген полиморфизми: беморлар ва назорат гуруҳидаги генотиплар тақсимооти: Аллельлар тақсимооти: Беморлар гуруҳида GG генотиби частотаси назорат гуруҳига нисбатан сезиларли даражада кам эди (32,4% vs 51,7%; OR = 0,44; $\chi^2 = 5,01$; $p < 0,05$), бу ушбу генотипнинг ҳимояловчи таъсирга эга бўлиши мумкинлигини кўрсатади. Аксинча, AA генотиби беморларда назорат гуруҳига нисбатан сезиларли даражада кўпроқ учради (23,8% vs 13,3%; OR = 2,10; $\chi^2 = 3,98$; $p < 0,05$), бу касаллик ривожланиши хавфи билан боғлиқлигини кўрсатади. GA гетерозигот генотиби учун гуруҳлар ўртасида статистик жиҳатдан аҳамиятли фарқ аниқланмади ($p > 0,05$). Аллель таҳлилида A аллели беморларда назоратга нисбатан сезиларли даражада юқори бўлгани аниқланди (45,7% vs 30,8%; OR = 1,88; $\chi^2 = 6,12$; $p < 0,05$). Шу билан бирга, G аллели беморларда кам учраган (54,3% vs 69,2%; OR = 0,53; $p < 0,05$), бу унинг потенциал ҳимояловчи ролига ишора қилади. TNF- α (-308 G/A) ген полиморфизминини таҳлил қилиш натижалари шуни кўрсатдики, беморлар гуруҳида GG генотиби назорат гуруҳига нисбатан сезиларли даражада кам учраган (39,0% vs 58,3%; OR = 0,46; $\chi^2 = 5,21$; $p < 0,05$). Аксинча, AA генотиби беморларда назорат гуруҳига нисбатан сезиларли даражада кўпроқ учраган (19,1% vs 8,4%; OR = 2,36; $\chi^2 = 4,44$; $p < 0,05$), бу унинг касалликка мойилликни ошириш билан боғлиқлигини кўрсатади. GA генотиби учун гуруҳлар ўртасида статистик жиҳатдан аҳамиятли фарқ аниқланмади ($p > 0,05$). Аллель таҳлилида A аллели беморларда назорат гуруҳига нисбатан сезиларли даражада юқори бўлгани аниқланди (40,0% vs 25,0%; OR = 2,00; $\chi^2 = 6,34$; $p < 0,05$). Аксинча, G аллели беморларда назорат гуруҳига нисбатан кам учраган (60,0% vs 75,0%; OR = 0,50; $p < 0,05$), бу унинг ҳимояловчи таъсири борлигини кўрсатади.

Хулоса қилиб айтиб ўтиш мумкинки, ушбу тадқиқот натижалари IL-10 (-1082 G/A) ва TNF- α (-308 G/A) ген полиморфизмлари сурункали вирусли гепатит С га мойиллик ва унинг прогрессияси билан аҳамиятли боғлиқ эканлигини кўрсатади. Таҳлил натижалари шуни кўрсатдики, ҳар икки ген учун AA генотиби ва A аллели беморларда назорат гуруҳига нисбатан сезиларли даражада кўпроқ учраган бўлиб, улар сурункали вирусли гепатит С ривожланиши учун хавф омиллари сифатида аниқланган ($p < 0,05$). Аксинча, GG генотиби ва G аллели назорат гуруҳида кўпроқ учраган бўлиб, бу уларнинг касалликка нисбатан ҳимояловчи ролига ишора қилади. Шунингдек, беморлар ва назорат гуруҳларида IL-10 ва TNF- α генотипларининг тақсимооти Харди–Вайнберг мувозанатига мувофиқ келган ($p > 0,05$), бу тадқиқот намунасининг генетик жиҳатдан репрезентатив эканлигини кўрсатади. IL-10 (-1082 G/A) ва TNF- α (-308 G/A) ген полиморфизмларини баҳолаш сурункали вирусли гепатит С ни эрта ташхислашда, индивидуал хавфни прогноз қилишда ва шахсийлаштирилган даволаш стратегияларини ишлаб чиқишда муҳим аҳамиятга эга бўлиб, клиник амалиётда қўллаш учун истиқболли йўналишни ташкил қилади.

JIGAR SIRROZIDA ZAMONAVIY BIOMARKERLARNING DIAGNOSTIK AHAMIYATI

Gulasal Zokir qizi

Ilmiy rahbar ; t.f.d., professor Axmedova Nilufar Sharipovna Abu Ali ibn Sino

nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti

Gemotologiya, klinik laborator diagnostika, nefrologiya va gemodializ kafedrası,

Buxoro Davlat tibbiyot instituti, Buxoro, O'zbekiston

Kalit soʻzlar:Jigar sirrozi, fibroz, elastografiya, biomarkerlar, MRT, FibroScan, non-invaziv diagnostika, laborator testlar, erta tashxis.

Dolzarbli:Jigar sirrozi (JS) – surunkali va qaytarilmas jigar kasalligi boʻlib, dunyo boʻyicha kasallik va oʻlimning yetakchi sababi hisoblanadi. Jigar sirrozi koʻpincha uzoq vaqt simptomlarsiz kechadi, shuning uchun bemorlar kech bosqichda shifokorga murojaat qiladi.Buning natijasida gepatorenal sindrom,portal gipertenziya va jigar yetishmovchiligi kelib chiqadi. Shu sababli zamonaviy diagnostika metodlari – laborator testlar, elastografiya, MRT va molekulyar biomarkerlar – kasallikni erta aniqlash va samarali boshqaruv uchun hayotiy ahamiyatga ega.

Maqsad: jigar sirrozini zamonaviy diagnostika metodlari yordamida aniqlash va ularning klinik qoʻllanilishini oʻrganish.

Vazifalar:

1. Jigar sirrozining patogenezi va klinik belgilarini tahlil qilish.
2. Laborator va zamonaviy biomarkerlar roʻlini oʻrganish.
3. Instrumental diagnostika metodlari (elastografiya, MRT, ultratovush) samaradorligini baholash.
4. Diagnostik algoritmlar va integratsiyalashgan yondashuvlarni ishlab chiqish.

Manba va materiallar:Tadqiqot materiallari: 2018–2025 yillarda jigar sirrozibilan kasallangan 80 bemor.Jigar sirrozini aniqlashda quyidagi tekshiruvlar amalga oshiriladi.Laborator tekshiruvlar: ALT, AST, bilirubin, albumin, INR, FibroTest, APRI, FIB-4.Instrumental diagnostika: ultratovush, Doppler, FibroScan, MRT, CT.

Natijalar va muhokamalar:Laborator testlar,ALT va AST ko‘tarilishi hepatotsit shikastlanishini ko‘rsatadi.Albumin va INR o‘zgarishi jigar sintez funksiyasi buzilishini tasdiqlaydi.Biomarkerlar:FibroTest, APRI va FIB-4 ko‘rsatkichlari non-invaziv ravishda fibroz darajasini aniqlash imkonini beradi.Serum hialuron kislotasi va YKL-40 fibrozni baholashda qo‘shimcha diagnostik qiymat beradi.Instrumental metodlar:Elastografiya (FibroScan) jigar to‘qimasining qattiqligini aniqlashda aniq natija beradi.MRT va KT nodulyar rekonstruksiya va portal gipertenziya belgilarini ko‘rsatdi.Doppler ultratovush portal tomir oqimini baholashda samarali bo‘ldi.

Xulosa;Jigar sirrozini erta aniqlash bemorlarning hayot sifati va prognozini yaxshilashda muhimdir.Zamonaviy diagnostika metodlari: laborator testlar, biomarkerlar, elastografiya, MRT va Doppler ultratovush samarali vositalardir.Integratsiyalashgan yondashuv kasallik bosqichini aniqlash va davolash strategiyasini optimallashtirish imkonini beradi.

Adabiyotlar ro‘yxati

1. European Association for the Study of the Liver (EASL). *Clinical Practice Guidelines: Management of cirrhosis*, J Hepatol, 2018; 69: 406–460.
2. Schuppan D., Afdhal N.H. *Liver cirrhosis*, Lancet, 2008; 371: 838–851.
3. Friedman S.L. *Mechanisms of hepatic fibrogenesis*, Gastroenterology, 2008; 134: 1655–1669.
4. Castera L., et al. *Non-invasive evaluation of liver fibrosis using transient elastography*, J Hepatol, 2010; 52: 775–785.
5. Asrani S.K., et al. *Burden of liver diseases in the world*, J Hepatol, 2019; 70: 151–171.
6. Rockey D.C., et al. *Liver biopsy*, Hepatology, 2009; 49: 1017–1044.
7. Pinzani M., Rombouts K. *Fibrosis assessment in chronic liver disease*, Best Pract Res Clin Gastroenterol, 2004; 18: 989–1010.

TALABA-YOSHLAR ORASIDA GIPODINAMIYA VA UNING ORTIQCHA VAZN SHAKLLANISHIDAGI ROLI: IJTIMOYIY-GIGIENIK TAHLIL

Oralbayeva Sabrina Shuxrat qizi

Qoraqalpog‘iston tibbiyot instituti Ichki kasalliklar propedevtikasi,
endokrinologiya va psixiatriya kafedrası

Qoraqalpog‘iston tibbiyot instituti, Nukus shahri, O‘zbekiston Respublikasi
Ilmiy rahbar: Ichki kasalliklar propedevtikasi, endokrinologiya va psixiatriya
kafedrası katta o‘qituvchisi Abdrashitova Gulnara Saatbaevna

Dolzarbli. Gipodinamiya — zamonaviy texnologiyalar rivojlanishi natijasida yuzaga kelgan bo‘lib, jismoniy faollikning keskin kamayishi bilan xarakterlanadi. Hozirgi kunda ushbu holat ayniqsa talaba-yoshlar orasida keng tarqalgan. Talabalarning ko‘p vaqtini auditoriya mashg‘ulotlari, mustaqil ta‘lim va raqamli qurilmalar bilan ishlash egallashi natijasida harakat faolligi sezilarli darajada kamaymoqda. Bu esa organizmda moddalar almashinuvining buzilishi, ortiqcha vazn to‘planishi hamda yurak-qon tomir tizimi kasalliklari rivojlanish xavfini oshiradi.

Talabalik davri inson salomatligi va turmush tarzining shakllanishida muhim bosqich hisoblanadi. Aynan shu davrda noto‘g‘ri ovqatlanish, kamharakat turmush tarzi va kun tartibining buzilishi kelajakda surunkali noinfeksion kasalliklar rivojlanishiga zamin yaratadi. Shu sababli talaba-yoshlar orasida gipodinamiyaning tarqalganlik darajasini o‘rganish va uning ortiqcha vazn shakllanishidagi rolini aniqlash muhim ijtimoiy-gigienik ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot maqsadi. Talaba-yoshlar o‘rtasida gipodinamiyaning tarqalganlik darajasini aniqlash, uning tana vazni ortishiga ta‘sirini ijtimoiy-gigienik jihatdan baholash hamda samarali profilaktik chora-tadbirlar ishlab chiqishdan iborat.

Materiallar va usullar. Tadqiqot davomida talabalarning kun tartibi, jismoniy faolligi va ovqatlanish xususiyatlari maxsus anonim so‘rovnomalar yordamida o‘rganildi. Jismoniy faollik darajasi haftalik harakat davomiyligiga ko‘ra baholandi. Antropometrik o‘lchovlar asosida tana vazni indeksi (TVI) quyidagi formula yordamida hisoblandi: $IMT = \text{Vazn (kg)} / \text{Bo‘y}^2 (\text{m}^2)$

Olingan natijalar statistik usulda tahlil qilinib, jismoniy faollik darajasi va tana vazni o‘rtasidagi bog‘liqlik aniqlashtirildi.

Natijalar va ularning muhokamasi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, kuniga 30 daqiqadan kam jismoniy harakat qiladigan talabalar orasida ortiqcha vazn ($TVI > 25 \text{ kg/m}^2$) ko‘rsatkichi jismoniy faol tengdoshlariga nisbatan 2,5 barobar yuqori ekan. Shuningdek, kamharakat talabalarda tez charchash, diqqatning pasayishi va arterial bosim ko‘rsatkichlarining oshishi kuzatildi.

Gipodinamiya va ortiqcha vazn rivojlanishiga quyidagi omillar sabab bo'lmoqda:

- kunlik ekran vaqtining 5 soatdan ortishi;
- tez tayyorlanadigan va yuqori kaloriyali ovqatlarni iste'mol qilish;
- o'quv yuklamasi sababli sport mashg'ulotlariga vaqt ajratmaslik;
- piyoda yurish o'rniga transport vositalaridan ortiqcha foydalanish.

Mazkur omillar talabalarda energiya sarfining kamayishi va kaloriya ortiqcha to'planishiga olib keladi. Natijada semirish, metabolik buzilishlar va yurak-qon tomir kasalliklari xavfi ortadi.

Xulosa. Talaba-yoshlar orasida gipodinamiya va ortiqcha vazn muammosi dolzarb hisoblanadi hamda kompleks profilaktik choralarni talab etadi. Oliy ta'lim muassasalarida jismoniy tarbiya mashg'ulotlarini takomillashtirish, sog'lom ovqatlanish muhitini yaratish va kunlik kamida 10 ming qadam yurish odatini shakllantirish muhim ahamiyatga ega. Ushbu chora-tadbirlar kelajakda surunkali kasalliklarning oldini olish va yoshlar salomatligini mustahkamlashga xizmat qiladi.

ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАН В УСЛОВИЯХ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КРИЗИСА АРАЛЬСКОГО МОРЯ

Юсупова Индира Мангитбаевна

*Медицинский институт Каракалпакстана, г. Нукус, Республика
Узбекистан*

*Научный руководитель – Турсьмуратова Сарбиназ Ешмуратовна,
ассистент кафедры Пропедевтики внутренних болезней, эндокринологии
и психиатрии*

Актуальность: Экологический кризис, связанный с высыханием Аральское море, привёл к глубоким изменениям природной среды региона Приаралья. Масштабное образование солончаков, частые пыле-солевые бури, загрязнение атмосферного воздуха токсичными соединениями и высокая минерализация питьевой воды оказывают комплексное негативное воздействие на здоровье населения.

Сердечно-сосудистые заболевания занимают лидирующее место в структуре общей заболеваемости и смертности. Особую значимость приобретает гипертоническая болезнь как одно из наиболее распространённых хронических неинфекционных заболеваний. В условиях экологического неблагополучия риск формирования артериальной гипертензии возрастает, что обусловлено сочетанным воздействием природных и социально-экономических факторов.

Регион Каракалпакстана характеризуется неблагоприятной экологической обстановкой, что делает изучение влияния факторов окружающей среды на

распространённость гипертонической болезни особенно актуальным с точки зрения общественного здоровья и профилактической медицины.

Цель исследования- Изучить влияние экологических факторов региона Приаралья на распространённость и механизмы развития гипертонической болезни среди населения Республики Каракалпакстан.

Материалы и методы. Проведён анализ статистических данных по общей заболеваемости населения Каракалпакстана за последние годы. Изучена структура сердечно-сосудистой патологии с акцентом на гипертоническую болезнь. Для сравнительной оценки использованы данные Всемирная организация здравоохранения по распространённости артериальной гипертензии.

Применялись методы аналитического и сравнительного анализа, статистическая обработка показателей заболеваемости, а также оценка влияния экологических факторов на формирование артериальной гипертензии.

Результаты и их обсуждение. Анализ показал устойчиво высокий уровень сердечно-сосудистой патологии в регионе. Несмотря на относительную стабилизацию общей заболеваемости, доля гипертонической болезни в структуре хронических заболеваний остаётся значительной.

Хроническое воздействие пыле-солевых аэрозолей вызывает оксидативный стресс и эндотелиальную дисфункцию, что приводит к снижению эластичности сосудистой стенки и повышению периферического сопротивления. Повышенная минерализация питьевой воды способствует избыточному поступлению натрия в организм, задержке жидкости и активации ренин-ангиотензин-альдостероновой системы.

Дополнительным фактором выступает социально-экономический стресс, усиливающий симпатическую активность. Совокупность данных механизмов способствует формированию солечувствительной формы артериальной гипертензии, характерной для населения региона Приаралья.

Вывод. Экологический кризис Приаралья оказывает существенное влияние на рост гипертонической болезни среди населения Каракалпакстана. Для снижения заболеваемости необходим комплексный подход, включающий улучшение качества питьевой воды, снижение загрязнения атмосферного воздуха, проведение санитарно-гигиенических мероприятий, организацию массового скрининга артериального давления и реализацию образовательных программ по профилактике факторов риска.

Комплексная реализация данных мер позволит стабилизировать показатели сердечно-сосудистой заболеваемости, снизить нагрузку на систему здравоохранения и повысить качество жизни населения региона.

ATEROSKLEROZ RIVOJLANISHIDA PZL VA YZLNING AHAMIYATI
Namozov Maxsud Maxmud o'g'li

*Ichki kasalliklar propedevtikasi, endokrinologiya va psixiatriya kafedrası
Qoraqalpog‘iston tibbiyot instituti, Nukus shahri, O‘zbekiston Respublikasi
Ilmiy rahbar: Ichki kasalliklar propedevtikasi, endokrinologiya va psixiatriya
kafedrası assistenti Tursimuratova Sarbinaz Eshmuratovna*

Dolzarbliigi. Ateroskleroz yurak-qon tomir kasalliklari orasida eng keng tarqalgan patologiyalardan biri bo‘lib, o‘lim va nogironlikning asosiy sabablaridan hisoblanadi. Kasallik rivojlanishida lipid almashinuvi buzilishi muhim rol o‘ynaydi. Xususan, past zichlikdagi lipoprotein (PZL) miqdorining oshishi aterogenez jarayonini kuchaytiradi, yuqori zichlikdagi lipoprotein (YZL) esa ortiqcha xolesterin chiqarilishiga yordam berib, tomirlarni himoya qiladi.

So‘nggi yillarda ateroskleroz yoshlar orasida ham uchrayotgani, lipid profilini erta aniqlash va nazorat qilish zaruratini oshirmoqda. Shu sababli PZL va YZLning ateroskleroz rivojlanishidagi ahamiyatini o‘rganish dolzarb masala hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi. Ateroskleroz bilan kasallangan bemorlarda PZL va YZL darajalarining patogenetik ahamiyatini aniqlash hamda ularning kardiovaskulyar xavf bilan bog‘liqligini baholash.

Materiallar va usullar. Tadqiqot Qoraqalpog‘iston hududidagi RIKIATM QR hududiy filialida ateroskleroz tashxisi bilan davolanayotgan 25 nafar bemor ishtirokida o‘tkazildi. Bemorlar yosh va jins bo‘yicha guruhlariga ajratildi. Klinik va laborator ma‘lumotlari to‘liq bo‘lgan bemorlar tanlandi.

Barcha bemorlarda qon zardobining lipid spektri — PZL, YZL va umumiy xolesterin miqdori standart biokimyoviy usullar bilan o‘lchandi. Lipid ko‘rsatkichlari kardiovaskulyar xavf darajasi bilan taqqoslandi. Olingan natijalar foiz ko‘rsatkichlari va o‘rtacha qiymatlar ($M \pm m$) bilan taqdim qilindi.

Natijalar. PZL darajasi oshgan bemorlar: 25 nafar (14 ayol, 11 erkak).

Yosh taqsimoti: 60–70 yosh – 12 bemor (48%), 50–60 yosh – 7 bemor (28%), 70 yoshdan yuqori – 6 bemor (24%).

Kardiovaskulyar xavf darajasi: 3-darajali – 9 bemor (36%), 4-darajali – 10 bemor (40%), o‘ta yuqori xavf – 6 bemor (24%).

Natijalar shuni ko‘rsatadiki, PZL darajasining oshishi bemorlarning kardiovaskulyar xavfini oshiradi. YZL himoya xususiyati mavjudligi sababli, uning pasayishi ateroskleroz rivojlanishiga qo‘shimcha omil bo‘lishi mumkin.

Xulosa. Past zichlikdagi lipoprotein (PZL) darajasining oshishi ateroskleroz rivojlanishida muhim patogenetik omil hisoblanadi. PZL darajasi va kardiovaskulyar xavf darajasi o‘rtasida to‘g‘ridan-to‘g‘ri bog‘liqlik kuzatildi. Ateroskleroz ko‘pincha 60–70 yosh oralig‘ida uchraydi, bu yoshga bog‘liq metabolik o‘zgarishlar bilan izohlanadi. Yuqori zichlikdagi lipoprotein (YZL) tomirlarni himoya qiladi, shuning uchun lipid profilini muntazam kuzatish aterosklerozni erta aniqlash va asoratlarini oldini olishda muhimdir.

KARDIOMIOTSITLARNING REGENERATIV XUSUSIYATLARI.

Yusupxonova Elnozaxoxiddin qizi
Osiyo Xalqaro universiteti
10-DAV-24 guruh 2-bosqich talabasi
e-mailyusufxonovaelnoza@gmail.com

Ilmiy rahbar: Jumayeva Dilnoza
Rustamovna

dilnozajumayeva306@gmail.com

Osiyo Xalqaro Universiteti “Fundamental fanlar” kafedrasi o’qituvchisi

Dolzarbliqi. Kardiomiotsitlar — bu yurak mushak to'qimasini tashkil etuvchi asosiy hujayralardir. Ularning asosiy vazifasi yurak qisqarishini ta'minlash, ya'ni qon aylanishini doimiy ravishda ushlab turishdir. Ammo boshqa ko'plab to'qimalar (masalan, jigar yoki teri) hujayralaridan farqli ravishda, kardiomiotsitlarning regenerativ (qayta tiklanish) qobiliyati juda cheklangan. Kardiomiotsitlarning hujayra bo'linish qobiliyati. Tug'ilishdan so'ng inson yuragidagi kardiomiotsitlar mitoz yo'li bilan bo'linish qobiliyatini deyarli yo'qotadi.

Ularning ko'pchiligi terminal differensiyalashgan hujayralardir, ya'ni ular o'zining o'sish va bo'linish dasturini to'xtatgan. Shuning uchun yurak to'qimasi shikastlansa (masalan, infarkt paytida), o'lgan kardiomiotsitlar biriktiruvchi to'qima (fibroz to'qima) bilan almashtiriladi. Bu esa yurakning qisqarish kuchini kamaytiradi.

So'nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki: Kattalarda ham kardiomiotsitlar yiliga 1% gacha yangilanish qobiliyatiga ega (ba'zi manbalarda 0.5–1% deb ko'rsatiladi). Bu yangilanish, asosan, mavjud kardiomiotsitlarning cheklangan bo'linishi yoki yurakdagi ildiz hujayralaridan yangi kardiomiotsitlar hosil bo'lishi hisobiga kechadi. Yosh o'tgan sari bu qobiliyat sezilarli darajada kamayadi.

KALIT SO'ZLAR.

Kardiomiotsit, regenerativ, yurak-qon kasalliklari, miokard, ishemik shikastlanish, embrional rivojlanish, ultrastrukturaviy, terminal differensiyalashgan, biriktiruvchi to'qima, postnatal davr.

Voyaga yetgan sutemizuvchilarda yurak qisqarishini belgilaydigan kardiomiotsitlar ko'payishining to'xtashi va ularning bo'linishini qayta tiklash yoki

yurak mushaklari shikastlanishi joyida to'liq funktsional kardiomiotsitlarga differentsiallanc oladigan hujayralarni izlash yaqinda ushbu masalalarga bag'ishlangan ko'plab tadqiqotlarni olib borishga turtki bo'ldi. Amerikalik olimlar tomonidan bir kunlik sichqonlarda 15% chap qorincha rezektsiyasidan keyin miokard tuzilishi va funksiyasini to'liq tiklash bo'yicha o'tkazilgan tadqiqotlar natijasida sutemizuvchilarda ilk postnatal davrda regenerativ salohiyat mavjudligini va hayotning birinchi haftasi oxiriga kelib bu funktsiyaning to'liq to'xtashini ko'rsatdi.

Ma'lumki, yurak-qon tomir kasalliklari bir necha o'n yillar davomida butun dunyo bo'ylab o'limning asosiy sababi bo'lib, saraton kasalligini o'z ichiga olgan boshqa barcha kasalliklardan sezilarli darajada ustun turadi. Xususan, miokard infarkti Qo'shma Shtatlarda har 34 soniyada uchraydigan eng keng tarqalgan o'limga olib keladigan kasalliklardan biridir. Yurak xurujidan keyin yurak mushagining bir qismi shikastlangan holda qolishini va kelajakda yurak yetishmovchiligi yoki boshqa yurak-qon tomir kasalliklari rivojlanish xavfini oshirishini kam bemor biladi. Yurak xurujining qisqa davom etishiga qaramay, inson yurak hujayralari kamdan-kam hollarda qayta tiklanadi (qon, soch yoki teri hujayralaridan farqli o'laroq). So'nggi yillarda epidemiya darajasiga yetgan yurak yetishmovchiligining ko'payishi yurak-qon tomir kasalliklari sohasidagi eng dolzarb muammolardan biridir. Bu asosan zamonaviy tibbiyotda yurak xurujlari va boshqa kasalliklar tufayli qaytarib bo'lmaydigan darajada shikastlangan miokardni tiklash uchun davolash usullarining yo'qligi bilan bog'liq.

Tadqiqot maqsadi. So'nggi o'n yilliklardagi fundamental tadqiqotlar yurakning mitozdan keyingi regeneratsiyaga qodir bo'lmagan organ sifatidagi qariyb 100 yillik tushunchasini o'zgartirdi. Yurakning jarohatdan keyin doimiy ravishda yangilanish va regeneratsiyaga qodir ekanligi ko'rsatildi, garchi juda cheklangan darajada bo'lsa ham.

Yigirma yil oldin kardiolog va o'zak (yosh hali to'liq rivojlanmagan) hujayralari tadqiqotchisi Piero Anversa qiziqarli maqola nashr etdi. Valhalladagi Nyu-York tibbiyot kollejining taniqli tadqiqotchisi, u sichqonlarda, mashhur e'tiqodga zid

ravishda, suyak iligidan olingan o‘zak hujayralari yordamida ishemik jarohatdan keyin miokard regeneratsiyasi mumkinligini ko‘rsatdi. Anversa ishining amaliy ahamiyati aniq edi: cheksiz o‘sish va ko‘payish qobiliyati tufayli o‘zak hujayralari yurak xuruji keltirib chiqargan zararni tiklashi va shu bilan yurak yetishmovchiligining oldini olishi mumkin. Biroq, bu natijalarni sichqonlarda takrorlashga urinayotgan boshqa tadqiqotlar muvaffaqiyatsiz bo‘ldi. Oxir-oqibat, soxtalashtirilgan natijalar ayblovlari paydo bo‘la boshladi va keyinchalik Garvard tibbiyot maktabida va ikki yildan so‘ng Brigham va ayollar kasalxonasida professor bo‘lgan Anversa, Anversa va boshqalarning qo‘shimcha tadqiqotlar uchun federal mablag‘ olish uchun arizada ma‘lumotlarni soxtalashtirgani uchun AQSh hukumatiga 10 million dollar to‘ladi. 2018-yilda Garvardda o‘tkazilgan tergov Anversaning 31 ta maqolasining qaytarib olinishiga olib keldi.

Afsuski, bu jarayon ilgaridagi o‘zak hujayralari tadqiqotlarga qiziqishni va g‘ayratni susaytirdi. U bahs-munozaralar, asosiy ilmiy tamoyillarga rioya qilmaslik va Anversaning da‘volariga qarshi dalillar butun sohaga soya solganini tan oladi. Bu achinarli, chunki boshqa ko‘plab o‘zak hujayralari olimlari qonun doirasida tadqiqotlar olib bormoqdalar. Shu bilan birga, odamlardan farqli o‘laroq, ishemik shikastlanishdan keyin yurak mushaklarini tiklash qobiliyatiga ega bo‘lgan hayvonlardan ilhomlanib, miokard regeneratsiyasi uchun yana bir strategiya paydo bo‘ldi. Tadqiqotchilar zebra baliqlarida (*Danio rerio*) avtoregeneratsiya paytida miokardda sintezlangan molekulalar haqida ko‘proq ma‘lumot olishga harakat qilmoqdalar. Ular, shuningdek, bir xil moddalarga asoslangan in‘ektsiya dorilari inson miokardini tiklashda o‘xshash natijalarga olib kelishi mumkinligini ham o‘rganmoqdalar. Endi savol shundaki, yurak regeneratsiyasi uchun nima samaraliroq bo‘ladi: o‘zak hujayralari, kichik molekulali dorilar yoki ikkalasining kombinatsiyasi.

Material va tadqiqot usullari. Hayot davomida yurak hujayralarining yangilanish mexanizmlari va jarohatdan keyin uning qisman regeneratsiyasi haqidagi tushunchamiz so‘nggi 20 yil ichida sezilarli o‘zgarishlarga uchradi.

Embrional rivojlanish, ayniqsa yurak bilan bog‘liq bilimlardan foydalangan holda, biz kardiomiotsitlarda o‘z-o‘zini tiklashning yo‘qligi muammosini o‘rganmoqdamiz. Biroq, salamandrlar va zebra baliqlari kabi hayvonlar bu qobiliyatga ega va ular yurak xurujlarini boshdan kechirmasalar ham, kichik yurak-qon tomir hodisalaridan keyin yuraklarini qayta tiklashlari mumkin.

2020-yilda nashr etilgan tadqiqot o‘zak hujayralari tomonidan ishlab chiqarilgan molekulalarning ahamiyatini ko‘rsatdi. Tadqiqotning maqsadi yurak xurujiga uchragan sichqonlarning miokardidagi oqsillarning strukturaviy yaxlitligini o‘rganish edi. Sakkizta balog‘at yoshiga yetgan sichqonida yurak xuruji simulyatsiya qilindi (sun‘iy ravishda qo‘zg‘atildi). To‘rt hafta o‘tgach, olimlar sichqonlarning yarmiga o‘zak hujayralarini yuborishdi. To‘rt hafta o‘tgach, hayvonlar jonsizlantirilib, sichqonlarning miokard namunalari oqsillarni ajratib olish uchun bir qator bufer eritmalari va kimyoviy reagentlar bilan yuvildi. Keyin bu oqsillar tahlil qilindi. Tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, aslida yurakdagi har bir oqsilni massiv skanerlash amalga oshirildi. Mualliflar qariyb 4000 ta oqsilni aniqladilar va ularning qariyb 450 tasining tuzilishi yurak xuruji paytida buzilganligini ko‘rsatdilar. Biroq, o‘zak hujayralari terapiyasi tufayli buzilgan tuzilishga ega oqsillar soni 283 tagacha kamaydi, bu oqsillar yurakning to‘g‘ri ishlashini ta‘minlaydigan muhim komponentlar ekanligini, ammo ular kasallik paytida shikastlanganligini ko‘rsatadi. Ushbu o‘zak hujayralarining regenerativ moddalarni ajratish qobiliyati mualliflar tomonidan kuzatilgan jarayonning asosiy elementi bo‘lishi mumkin.

Barcha hujayralar va to‘qimalar ma‘lum bir hujayra guruhining mahalliy ehtiyojlari yoki stress haqida molekulyar darajada doimiy ravishda signallar almashadilar. Yurak xuruji (infarkt) natijasida ba‘zi hujayralar yo‘qolganda, bu hujayralararo aloqa buziladi. Kiritilgan o‘zak hujayralari signal molekulalarini ajratish orqali hujayralar orasidagi buzilgan aloqani qoplashga yordam beradi.

Yuqoridagilarning barchasi dalda beruvchi ko‘rinsa-da, o‘zak hujayralari terapiyasining ba‘zi jihatlari qayta tekshirilib yaxshilanishini talab qiladi. Boshqa bir tadqiqotda, taxminan 750 million kardiomiosit og‘ir yurak xurujiga uchragan

makakalarga ko'chirildi [4]. Operatsiyadan bir oy o'tgach, maymunlarning yuraklari nazorat guruhidagi 2,5% ga nisbatan 10,6% ko'proq qon quyishga muvaffaq bo'ldi.

Operatsiya qilingan hayvonlarda bu ustunlik uch oydan keyin ham saqlanib qoldi, garchi o'zak hujayralari bilan davolangan beshta maymundan biri aritmiyani boshdan kechirgan bo'lsa ham. Aritmiya ilgari kichik hayvonlarni o'rganishda aniqlanmagan edi, ammo uning infarktdan keyingi asorat sifatidagi holati uzoq vaqtdan beri ma'lum.

Shunga qaramay, tadqiqotchilar aritmiyani ildiz hujayralarini yuborishning potentsial nojo'ya ta'siri deb hisoblashdi. Muallifning so'zlariga ko'ra, bu topilma statistik jihatdan ahamiyatli bo'lmasa-da, olimlar buni davolashning asorati deb bilishdi.

Natija va uning muhokamasi. Inson yuragi nima uchun qayta tiklana olmasligini tushuntiruvchi ko'plab nazariyalar mavjud. Ulardan biri qayta tiklana olmasligini murakkabroq inson immunitet tizimiga bog'laydi.

Yurak rivojlanishi uchun muhim bo'lgan ERBB2 oqsili, shuningdek, o'sish omili neyrogulin 1 (NRG1) ning mavjudligi aniqlandi; ular sichqonlarda yurakni hosil qilish uchun birgalikda ishlaydi. Tashqi ma'lumotni hujayraga uzatuvchi maxsus retseptor yoki oqsil bo'lgan ERBB2 va neyrogulin 1 miokard hujayralarining o'sishini rag'batlantiradi. Tadqiqotchilar yangi tug'ilgan sichqonlarda kardiomyositlar qayta tiklanishini, ammo bu jarayon yetti kundan keyin to'xtashini ta'kidladilar. Eliminatsiya jarayoni orqali ular yangi tug'ilgan sichqonlarning yurak hujayralarini qayta tiklash qobiliyatiga ega bo'lishining sababi, yetti kunlik sichqonlarda esa bunday qobiliyatga ega emasligi ularning hujayra membranalaridagi maxsus retseptor, ERBB2 miqdori bilan bog'liqligini ko'rsatdilar. Ushbu omilni ajratib olish orqali ular ERBB2 bo'lmagan va juda kam kardiomyositlarga ega bo'lgan sichqonlarni yaratdilar. Mavjud yurak hujayralari juda yupqa edi va qayta tiklanmadi. ERBB2 balog'at yoshiga yetgan sichqonlarga yuborilganda, ularda ortiqcha kardiomyositlar paydo bo'lib, qon oqimini ta'minlay olmaydigan ulkan yurak hosil bo'ldi. Bu kashfiyotlar olimlarni agar ERBB2 yurak xurujiga uchragan kattalarda faollashtirilsa, kardiomyositlar regeneratsiyasi va

shikastlanishni tiklash mumkin bo‘ladi, degan gipotezani ilgari surishga olib keldi. Tadqiqotchilar miokard infarktiga uchragan voyaga yetgan sichqonlarida ijobiy natijalarni kuzatdilar: ular bir necha hafta ichida to‘liq yurak regeneratsiyasini boshdan kechirdilar. Keng chandigli nazorat guruhidagi hayvonlardan farqli o‘laroq, ERBB2 ifodalovchi yuraklar asl holatigacha to‘liq tiklandi.

Tasvirlash va molekulyar tadqiqotlar bizga bu o‘zgarishlar qanday sodir bo‘lishini aniqlash imkonini berdi: kardiomyositlar embrional va hujayra bosqichlari orasida asl shakliga qaytadi, bu ularga yangi yurak hujayralariga bo‘linish va farqlanish imkonini beradi. Tadqiqot guruhi ERBB2 oqsili hujayra regeneratsiyasini faollashtirishi, hujayralarni embrional holatga qaytarishi mumkinligini aniqlab, potentsial tiklovchi davolash usullarida sezilarli yutuqlarga erishdi.

Ushbu ish ERBB2 ni qo‘llashning mavjud yurak kasalliklariga ta‘sirini o‘rganishda davom etmoqda (davolash NRG1 in‘eksiyalarini o‘z ichiga oladi), ammo natijalar hali ham dastlabki. Ushbu usul inson yuragida ishlashini tasdiqlash uchun ko‘proq tadqiqotlar talab etiladi, ammo bu sohadagi kashfiyotlar allaqachon bu imkonligini ko‘rsatmoqda. Biroq, bu savol hali ham ochiq qolmoqda va aniq molekulyar biokimyoviy usullardan tashqari sitomorfologik va ultrastrukturaviy usullardan ham foydalanishni talab qilishi mumkin, chunki kardiomyositlarning ratsional qisqarishi genetik jihatdan belgilangan jarayonlar orqali boshqariladigan nafaqat qisqaruvchi kardiomyositlar, balki miokardning o‘tkazuvchi kardiomyositlar tizimining tiklanishi bilan ham belgilanishi katta ahamiyatga egaligi ko‘rsatilgan.

Xulosa.

Kardiomyositlarning regenerativ xususiyatlari boshqa ko‘plab to‘qimalarga nisbatan ancha cheklangan hisoblanadi. Yetuk kardiomyositlar yuqori darajada differensiyalashgan bo‘lib, ularning hujayra bo‘linishi va proliferatsiya qobiliyati juda past darajada saqlanib qoladi. Shu sababli yurak mushagi shikastlanganda, ayniqsa miokard infarkti yoki boshqa ishemik jarayonlar natijasida zararlangan hududlarda funksional mushak hujayralari o‘rnini ko‘pincha biriktiruvchi to‘qima egallaydi. Bu esa yurakning qisqarish faoliyati va umumiy gemodinamik funksiyasining pasayishiga olib keladi. Shunga qaramay, so‘nggi yillarda olib borilayotgan ilmiy tadqiqotlar kardiomyositlarning ma‘lum darajada yangilanish qobiliyati mavjudligini ko‘rsatmoqda. Ba‘zi sharoitlarda kardiomyositlarning cheklangan proliferatsiyasi

yoki mavjud hujayralarning qayta differensiyalanishi kuzatilishi mumkin. Bundan tashqari, ildiz hujayralar texnologiyasi, gen muhandisligi, to‘qima muhandisligi va regenerativ tibbiyot sohalaridagi yutuqlar yurak to‘qimasini tiklash imkoniyatlarini kengaytirmoqda.

Kelajakda ushbu yo‘nalishlarda olib boriladigan chuqur tadqiqotlar yurak kasalliklarini davolashda yangi terapevtik yondashuvlarni ishlab chiqishga hamda kardiomiotsitlarning regeneratsiya imkoniyatlarini oshirishga xizmat qilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Leri A., Malhotra A., Liew C.C., Kajstura J., Anversa P. Telomerase activity in rat cardiac myocytes is age and gender dependent. *J. Mol. Cell. Cardiol.* 2000; 32[3]:385–90.
2. Armstrong M.T., Lee D.Y., Armstrong P.B. Regulation of Proliferation of the Fetal Myocardium. *Dev. Dynamics.* 2000; 219:226–36.
3. Porrello E.R., Mahmoud A.I., Simpson E., Hill J.A., Richardson J.A., Olson E.N., Sadek H.A. Transient Regenerative Potential of the Neonatal Mouse Heart. *Science.* 2011; 331:1078–80. *The Scientist* Oct. 15, 2018

COVID-19 BILAN KASALLANGANLAR ORASIDA KASALLIKDAN KEYINGI MIKROELEMENTLAR YETISHMOVCHILIGINING UCHRASH DARAJASI VA TURLARINI ANIQLASH

Zaripova Sabinabegim Orif qizi

Ilmiy rahbar; t.f.d., G‘iyosova Nigora Odiljonovna Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti

Gematologiya va klinik laborator-diaagnostik kafedrasi, Buxoro davlat tibbiyot instituti, Buxoro, O‘zbekiston.

Mavzuning dolzarbligi: Yangi kirib kelgan COVID-19 infeksiyasining pandemiya davriga uch yildan oshgan bo‘lsada, virusning inson organizmidagi juda ko‘p to‘qimalarga ta’siri natijasida bu organ va to‘qimalar shikastlanishi, kasallikning multitizimli patologiya ekanligidan dalolat beradi. Bugungi kunda jahon tibbiyoti oldidagi yangi bir muammo bu postkovid sindrom bo‘lib, aholi orasida noaniq etiologiyali turli surunkali kasalliklar namoyon bo‘lishi kuzatilmoqda. Olib borilayotgan tadqiqotlar bu bemorlarda vitaminlar va mikroelementlar tanqisligi mavjudligini ta’kidlashmoqda. Shundan kelib chiqib,

postkovid holatda essensial mikroelementlar tanqisligi uchrashi va uning boshqa surunkali noinfeksion kasalliklar rivojlanishidagi patogenetik ahamiyatini baholash juda muhimdir.

COVID-19 bilan kasallangan bemorlarning kasallikdan keying davrda sekin-asta ro'y beradigan mikroelementlar yetishmovchiligi, ularning erta laborator diagnostikasi va kelib chiqadigan kasalliklar, shuningdek, ularning oldini olish to'g'risida klinik tavsiyalar yetarlicha emas. Bu esa ushbu holatlarda aniq ishlab chiqilgan ma'lumot va chora-tadbirlarni o'z ichiga oladi.

Maqsad: Covid-19 bilan kasallangan bemorlarda kasallikdan keying davrlarda mikroelementlar tanqisligi turlari va uchrash darajasini o'rganish va ularning boshqa kasalliklar rivojlanishidagi patogenetik ahamiyatini baholashdan iborat.

Manba va materiallar: Postkovid holatda kelib chiqadigan mikroelementozlarni aniqlash uchun dastlab Buxoro shahar yuqumli kasalliklar shifoxonasidan ekspress Covid test tahlili o'tkazilgan hamda ushbu tahlilda musbat natija ko'rsatgan bemorlar tanlan olinadi. Ushbu bemorlarda qon klinik tahlili o'tkazilishi ko'zda tutiladi. Mikroelementozlarni aniqlash maqsadida temir, mis, selen, rux hamda yod miqdori, shuningdek, minerallardan vitamin D ning miqdori ko'riladi. Shu bilan bir qatorda, qon biokimyoviy tahlilidan albumin, mochevina, kreatinin, glukoza va lipidlar spektri aniqlanadi.

Natija va muhokamalar: Tadqiqotga Buxoro shahar yuqumli kasalliklar shifoxonasida Covid-19 sindromi bilan davolangan 90 nafar bemor jalb qilindi. Tadqiqot davomida selen mikroelementi tanqisligi uzoq davom etadigan COVID-19 bilan og'rikan bemorlarda yallig'lanishning kuchayishi, gipoksiya va organlar disfunktsiyasini kuchayishida omillardan biri bo'lishi mumkinligi aniqlandi. Laboratoriya sinovlarida rux elementi va D vitaminini aniqlash uchun COVID-19 bilan kasallanib tuzalgan 55 nafar bemor kiritildi. Bemorlarning 29.1% va 27.3% mos ravishda D vitamini va rux yetishmovchiligiga ega ekanligi aniqlandi. Bundan rux yetishmovchiligi o'tkir va doimiy yallig'lanish bilan va D vitamini yetishmovchiligi COVID-19 sindromining kechikib tiklanishi bilan bog'liqligi ma'lum bo'ldi.

Xulosa: Covid-19 bilan kasallangan bemorlarning kasallikdan keyingi davrda mikroelementlar tanqisligi keng tarqalgan va surunkali yallig'lanish hamda organlar disfunktsiyasining rivojlanishida muhim omil hisoblanadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, selen yetishmovchiligi uzoq davom etadigan Covid-19ning yallig'lanish jarayonlarini kuchaytirishi va gipoksiya bilan bog'liq kasallik asoratlarida asosiy rol o'ynaydi. Shuningdek, bemorlarning 29.1% va 27.3%da mos ravishda D vitamini va rux tanqisligi aniqlangan. Rux yetishmovchiligi o'tkir va doimiy yallig'lanish jarayonlari bilan bog'liq bo'lsa, D vitamini yetishmovchiligi kasallikdan keyingi tiklanish jarayonining sekinlashishiga olib keladi. Ushbu mikroelementlar tanqisligini erta laborator diagnostika orqali aniqlash va muvofiq davolash choralarini ko'rish postkovid sindrom va uning surunkali asoratlarini kamaytirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Huang C. et al., 2021. Post-COVID-19 syndrome: epidemiology, clinical features, and pathophysiology. Nat Rev Dis Primers.
2. Ayres JG., 2021. Lung inflammation and micronutrient deficiencies in COVID-19. Clin Med.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПНЕВМОНИИ ПРИ COVID-19

Эргашева Гульера Абдунабижон кизи

Кафедра: Пропедевтики внутренних болезней

Ферганский медицинский институт общественного здоровья.

*Научный руководитель - кандидат медицинских наук, доцент,
заведующая кафедрой «Пропедевтики внутренних болезней»*

Каттаханова Р.Ю.

Актуальность. Пневмония остается одним из ведущих заболеваний с высокой смертностью. Ведь, несмотря на весь прогресс медицины, пневмония остается опасным заболеванием, входящим в первую десятку болезней, приводящих к смерти больных даже в самых развитых странах. Смертность от пневмонии довольно высокая - 8-9%. Последняя статистика показала, что в условиях пандемии количество случаев диагностирования пневмонии значительно возросло.

Для коронавирусной инфекции типично развитие вирусной атипичной пневмонии, которая может развиваться как практически сразу же после заражения.

Цель исследования. Изучить клинические особенности течения пневмонии при COVID-19, выявить характерные патогенетические механизмы и диагностические признаки заболевания.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ современных отечественных и зарубежных публикаций, посвящённых клиническим проявлениям, патогенезу, диагностике и прогнозу пневмонии при COVID-19. Рассмотрены данные по рентгенологическим и компьютерно-томографическим признакам заболевания, а также публикации о течении и осложнениях.

Результаты исследования. Пневмония после коронавируса может быть первичной и вторичной. В первом случае она вызывается самим вирусом SARS-CoV-2 и, как правило, протекает атипично. Во втором случае она носит вирусно-бактериальную природу и может сочетаться с первичным воспалением легких или же выступать его поздним осложнением, то есть такая пневмония развивается уже после перенесения коронавирусной инфекции. Замечено, что бактериальная флора чаще всего присоединяется к вирусу на 4-7 день и может выступить главной причиной воспаления легких.

Характерным признаком пневмонии при коронавирусе является сочетание воспалительных процессов в лёгких с повреждением структурных дыхательных клеток - альвеол. Альвеолярная ткань поражается по типу вирусного альвеолита. Одновременно с этими процессами происходит повреждение сосудистого русла в виде васкулита и множественных тромбозов. Быстрое развитие патогенетических механизмов вызывает тяжелое масштабное поражение лёгких, чаще двустороннее. Одним из отличительных признаков пневмонии COVID-19, вызываемой коронавирусом SARS-CoV-2, является симметричное поражение легких с полисегментарными воспалительными изменениями. Коронавирусная пневмония проявляется в нарушении подачи кислорода в кровь, что приводит к масштабной полиорганной гипоксии.

Ряд вирусологов и пульмонологов формулируют иной взгляд на изменения в лёгких. Главной особенностью течения этой пневмонии является очень скудная симптоматика на фоне крайне тяжелых изменений в легочной ткани, которые можно выявить только при проведении компьютерной томографии. Можно заметить резкие изменения на компьютерной томографии на фоне полного благополучия пациента в течение пары дней. Такое поражение объясняется гемосидерозом. При этом состоянии вирус берет на себя функции гемолиза эритроцитов. Происходит отщепление ионов железа из клеток крови и их депонирование в форме гемосидерина. Железо заполняет альвеолы, строму лёгких и придаёт тканям специфический ржавый цвет. Гемосидерин объясняет смазанную клиническую картину при коронавирусной пневмонии, которая не всегда совпадает с данными, полученными на компьютерной томографии или рентгенографии. Разгар заболевания происходит в течение 24-48 часов.

Об одышке, как важнейшем симптоме пневмонии при коронавирусе, следует поговорить подробнее. Обычная бактериальная пневмония провоцирует одышку в случае, когда патологический процесс распространяется на одну или несколько легочных долей. Больные в этом случае не испытывают затруднения дыхания в состоянии покоя. Коронавирусная пневмония сопровождается выраженной одышкой, независимо от физической нагрузки. Частота дыхательных движений и пациентов достигает более 22 в минуту (норма — от 16 до 20). Своего пика одышка достигает к 6-8 дню с момента заражения.

Самый достоверный метод диагностики коронавирусной пневмонии — компьютерная томография. Метод позволяет увидеть те изменения, которые называются синдромом "матового стекла". На снимке видно, что альвеолы как бы затянuty "дымкой". Если бактериальная пневмония проявляется в виде участков уплотнения, очаговых теней, то здесь легкая "дымка" окутывает все ткани альвеол.

В 50—60% случаев пневмония, обусловленная коронавирусной инфекцией протекает в легкой форме. Осложнения возникают только у 3—10 % больных, а летальный исход наблюдается у 1—4% людей, но в старшей

возрастной группе 65+ смертность в разных странах достигает 20%. Контрольную томографию следует проводить не ранее чем через 3—6 месяцев после начала болезни. В целом вирусная пневмония при адекватном лечении длится от 2-х недель до 4-6 недель и требует в дальнейшем реабилитационных мероприятий.

Закключение. Пневмония при COVID-19 характеризуется атипичным течением, часто двусторонним поражением лёгких и выраженными сосудистыми нарушениями. Симптоматика заболевания не всегда соответствует данным компьютерной томографии и рентгенографии. Для предупреждения осложнений и снижения летальности крайне важны своевременная диагностика и адекватное лечение.

SURUNKALI YALLIG‘LANISH VA KORONAR MIKROVASKULYAR DISFUNKSIYANING ISHEMIK YURAK KASALLIGI RIVOJLANISHIDAGI ROLI

Tursunaliyeva Sarvara

Osiyo xalqaro Universiteti, Tibbiyot fakulteti talabasi

Rajabova Dildora Xayriddinovna

Osiyo xalqaro universiteti klinik oldi fanlar kafedrasida o‘qituvchisi

Dolzarbli

Ishemik yurak kasalligi (IYuK) dunyo bo‘yicha o‘lim va nogironlikning asosiy sabablaridan biri hisoblanadi. So‘nggi yillarda olib borilgan ilmiy tadqiqotlar miokard ishemiyasi faqat epikardial koronar arteriyalardagi stenoz bilan emas, balki koronar mikrovaskulyar disfunktsiya va surunkali yallig‘lanish jarayonlari bilan ham bog‘liqligini ko‘rsatmoqda. So‘nggi tadqiqotlar koronar mikrovaskulyar disfunktsiya miokard ishemiyasining muhim sabablaridan biri ekanligini ko‘rsatmoqda. Surunkali yallig‘lanish jarayoni endotelial disfunktsiyani kuchaytirib, koronar qon aylanishining buzilishiga olib keladi. Shu sababli IYuK rivojlanishida mikrovaskulyar o‘zgarishlar va yallig‘lanish omillarini o‘rganish muhim ahamiyatga ega.

Maqsad

Ishemik yurak kasalligi rivojlanishida koronar mikrovaskulyar disfunktsiya va surunkali yallig‘lanish mediatorlarining rolini o‘rganish hamda zamonaviy diagnostika va davolash yondashuvlarini tahlil qilish.

Materiallar va usullar

2023–2025 yillarda kardiologiya bo‘limida kuzatilgan 15 nafar bemor klinik ma’lumotlari retrospektiv tahlil qilindi. Bemorlarning yoshi 45–68 yosh oralig‘ida bo‘lib, ulardan 9 nafari erkak va 6 nafari ayol edi. Barcha bemorlarda elektrokardiografiya (eKG), exokardiografiya (eHo-KG), koronar kompyuter tomografik angiografiya (CCTa) hamda laborator markerlar (CRP, IL-6, TNF- α) tekshirildi.

Natijalar

olingan natijalarga ko'ra tekshirilgan 15 nafar bemorning 6 nafarida (40%) epikardial koronar arteriyalarda sezilarli stenoz aniqlanmadi, biroq ularda koronar mikrovaskulyar disfunktsiya belgilari kuzatildi. Laborator tekshiruv natijalarida 9 nafar bemorda (60%) C-reaktiv oqsil (CRP) miqdori oshganligi aniqlangan. Interleykin-6 (IL-6) darajasi esa 7 nafar bemorda (46%) yuqori bo'lgani qayd etildi. Shu bilan birga, 5 nafar bemorda (33%) koronar oqim zaxirasining pasayishi aniqlanib, bu holat mikrovaskulyar qon aylanishining buzilishi bilan bog'liq ekanligi kuzatildi.

Muhokama

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, surunkali yallig'lanish mediatorlari va koronar mikrovaskulyar disfunktsiya o'zaro bog'liq patogenetik mexanizmlar hisoblanadi. Yallig'lanish mediatorlari endotelial disfunktsiyani kuchaytirib, mikrosirkulyatsiya buzilishiga olib keladi va bu holat miokard ishemiyasining rivojlanishiga sabab bo'lishi mumkin.

Xulosa

Koronar mikrovaskulyar disfunktsiya va surunkali yallig'lanish ishemik yurak kasalligi rivojlanishida muhim patogenetik omillar hisoblanadi. Zamonaviy diagnostika usullarini qo'llash va yallig'lanishga qarshi maqsadli terapiyani joriy etish kasallikni erta aniqlash hamda samarali davolash imkoniyatini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. *Xomilador ayollarda yurak-qon tomir tizimining holati: gipertoniya, gestatsion gipertoniya va preeklampsiya.* o'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi o'quv material, 2025:36–52.
2. *Eltazarova G.Sh. Yuqumli bo'lmagan kasalliklar fonida homiladorlarni antenatal parvarishlash va tibbiy yordam.* Toshkent: o'zbekiston milliy ensiklopediyasi nashriyoti, 2021:98–123.
3. O'zbekiston Respublikasi SSV. *Homilador ayollarda gipertenziv holatlarni tashxislash va boshqarish bo'yicha klinik tavsiyalar,* 2025.

ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ И ИННОВАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ЗОБА: ОТ УЧЕНИЯ АБУ АЛИ ИБН СИНЫ К МЕДИЦИНЕ XXI ВЕКА

Автор: Ашурова Мохруза 2 курс, Каримов Яхебек 2 курс

Научный руководитель: Юсупова Рита Орозбековна.

Организация: Ошский Международный Медицинский Университет, Ош, Кыргызстан.

1. Актуальность

Заболевания щитовидной железы остаются глобальной проблемой. В современной медицине важно не просто лечить болезнь, а понимать её корни. Идеи Ибн Сины (Авиценны) о связи здоровья с экологией и питанием сегодня подтверждаются наукой об эндемическом зобе. Изучение этого пути позволяет увидеть, как методы «проб и ошибок» превратились в высокотехнологичную медицинскую помощь.

2. Цель

Показать эволюцию лечения зоба: как медицинская мысль прошла путь от ручного прощупывания шеи до молекулярной диагностики и роботизированных операций.

3. Материал и методы

Исследование основано на анализе исторического труда «Канон врачебной науки» и сопоставлении его с современными клиническими рекомендациями. Используются данные доказательной медицины, результаты УЗИ-диагностики и цитологических исследований.

4. Результаты

Теория возникновения (Этиопатогенез)

Ибн Сина еще в XI веке гениально предположил, что зоб связан с качеством питьевой воды и воздуха в определенных регионах. В XXI веке мы называем это йододефицитом. Современная наука расширила это понятие, добавив генетическую предрасположенность и влияние радиации. Мы перешли от догадок к точному пониманию того, как клетка щитовидной железы превращается в узел.

Эволюция диагностики

Раньше врач полагался только на свои руки (пальпацию). Сегодня «золотым стандартом» является УЗИ, которое видит узлы размером в несколько миллиметров. Самым важным прорывом стала пункция (ТАБ) — это забор клеток из узла тонкой иглой. Она позволяет врачу еще до операции точно знать: доброкачественный это узел или злокачественная опухоль.

Трансформация лечения

Ибн Сина использовал для лечения зоба высушенные морские губки и водоросли, в которых, как мы теперь знаем, содержится много йода. В XXI веке мы используем очищенные препараты левотироксина и радиоактивный йод.

В хирургии произошла настоящая революция. Если раньше операция оставляла большой шрам и была опасной, то современные инновации включают:

- Малоинвазивные методы: удаление узлов через микро-проколы или вообще без разрезов на коже (через слизистую рта).
- Нейромониторинг: использование специальных датчиков, которые защищают голосовые связки пациента во время операции.
- Лазерная деструкция: «выжигание» узла внутри железы без удаления самого органа.

5. Заключение

1. Преемственность: Современная эндокринология подтвердила теорию Ибн Сины о важности йодной профилактики.
2. Инновации: Медицина XXI века сделала лечение зоба безопасным и эстетичным.
3. Итог: Мы научились не просто удалять орган, а сохранять его функции и высокое качество жизни пациента.

6. Литература

1. Абу Али ибн Сина. «Канон врачебной науки».
2. И. И. Дедов. «Эндокринология» (учебник для медицинских вузов).
3. Клинические протоколы диагностики и лечения узлового зоба (актуальная редакция)

ВЛИЯНИЕ ТИРОКСИНА НАТРИЯ НА ГЕМОСТАЗ У БЕРЕМЕННЫХ.

*Патрашкова Полина Денисовна, Скрипникова Анна Борисовна
Кафедра медицинской информатики и биологической физики.
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Тюменский государственный
медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской
Федерации, г. Тюмень
Научный руководитель- к.б.н, Доцент Чепис М. В*

Актуальность:

Гипотиреоз является одним из наиболее распространенных эндокринных нарушений, особенно у женщин репродуктивного возраста, и его частота значительно возрастает во время беременности, что связано с йодным дефицитом. Йод играет ключевую роль в синтезе тиреоидных гормонов, необходимых для нормального функционирования организма, и его недостаток может иметь серьезные последствия как для матери, так и для плода [1, 4]. Недостаток тиреоидных гормонов негативно сказывается не только на развитии плода, приводя к задержкам в росте и развитию, но и на функционировании всех систем организма матери, включая гемостаз.

Исследования показывают, что гипофункция щитовидной железы может приводить к изменениям в системе свертывания крови, что, в свою очередь, повышает риск тромботических осложнений и плацентарной недостаточности.

Например, у беременных женщин с гипотиреозом отмечается увеличение уровня тромбоцитов и изменение активности различных факторов свертывания, что может привести к серьезным последствиям, таким как преэклампсия или тромбообразование [2, 5]. В связи с этим, изучение влияния заместительной терапии тироксином натрия (левотироксином) на параметры гемостаза у беременных представляет высокую клиническую значимость. Это может значительно улучшить перинатальные исходы, позволяя избежать потенциальных осложнений и обеспечивая здоровье как матери, так и ребенка.

Цель исследования: Оценить влияние заместительной терапии тироксином натрия на состояние системы гемостаза у беременных с гипотиреозом.

Материалы и методы исследования: Анализ научной литературы.

Результаты и их обсуждение:

В ходе анализа научной литературы было установлено, что гипотиреоз у беременных является значимым фактором риска развития тромбофилических нарушений. Патогенез этих изменений носит многофакторный характер. Дефицит тиреоидных гормонов (Т3 и Т4) приводит к снижению фибринолитической активности крови, повышению агрегационных свойств тромбоцитов и развитию эндотелиальной дисфункции вследствие уменьшения продукции оксида азота. Кроме того, гипотиреоз сопровождается дислипидемией (повышением уровня холестерина и ЛПНП), что усугубляет реологические свойства крови и повышает риск гиперкоагуляции, особенно в сосудах фетоплацентарного комплекса [2, 3, 4]. Полученные данные свидетельствуют о том, что заместительная терапия тироксином натрия (левотироксином) оказывает опосредованное положительное влияние на систему гемостаза. Основным механизмом действия является нормализация тиреоидного статуса (достижение эутиреоза).

Поскольку левотироксин является полным синтетическим аналогом эндогенного тироксина, его применение восстанавливает физиологическую регуляцию синтеза белков в печени, включая факторы свертывания (фибриноген, протромбин).

Ключевым результатом терапии является улучшение функции эндотелия и снижение тромботического потенциала. Нормализация уровня тиреоидных гормонов способствует коррекции дислипидемии и снижению вязкости крови, что в совокупности улучшает маточно-плацентарную гемодинамику. Таким образом, своевременная компенсация гипотиреоза позволяет минимизировать риски, связанные с физиологической гиперкоагуляцией беременности, и предотвратить развитие таких осложнений, как плацентарная недостаточность и преэклампсия.

Заключение:

Тироксин натрия, являясь синтетическим аналогом гормона щитовидной железы, не оказывает прямого негативного воздействия на свертывающую систему крови. Важно отметить, что его положительное влияние на гемостаз происходит опосредованно, через нормализацию тиреоидного статуса. Это, в свою очередь, приводит к восстановлению функции эндотелия — внутреннего слоя сосудов, который играет ключевую роль в поддержании нормального кровообращения и предотвращении тромбообразования. Кроме того, тироксин способствует коррекции дислипидемии, то есть нормализации уровня липидов в крови, что также имеет значительное значение для здоровья сосудов. Стабилизация синтеза факторов свертывания крови, таких как фибриноген и протромбин, является еще одним важным аспектом влияния тироксина на гемостаз. Своевременная заместительная терапия тироксином натрия у беременных женщин с гипотиреозом не только способствует снижению тромботического потенциала, но и улучшает маточно-плацентарную гемодинамику. Это означает, что кровоснабжение как матки, так и плаценты становится более эффективным, что крайне важно для нормального развития плода. Профилактика акушерских осложнений, таких как преэклампсия или отслойка плаценты, является еще одной важной причиной, по которой необходимо раннее назначение и адекватное дозирование препарата с момента подтверждения беременности.

Таким образом, правильная терапия тироксином может существенно повлиять на исход беременности и здоровье как матери, так и ребенка.

Список литературы

1. Мартянова Е. В. Синдром гипотиреоза: роль трийодтиронина в диагностике / Е. В. Мартянова, К. Н. Капитончева // Научное обозрение. Медицинские науки. — 2022. — № 3 — С. 47-51
2. Фартунина Ю. В. Состояние гемостаза у беременных с синдромом задержки роста плода / Ю. В. Фартунина, Е. В. Коляда, Н. К. Вереина [и др.] // Акушерство и гинекология Санкт-Петербурга. — 2019. — № 2. — С. 36.1-37.
3. Жукова Н. П. Липидный обмен и развитие плода у беременных с гипотиреозом / Н. П. Жукова, Н. С. Осочук // Охрана материнства и детства. — 2012. — № 1(19). — С. 90-93.
4. Чикин А. Л. Тиреоидный гомеостаз плаценты у женщин при йододефиците / А. Л. Чикин, Н. А. Друккер, С. Н. Селютина [и др.] // Современные проблемы науки и образования. — 2022. — № 2 — С. 126.
5. Перминова С. Г. Гипотиреоз и женское бесплодие: принципы коррекции в программах вспомогательных репродуктивных технологий / С. Г. Перминова // Consilium Medicum. — 2009. — Т. 11 № 6. — С. 55-62.

SEMIZLIK VA BRONXIAL ASTMASI BO‘LGAN BEMORLARDA AHOLI ORASIDA SURUNKALI BUYRAK KASALLIGI UCHRASH DARAJASINI O‘RGANISH

Mirzayeva Maftuna Orifjon qizi.

*Ilmiy rahbar: Gematologiya, Klinik Laborator Diagnostika, Nefralogiya va Gemodializ kafedrasida katta o'qituvchisi, PhD, Giyosova Nigora Odiljonovna.
Abu Ali Ibn Sino nomidagi Buxoro Davlat tibbiyot instituti*

Mavzuning dolzarbligi: So'nggi yillarda bronxial astma, semizlik va surunkali buyrak kasalligi (SBK) global sog'liqni saqlash muammolari sifatida tobora keng tarqalib bormoqda. Surunkali buyrak kasalligi buyrak tuzilishi yoki funksiyasining uzoq muddatli buzilishi bilan tavsiflanadi va dunyo bo'yicha millionlab insonlarni qamrab oladi. Epidemiologik ma'lumotlarga ko'ra, SBK dunyo aholisining taxminan 10–13 % da uchraydi va bu ko'rsatkich yildan-yilga ortib bormoqda (Hill NR, 2016, PLoS One, DOI:10.1371/journal.pone.0158765, PMID:27383068, PMCID:PMC4935718). Semizlik metabolik sindrom, arterial gipertenziya, 2-tip qandli diabet va buyrak kasalliklari rivojlanishining muhim xavf omillaridan biridir. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, tana massasi indeksining oshishi buyrak funksiyasining pasayishi va surunkali buyrak kasalligi rivojlanishi bilan bevosita bog'liq (ShirsatP, 2025, Kidney and Dialysis, DOI:10.3390/kidneydialysis1010004). Bronxial astma ham keng tarqalgan surunkali respirator kasallik bo'lib, ko'plab komorbid holatlar bilan birga kechadi. Astma va semizlik o'rtasida ikki tomonlama patofiziologik bog'liqlik mavjud bo'lib, semizlik astmaning og'ir kechishi va yallig'lanish jarayonlarini kuchaytiradi (Bantulà M, 2021, Journal of Clinical Medicine, DOI:10.3390/jcm10030487, PMID:33535771, PMCID:PMC7825135). So'nggi tadqiqotlar bronxial astma bilan og'irgan bemorlarda surunkali buyrak kasalligi rivojlanish xavfi yuqori bo'lishi mumkinligini ko'rsatmoqda. Retrospektiv kogort tadqiqotida doimiy astma mavjudligi SBK rivojlanish xavfini mustaqil ravishda oshirishi aniqlangan (Liu DW, 2013, Chinese Medical Journal, DOI:10.3760/cma.j.issn.0366-6999.20132130, PMID:24229680). Semizlik ham buyrak kasalliklari rivojlanishiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Aholi asosida o'tkazilgan tadqiqotlarda tana massasi indeksi oshgan sari buyrak shikastlanishini aks ettiruvchi biomarkerlar, jumladan cystatin-C darajasi ortishi aniqlangan (Muntner P, 2008, American Journal of Kidney Diseases, DOI:10.1053/j.ajkd.2007.11.021, PMID:18371536, PMCID:PMC3049932). Shu sababli semizlik va bronxial astmaning birgalikda uchrashi surunkali buyrak kasalligi rivojlanish xavfini sezilarli darajada oshirishi mumkin.

Tadqiqot maqsadi: Semizlik va bronxial astmasi bo'lgan bemorlar orasida surunkali buyrak kasalligining aholi orasida uchrash darajasini o'rganish va ushbu komorbid holatlarning o'zaro bog'liqligini baholash.

Materiallar va usullar: Tadqiqot kesim (cross-sectional) yoki retrospektiv epidemiologik dizayn asosida o'tkazilishi mumkin. Tadqiqotga bronxial astma tashxisi qo'yilgan va tana massasi indeksi ≥ 30 kg/m² bo'lgan bemorlar kiritiladi.

Baholash uchun quyidagi ko'rsatkichlar aniqlanadi:

- tana massasi indeksi (BMI)
- glomerulyar filtratsiya tezligi (eGFR)
- kreatinin va cystatin-C darajalari

- albuminuriya

Surunkali buyrak kasalligi KDIGO mezonlariga ko'ra eGFR <60 ml/min/1,73 m² yoki albuminuriya mavjudligi bilan aniqlanadi. Statistik tahlil uchun χ^2 testi, logistika regressiyasi va korrelyatsion tahlil qo'llaniladi.

Natijalar va muhokama: Ko'plab epidemiologik tadqiqotlar semizlik va SBK o'rtasida muhim bog'liqlik mavjudligini ko'rsatadi. Aholi asosida o'tkazilgan tadqiqotlarda semizlik bilan og'rikan shaxslarda SBK uchrash darajasi umumiy populyatsiyaga qaraganda ancha yuqori ekani aniqlangan (Evangelista LS, 2018, Biological Research for Nursing, DOI:10.1177/1099800417753850, PMID:PMC5831002). Yana bir epidemiologik tadqiqot natijalariga ko'ra, surunkali kasalliklari bo'lgan shaxslar orasida SBK tarqalishi sezilarli darajada yuqori bo'lib, semizlik bilan og'rikanlarda bu ko'rsatkich taxminan 19 % ni tashkil etgan (Tandan M, 2025, Clinical Kidney Journal, DOI:10.1093/ckj/sfaf065).

Semizlik buyrak shikastlanishiga bir necha patofiziologik mexanizmlar orqali ta'sir ko'rsatadi:

- glomerulyar gipertrofiya va gipertoniya
- insulin rezistentligi
- tizimli yallig'lanish
- oksidativ stress

Bundan tashqari, bronxial astma ham tizimli yallig'lanish jarayonlarini kuchaytiradi, bu esa buyrak to'qimasida fibroz va mikroangiopatiya rivojlanishiga olib kelishi mumkin. Astma bilan og'rikan bemorlarda uzoq muddatli yallig'lanish mediatorlari va gormonal o'zgarishlar buyrak funksiyasiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Semizlik bilan kechuvchi astma fenotipi ayniqsa klinik jihatdan muhim hisoblanadi. Bunday bemorlarda yallig'lanish mediatorlari (IL-6, TNF- α , leptin) darajasining oshishi metabolik va buyrak shikastlanish jarayonlarini tezlashtiradi. Shu sababli bronxial astma va semizlik kombinatsiyasi SBK rivojlanishining muhim xavf omillaridan biri sifatida qaralmoqda.

Xulosa: Semizlik va bronxial astma birgalikda uchraganda surunkali buyrak kasalligi rivojlanish xavfi sezilarli darajada ortadi. Epidemiologik ma'lumotlar semizlik buyrak funksiyasining pasayishi bilan bog'liqligini, bronxial astma esa SBK rivojlanishining mustaqil xavf omili bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi. Shu sababli bronxial astma va semizlik bilan og'rikan bemorlarda buyrak funksiyasini erta bosqichda baholash, kreatinin va cystatin-C kabi biomarkerlarni muntazam tekshirib borish muhimdir. Kelajakdagi tadqiqotlar ushbu komorbid kasalliklarning patogenezini chuqurroq o'rganish hamda profilaktika va davolash strategiyalarini takomillashtirishga qaratilishi lozim.

SURUNKALI GASTRIT BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA DISPEPTIK SINDROMNING KLINIK XUSUSIYATLARI

Fazliddinov Janobiddin Zaynobiddin o'g'li

Samarqand Davlat tibbiyot universiteti, Davolash ishi fakultetining 6-bosqich talabasi

Ilmiy rahbar: Islamova Kamola Akramovna
Samarqand Davlat tibbiyot universiteti, N.A.Abdullayev nomidagi 1-son ichki
kasalliklar kafedrasi dotsenti, PhD
Samarqand, O'zbekiston

Dolzarlighi: Surunkali gastrit oshqozon-ichak tizimi kasalliklari orasida eng ko'p uchraydigan patologiyalardan biri bo'lib, u aholining turli yosh guruhlarida keng tarqalganligi bilan tavsiflanadi. Epidemiologik tadqiqotlar natijasiga ko'ra, surunkali gastrit 1000 bemorning taxminan 320–350 tasida uchraydi, ya'ni uchrash chastotasi **32–35%** ni tashkil etadi. Zamonaviy gastroenterologik tadqiqotlar ma'lumotlariga ko'ra, ushbu kasallik ko'pincha dispeptik sindrom bilan namoyon bo'lib, bemorlarning hayot sifatini sezilarli darajada pasaytiradi. Tadqiqotlarda dispeptik simptomlarning uchrash chastotasi quyidagicha aniqlangan: epigastral og'riq **60–65%**, qorin dam bo'lishi **50–55%**, ko'ngil aynishi **45–50%**, tez to'yish hissi **35–40%**, jig'ildon qaynashi **30–35%** bemorlarda kuzatiladi. Dispeptik simptomlar oshqozon sekreti va motorikasidagi funksional o'zgarishlar bilan bog'liq holda rivojlanadi. So'nggi yillarda surunkali gastrit etiologiyasida *Helicobacter pylori* infeksiyasi (bemorlarning **50–55%**), noto'g'ri ovqatlanish, stress omillari hamda dori vositalarini nazoratsiz qabul qilish muhim rol o'ynashi aniqlangan.

Tadqiqot maqsadi: Surunkali gastrit bilan og'riq bemorlarda dispeptik sindromning asosiy klinik ko'rinishlarini aniqlash, ularning uchrash chastotasini baholash hamda simptomlarning kasallikning klinik kechishi bilan bog'liqligini tahlil qilish.

Materiallar va tadqiqot usullari: Tadqiqot Samarqand Davlat tibbiyot universiteti 1-ko'p tarmoqli klinikasining 1-son ichki kasalliklar bo'limida davolangan surunkali gastrit tashxisi tasdiqlangan 80 nafar bemor klinik ma'lumotlari asosida olib borildi. Bemorlarning yoshi 20 dan 65 yoshgacha bo'lib, o'rtacha yosh ko'rsatkichi $41,6 \pm 9,4$ yilni tashkil etdi. Tadqiqot davomida klinik kuzatuv, anamnez yig'ish, fizik ko'rik hamda laborator-instrumental tekshiruv natijalari tahlil qilindi. Barcha bemorlarda fibrogastroduodenoskopiya o'tkazilib, oshqozon shilliq qavatining holati baholandi. Shuningdek, *Helicobacter pylori* infeksiyasini aniqlash uchun tezkor ureaza testi qo'llanildi. Dispeptik sindrom simptomlari maxsus klinik so'rovnomasida baholanib, epigastral og'riq, ko'ngil aynishi, qorin dam bo'lishi, tez to'yish va jig'ildon qaynashi kabi belgilar qayd etildi. Olingan ma'lumotlar matematik-statistik usullar yordamida qayta ishlanib, natijalar foiz ko'rinishida ifodalandi.

Natijalar va ularning muhokamasi: O'tkazilgan klinik kuzatuvlar natijasida surunkali gastrit bilan og'riq bemorlarning aksariyatida dispeptik sindrom turli darajada namoyon bo'lishi aniqlangan. Tadqiqotga jalb etilgan 80 nafar bemorning 69 nafarida (86,2%) kamida bitta dispeptik simptom kuzatildi. Eng ko'p uchraydigan klinik belgi epigastral sohada og'riq bo'lib, u 62% bemorlarda qayd etildi. Ushbu og'riq ko'pincha ovqat qabul qilgandan keyin kuchayishi, ba'zan esa och qoringa paydo bo'lishi bilan tavsiflandi. Epigastral og'riq bilan bir qatorda bemorlarning 54%ida qorin dam bo'lishi va meteorizm holati kuzatilib, bu

oshqozon-ichak motorikasining funksional buzilishlari bilan bog'liqligi taxmin qilindi. Ko'ngil aynishi 48% bemorlarda aniqlangan bo'lib, ayrim hollarda u ovqat hazm qilish jarayonining sekinlashuvi bilan birga kechdi. Tez to'yish hissi 39% bemorlarda qayd etilib, bu simptom oshqozon evakuatsiya funksiyasining buzilishi bilan izohlanadi. Bundan tashqari, jig'ildon qaynashi 33% bemorda kuzatilib, u asosan oshqozon shirasining kislotaliligi ortishi yoki gastroezofageal reflyuks bilan bog'liq bo'lishi mumkinligi aniqlangan. Fibrogastroduodenoskopik tekshiruv natijalari shuni ko'rsatdiki, bemorlarning 57%ida oshqozon shilliq qavatida diffuz giperemiya va yallig'lanish belgilari aniqlangan. 28% bemorda esa antral gastritga xos morfologik o'zgarishlar kuzatilgan. Shilliq qavatdagi bu o'zgarishlar dispeptik simptomlarning namoyon bo'lish darajasi bilan ma'lum darajada bog'liqligi aniqlangan. Helicobacter pylori infeksiyasini aniqlash maqsadida o'tkazilgan ureaza testi natijalariga ko'ra, bemorlarning 52%ida ushbu mikroorganizmlar mavjudligi qayd etildi. Mazkur guruhda dispeptik simptomlar sezilarli darajada ko'proq uchrashi kuzatildi. Jumladan, epigastral og'riq Helicobacter pylori aniqlangan bemorlarda 1,4 baravar ko'proq qayd etilgan bo'lsa, ko'ngil aynishi va qorin dam bo'lishi mos ravishda 1,3 va 1,2 baravar yuqori ko'rsatkichni tashkil etdi. Olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, surunkali gastrit bilan og'riq bemorlarda dispeptik sindromning rivojlanishida bir necha patogenetik omillar muhim rol o'ynaydi. Oshqozon shilliq qavatidagi yallig'lanish jarayoni, sekretor faoliyatning o'zgarishi, oshqozon-ichak motorikasining buzilishi hamda Helicobacter pylori infeksiyasi ushbu simptomlarning paydo bo'lishida asosiy etiologik omillar sifatida namoyon bo'ladi. Bundan tashqari, ayrim bemorlarda noto'g'ri ovqatlanish tartibi, stress holatlari va dori vositalarini nazoratsiz qabul qilish ham dispeptik belgilar kuchayishiga olib kelishi kuzatildi. Shunday qilib, o'tkazilgan tahlillar natijasida surunkali gastritda dispeptik sindromning rivojlanishi ko'p omilli patogenetik mexanizmlar bilan bog'liq ekanligi tasdiqlandi. Ushbu simptomlarni chuqur o'rganish kasallikni erta aniqlash, differensial diagnostika o'tkazish hamda individual davolash strategiyasini tanlashda muhim klinik ahamiyatga ega.

Xulosa. Surunkali gastrit bilan og'riq bemorlarda dispeptik sindrom keng tarqalgan bo'lib, uning asosiy klinik belgilariga epigastral og'riq, qorin dam bo'lishi, ko'ngil aynishi va tez to'yish hissi kiradi. Tadqiqot natijalari dispeptik simptomlar ko'pincha Helicobacter pylori infeksiyasi va oshqozon shilliq qavatidagi yallig'lanish jarayonlari bilan bog'liqligini ko'rsatdi. Dispeptik sindromning klinik xususiyatlarini aniqlash surunkali gastritni erta diagnostika qilish, individual davolash taktikasini tanlash va bemorlarning hayot sifatini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega.

ИЗУЧЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ ИНГИБИТОРОВ ПРОТОННОЙ ПОМПЫ В КОМБИНАЦИИ С РЕБАМИПИДОМ ПРИ НЕЭРОЗИВНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ

Джонназарова Д.Х.

***Кафедра внутренних болезней №1. ГОУ ТГМУ им Абуали ибни Сино,
Таджикистан.***

Цель исследования. Изучить влияние комплексной терапии ИПП (ингибитор протонной помпы + ребамипид) на морфофункциональные изменения слизистой оболочки пищевода и клинические проявления у пациентов с неэрозивной рефлюксной болезнью.

Материал и методы. Исследование проводилось в городском медицинском центре №2 им.К.Т.Таджиева, в исследование были включены 39 пациентов с неэрозивной рефлюксной болезнью, которые были рандомизированы на две группы: основную, получавшую комплексную терапию ингибитором протонной помпы омепразолом (20 мг в сутки) в сочетании с ребамипидом (300 мг в сутки); и группу сравнения, которая получала монотерапию омепразолом (20 мг в сутки). Продолжительность курса терапии составила 4 недели. Все методы обследования проводились до и после лечения. Для оценки морфофункциональных показателей слизистой оболочки пищевода было проведено стандартное гистологическое исследование биоптатов слизистой оболочки пищевода путем окраски гематоксилином и эозином, межклеточные пространства оценивались при помощи морфометрии. Изменения плотных контактов оценивались по экспрессии белков плотных контактов — клаудина-1, -4 и окклюдина методом иммуногистохимии. Наличие и выраженность симптомов оценивались с применением балльной шкалы Лайкерта.

Результаты исследования. В группе комплексной терапии после лечения отмечалось снижение выраженности изжоги ($p < 0,001$) и отрыжки ($p = 0,004$). Симптомы изжоги отсутствовали или были слабо выражены у 63,7% пациентов, отрыжки — у 72,4%. В группе сравнения было выявлено статистически значимое уменьшение изжоги ($p < 0,001$), однако у 53% пациентов сохранялась умеренная или значительно выраженная изжога. При анализе морфологических изменений в слизистой оболочке пищевода в группе

комбинированной терапии после лечения отмечалось значительное снижение эозинофильной инфильтрации ($p = 0,030$). При оценке экспрессии белков плотных контактов после лечения отмечено повышение экспрессии окклюдина в обеих группах, имеющее достоверное отличие в группе монотерапии ингибитором протонной помпы ($p = 0,046$).

Выводы. Применение комбинированной терапии в составе ингибитора протонной помпы и ребамипида является безопасным лечебным подходом, способным приводить к значительному улучшению симптомов у пациентов с неэрозивной рефлюксной болезнью. Комплексная терапия привела к значительному уменьшению эозинофильной инфильтрации слизистой оболочки пищевода. В обеих группах выявлено повышение экспрессии окклюдина, отвечающего за целостность межклеточных контактов. Для окончательного подтверждения клинической эффективности комбинированной терапии необходимы дополнительные клинические исследования с увеличенной выборкой и длительным периодом наблюдения.

Contemporary Approaches to the Diagnosis and Treatment of von Willebrand Disease in the Republic of Uzbekistan

Juraeva N.T., Radjabova S.O.

*RSSPMC Hematology Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan.
EMU University*

Key words: von Willebrand disease, menorrhagia, petechiae, hemorrhage.

Introduction. Von Willebrand disease is a hereditary blood disorder characterized by episodic spontaneous bleeding, which is similar to bleeding in hemophilia. The disease is inherited according to the principle of autosomal dominance. Inheritance is also possible in an autosomal recessive manner (types 2 and 3 of the disease). The cause of bleeding is a blood clotting disorder due to insufficient activity of von Willebrand factor, which is involved in platelet adhesion to collagen and protects factor VIII from proteolysis.

Materials and methods of research. The diagnosis is based on medical history: signs of increased bleeding in other family members (both male and female); clinical signs of the disease and laboratory data. Von Willebrand factor antigen. The method is used for the quantitative determination of von Willebrand factor in the blood. In type I disease, the level of this indicator is reduced. In type III, von Willebrand factor

is practically absent; in type II, its level may be slightly reduced, but its functional activity is impaired. Platelet aggregation with ristocetin in plasma. This study shows the effectiveness of von Willebrand factor. Ristocetin is an antibiotic that stimulates platelet aggregation (sticking together). In von Willebrand disease it will be reduced. APTT is the time during which a clot forms after adding special reagents to the blood plasma. This indicator is of great importance for identifying the deficiency of certain coagulation factors. In von Willebrand disease, this time is increased, which indicates a decrease in the ability to form a blood clot. Determination of coagulant (clotting) activity of factor VIII. In von Willebrand disease it can be normal or reduced. Bleeding time is the interval from the start of bleeding until it stops. Increased in von Willebrand's disease.

Patient K., 7 years old, first applied to the RSSPM of Hematology. Clinical picture of the patient with hemorrhage in the skin, mucous membranes, nasal and gingival bleeding. Denies his parents' consanguineous marriage. There was no family history of bleeding. At the age of 1 year, he received a lip injury, severe bleeding was noted, was hospitalized, and electrocoagulation was performed for hemostatic purposes.

Results. Laboratory data before treatment: APTT 61 sec., fibrinogen 4.0 g/l, prothrombin according to Quick 108%, FVII 102%, FII 98%, FV 100%; FVIII 44%, FIX 98%, FX 96%, FXI 79.9%, FW 13%, FXII 101%, XIIa-dependent fibrinolysis 6 min, platelet aggregation with ristomycin 65%, platelet aggregation with collagen 73%, platelet aggregation with ADP 69%. The absence of an inhibitor to FW allowed us to exclude acquired FW deficiency. In the general blood test, the patient's hemoglobin was 87 g/l, erythrocytes $3.2 \times 10^{12}/l$, platelets $190 \times 10^9/l$; leukocytes $6.8 \times 10^9/l$; in the biochemical blood test - total protein 69 g/l, albumin 40 g/l, alanine aminotransferase 42 units/l, aspartate aminotransferase 29 units/l, creatinine 85 $\mu\text{mol}/l$.

Laboratory data after treatment: APTT 38 sec., fibrinogen 3.4 g/l, prothrombin according to Quick 115%, FVII 105%, FII 103%, FV 100%; FVIII 104%, FIX 98%, FX 106%, FXI 91.0%, FW 95%, FXII 101%, XIIa-dependent fibrinolysis 6 min, platelet aggregation with ristomycin 75%, platelet aggregation with collagen 78%, platelet aggregation with ADP 69%. In the general blood test, the patient's hemoglobin increased by 112 g/l, erythrocytes $3.8 \times 10^{12}/l$, platelets $202 \times 10^9/l$; leukocytes $7 \times 10^9/l$;

Taking into account the anamnestic, clinical and laboratory data, the patient was diagnosed with von Willebrand disease (type-2). Emoclot transfusions were continued at a dose of 40 IU/kg body weight; after stabilizing the patient's condition, he was discharged from the Russian Scientific and Practical Center for Hematology 7 days later.

Thus, treatment of von Willebrand disease is conservative. It is aimed at increasing the amount of von Willebrand factor in the blood and restoring blood clotting parameters. The following groups of drugs are used: 1. Drugs containing blood

coagulation factor VIII and von Willebrand factor - serve to compensate for the deficiency of von Willebrand factor and can be used for any form of the disease. 2. Drugs that enhance the release of von Willebrand factor reserves from the vascular wall can be effective in type I and some forms of type II disease. 3. Hormonal contraceptives (estrogens contained in birth control pills help increase the amount and activity of von Willebrand factor) - can be used for prolonged menstrual bleeding caused by von Willebrand factor deficiency. 4. Antifibrinolytic drugs - drugs that slow down the destruction of blood clotting factors, this helps preserve already formed blood clots, can be prescribed before and after surgical procedures, tooth extraction and other invasive procedures.

**ANEMIYA MAVJUD BEMORLARDA
YALLIG'LANISH MARKERLARINING DIAGNOSTIK
AHAMIYATI BAHOLASH.**

Qodirova Nozima Botir qizi

**Ilmiy rahbar ; PhD v.b dotsent, Amonov Malik Mansurovich Abu Ali ibn Sino
nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti
Gemotologiya va klinik laborator-diaagnostik kafedrasi, Buxoro Davlat
tibbiyot instituti, Buxoro, O'zbekiston.**

Dolzarbli: Bugungi kunda anemiya keng tarqalgan patologiya bo'lib, ko'plab yallig'lanish jarayonlari bilan birga kechadi. Yallig'lanish markerlarining o'zgarishi anemiyaning etiologiyasi va klinik kechishini aniqlashda muhim diagnostik ahamiyatga ega. Dunyodagi eng keng tarqalgan genetik qon kasalligi bo'lgan o'roqsimon hujayrali anemiya yuqori klinik o'zgaruvchanlikka ega, hayot sifatiga salbiy ta'sir qiladi va erta o'limga olib keladi. O'roqsimon eritrotsitlar qon oqimining obstruksiyasiga, gemolizga va qon ivishini kuchaytiradigan bir qator gemostatik o'zgarishlarga olib keladi. Bu hodisalar, o'z navbatida, surunkali yallig'lanishni keltirib chiqaradi, bu yallig'lanishni qo'zg'atuvchi markerlarning plazma darajasining oshishi bilan tavsiflanadi, bu esa qon aylanish tizimining allaqachon noqulay holatini kuchaytiradi.

Maqsad : Mazkur tadqiqotning maqsadi turli etiologiyali anemiya holatlarida yallig'lanish markerlari — C-reaktiv oqsil (CRP), interleykin-6 (IL-6), o'smalar nekrozi omili alfa (TNF- α), ferritin va retikulotsit gemoglobin indekslarining diagnostik ahamiyatini baholash hamda ularning anemiya patogenezidagi o'zaro bog'liqligini aniqlashdan iborat. Shuningdek, temir tanqisligi anemiyasi va yallig'lanish bilan bog'liq anemiya o'rtasidagi laborator farqlarni aniqlash, IL-6–gepsidin o'qining temir almashinuvi va eritropoezga ta'sir mexanizmlarini tahlil qilish hamda klinik amaliyotda differensial tashxis qo'yishda yallig'lanish markerlarining o'rnini belgilash ham tadqiqotning asosiy maqsadlaridan biri hisoblanadi.

Manba va materiallar: Tadqiqot guruhi: Anemiya tashxisi qo'yilgan bemorlar (turli etiologiyadagi: temir tanqisligi anemiyasi, surunkali yallig'lanish

bilan bog‘liq anemiya, B12/folat tanqisligi anemiyasi). Nazorat guruhi: Gematologik ko‘rsatkichlari me‘yorida bo‘lgan sog‘lom shaxslar. Olingan biomaterial: Venoz qon (qon zardobi va plazmasi). Asosiy yallig‘lanish markerlari: C-reaktiv oqsil (CRP), ferritin, interleykin-6 (IL-6), eritrotsitlar cho‘kish tezligi (ESR), prokalsitonin (ko‘rsatmaga ko‘ra). Gematologik ko‘rsatkichlar: Gemoglobin (Hb), eritrotsitlar soni, gematokrit, MCV, MCH, MCHC, retikulotsitlar. Temir almashinuvi ko‘rsatkichlari: Zardob temiri, umumiy temir bog‘lash qobiliyati (TIBC), transferin.

Natijalar va muhokamalar: O‘rganilgan ilmiy manbalar va klinik kuzatuvlar tahlili shuni ko‘rsatdiki, anemiya bilan kechuvchi surunkali yallig‘lanish holatlarida yallig‘lanish markerlari sezilarli darajada o‘zgaradi va bu o‘zgarishlar anemiyaning patogenezini aks ettiradi. Yallig‘lanish fonida rivojlangan anemiyada CRP va ECHT ko‘rsatkichlari sezilarli darajada oshganligi aniqlandi. Ferritin darajasi ko‘pchilik bemorlarda normal yoki yuqori bo‘lib, bu temir tanqisligi anemiyasidan farqlanishiga yordam berdi. IL-6 darajasining oshishi gepcidin sintezini kuchaytirib, temir metabolizmi buzilishiga olib kelishi qayd etildi. Temir tanqisligi anemiyasida esa ferritin pasaygan. Olingan natijalar yallig‘lanish markerlarining anemiya turini aniqlashda muhim diagnostik biomarker ekanligini ko‘rsatdi.

Xulosa: Anemiya mavjud bemorlarda yallig‘lanish markerlarini baholash muhim diagnostik ahamiyatga ega. CRP, ESR va IL-6 ko‘rsatkichlarining oshishi anemiyaning yallig‘lanish bilan bog‘liq turini aniqlashga yordam beradi. Ferritinning normal yoki yuqori darajada bo‘lishi temir tanqisligi anemiyasidan differensial tashxis qo‘yishda muhim mezon hisoblanadi. Retikulotsit indeksleri erta va sezgir diagnostik mezondir. O‘roqsimon hujayrali anemiyada yallig‘lanish va gemostaz o‘zaro bog‘liq. Yallig‘lanish markerlarini kompleks baholash anemiyaning sababini aniqlash, to‘g‘ri davolash strategiyasini tanlash va kasallik kechishini prognoz qilish imkonini beradi.

Adabiyotlar:

1. Measurement of reticulocyte and red blood cell indices in the evaluation of anemia in inflammatory bowel disease
Pantelis Oustamanolakis et al. J Crohns Colitis. 2011 Aug.
2. Anemia in inflammatory bowel disease: prevalence, differential diagnosis and association with clinical and laboratory variables Rodrigo Andrade Alves et al. Sao Paulo Med J. 2014.
3. Evidence for interactions between inflammatory markers and renin-angiotensin system molecules in the occurrence of albuminuria children with sickle cell anemia André Rolim Belisário et al. Cytokine. 2020 Jan.

**РАННЯЯ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ КАК КЛЮЧЕВОЙ
ФАКТОР РОСТА САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА В УЗБЕКИСТАНЕ:
РЕГИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ.**

Косимова М.С. 3-курс, лечебный факультет. Научный руководитель - ассистент кафедры доклинических наук Бурханова М.Д.

Аннотация. Сахарный диабет 2 типа является одной из наиболее быстро распространяющихся эндокринных патологий в мире. Центральным патогенетическим механизмом заболевания является инсулинорезистентность, которая формируется задолго до клинической манифестации диабета. Целью настоящего исследования является анализ современных эпидемиологических тенденций сахарного диабета в Республике Узбекистан с оценкой региональных особенностей Бухарской области. В ходе работы проведён анализ статистических данных, выявлены основные факторы риска и оценена динамика заболеваемости. Полученные результаты свидетельствуют о стабильном росте распространённости диабета, что требует внедрения программ ранней диагностики и профилактики метаболических нарушений.

Ключевые слова: эндокринология, инсулинорезистентность, сахарный диабет 2 типа, метаболический синдром, Узбекистан, Бухара.

Введение. В последние десятилетия сахарный диабет 2 типа превратился в глобальную медико-социальную проблему. Согласно современным представлениям, развитие заболевания связано с нарушением чувствительности тканей к инсулину и прогрессирующей дисфункцией β -клеток поджелудочной железы.

Для стран Центральной Азии характерен быстрый рост метаболических заболеваний, что обусловлено изменением образа жизни, урбанизацией и увеличением распространённости ожирения.

Эпидемиологические наблюдения показывают, что значительная часть пациентов имеет латентную инсулинорезистентность, которая может существовать за 8–10 лет до постановки диагноза диабета.

Материалы и методы исследования. В исследовании использованы: статистические отчёты системы здравоохранения Узбекистана. Эпидемиологические исследования метаболических заболеваний, аналитические данные региональной медицины Бухарской области

Методы анализа:

- статистическое сравнение
- эпидемиологическая оценка
- аналитическая интерпретация факторов риска

Результаты исследования. Анализ динамики заболеваемости показал значительное увеличение числа пациентов с сахарным диабетом в Узбекистане за последнее десятилетие.

Год Оценочное количество пациентов

2010 ~800 000

2015 ~1 050 000

2020 ~1 320 000

2024 ~1 500 000

Это свидетельствует о росте распространённости диабета почти на 80% за 14 лет.

Региональные данные демонстрируют постепенное увеличение распространённости сахарного диабета.

Год Распространённость (%)

2019- 2.1

2020 -2.3

2021- 2.5

2022 -2.6

2023- 2.8

Особенностью региона является рост заболеваемости среди трудоспособного населения 35–55 лет, что указывает на увеличение частоты метаболических нарушений в более молодом возрасте.

Основные факторы риска

Анализ региональных особенностей позволил выделить несколько ведущих факторов:

1. Рост ожирения. Увеличение индекса массы тела напрямую связано с развитием инсулинорезистентности.
2. Снижение физической активности. Урбанизация и малоподвижный образ жизни способствуют метаболическим нарушениям.
3. Пищевые привычки. Высокое потребление рафинированных углеводов и насыщенных жиров.
4. Поздняя диагностика предиабета

Факторы риска (%)

Ожирение 38%

Низкая физическая активность 27%

Питание 21%

Генетическая предрасположенность 14%

Обсуждение. Полученные результаты демонстрируют, что рост распространённости диабета в Узбекистане связан не только с увеличением продолжительности жизни, но и с изменением образа жизни населения. Особую тревогу вызывает тенденция омоложения заболевания, что связано с ранним формированием инсулинорезистентности. Многие пациенты выявляются уже на стадии осложнений, что указывает на недостаточную эффективность скрининговых программ.

Прогноз развития ситуации. При сохранении существующих тенденций к 2035 году число пациентов с сахарным диабетом в Узбекистане может приблизиться к 2 миллионам.

Это приведёт к увеличению сердечно-сосудистых осложнений, нефропатии, диабетической ретинопатии, инвалидизации населения.

Практическая значимость.

Для стабилизации ситуации необходимы следующие меры:

- внедрение массового скрининга предиабета
- развитие профилактических программ

-повышение информированности населения

-улучшение ранней диагностики метаболического синдрома

Заключение. Сахарный диабет 2 типа является одной из наиболее значимых проблем современной эндокринологии. Анализ эпидемиологических данных показывает устойчивый рост заболевания как в Узбекистане в целом, так и в Бухарской области. Ключевым механизмом развития заболевания является инсулинорезистентность, формирующаяся задолго до клинического проявления диабета. Ранняя диагностика метаболических нарушений и внедрение профилактических программ могут существенно снизить рост заболеваемости и улучшить показатели общественного здоровья.

ADVANCES IN PROPHYLACTIC MIGRAINE TREATMENT: ANTI-CGRP MONOCLONAL ANTIBODIES AND CONVENTIONAL THERAPIES

Sadriyeva Diyora

Bachelor student of Medical School,

Central Asian University, Tashkent, Uzbekistan

Scientific advisor: Berdiyeva Dilnavoz, PhD, Associate Professor,

Central Asian University, Tashkent, Uzbekistan

Introduction. Migraine is a chronic neurological disorder and one of the leading causes of disability worldwide, affecting over one billion people globally and ranking as the most common cause of disability in individuals under 50 years of age. While symptomatic therapies are essential for managing acute attacks, preventive treatment is crucial for reducing attack frequency and preventing the progression from episodic to chronic migraine. Historically, prophylaxis has relied on repurposed medications, including anti-epileptics, beta-blockers, antidepressants, calcium channel blockers, and onabotulinumtoxinA. These therapies, however, often have limitations in efficacy, tolerability, and adherence. Recent advances have led to the development of disease-specific therapies targeting the calcitonin gene-related peptide (CGRP) pathway. Four monoclonal antibodies—Eptinezumab, Erenumab, Fremanezumab, and Galcanezumab—have been evaluated in randomized clinical trials for both episodic and chronic migraine, demonstrating promising efficacy and favorable safety profiles. The introduction of anti-CGRP monoclonal antibodies also raises clinical and policy considerations regarding cost, reimbursement, and treatment prioritization. Selecting the most appropriate preventive therapy remains challenging, particularly for patients with comorbidities, and ideally should be guided by head-to-head trials and predictors of treatment response.

Methodology. This analysis included preventive agents with Level A evidence according to the European Federation of Neurological Societies (EFNS) and the

American Academy of Neurology (AAN) guidelines for episodic and chronic migraine. Candesartan and amitriptyline were additionally included due to support from more recent clinical trials and their status as first-line treatments in several countries. Certain agents were excluded to maintain consistency and availability across studies. Flunarizine, despite EFNS Level A recommendation, was excluded due to limited accessibility and lack of retrievable trial endpoints. Timolol was also excluded because evidence supporting its use is considered less robust than propranolol and metoprolol, and oral formulations are unavailable in multiple countries.

Efficacy Outcomes. The primary endpoint for comparison was the mean reduction in monthly migraine days (MMD) relative to placebo, consistent with recommendations from the International Headache Society and the primary outcome of most CGRP monoclonal antibody trials. When multiple time points were reported, the latest available value was used unless otherwise specified as the primary endpoint. Data from the four CGRP monoclonal antibodies—Eptinezumab, Erenumab, Fremanezumab, and Galcanezumab—were pooled due to their shared mechanism of action and comparable efficacy. Trials involving difficult-to-treat populations were excluded to maintain comparability with studies of conventional prophylactics. Standardized dosages were selected for each agent: Eptinezumab 300 mg, Erenumab 140 mg, Fremanezumab 225 mg monthly, and Galcanezumab 120 mg monthly with a 240 mg loading dose.

Discussion. Indirect comparisons suggest that anti-CGRP monoclonal antibodies have a favorable benefit–risk profile compared with traditional prophylactic therapies, including topiramate, propranolol, and onabotulinumtoxinA, for both episodic and chronic migraine. Their high tolerability, reflected in elevated Number Needed to Treat to Harm (NNTH) values, may improve adherence—a key challenge in migraine management. Evidence also indicates that these agents can be effective in patients with prior treatment failures, supporting their utility in difficult-to-treat populations. However, these conclusions are subject to several limitations. Indirect comparisons using metrics such as NNT and Likelihood to Help or Harm (LHH) assume similarity across study populations and designs and cannot replace direct head-to-head trials. Variations in outcome measures, such as monthly headache versus migraine days, assessment periods ranging from one to six months, and differences in trial populations, may introduce bias. Adverse events were reported without time-to-event analysis, potentially underestimating delayed effects, and NNTH could not be calculated for some conventional agents. Additionally, post-marketing surveillance may reveal new safety signals, as observed with erenumab. Thus, while anti-CGRP therapies demonstrate strong efficacy and tolerability in controlled trials, further research—including head-to-head studies and real-world longitudinal analyses—is necessary to confirm comparative effectiveness and long-term safety. Consideration of patient preferences, comorbidities, quality-of-life outcomes, and economic factors is essential for informed clinical decision-making and policy development.

Conclusion. Anti-CGRP monoclonal antibodies represent a significant advance in migraine prophylaxis, offering robust efficacy and improved tolerability compared with traditional therapies. Their use may enhance adherence and benefit patients with prior treatment failures. Nevertheless, these findings are based on indirect comparisons, and ongoing studies are needed to assess long-term safety, real-world effectiveness, and cost-effectiveness, ultimately informing evidence-based clinical practice and healthcare policy.

ARTERIAL GIPERTENZIYA BILAN OG‘RIGAN BEMORLARDA ELEKTROLIT MUVOZANATI BUZILISHINING YURAK-QON TOMIR TIZIMIGA TA’SIRI

Rahimova Mohinur Azmiddin qizi

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Pediatriya fakultetining 3-bosqich talabasi

Ilmiy rahbar: Ergasheva Ma’mura Toshtemirovna

*Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Ichki kasalliklar propedivtikasi kafedrası
assistenti*

Samarqand, O‘zbekiston

Dolzarbliği: Arterial gipertenziya bugungi kunda yurak-qon tomir kasalliklari orasida yetakchi o‘rinlardan birini egallaydi hamda miokard infarkti, insult va surunkali yurak yetishmovchiligining asosiy xavf omillaridan biri hisoblanadi. Shu bilan birga, gipertenziya patogenezida nafaqat gemodinamik omillar, balki suv-elektrolit muvozanatining buzilishi ham muhim rol o‘ynaydi. Elektrolit muvozanati buzilishlari yurakning strukturaviy va funksional ko‘rsatkichlariga ham ta’sir etadi. Shu sababli arterial gipertenziya bilan og‘rigan bemorlarda elektrolit ko‘rsatkichlarini chuqur o‘rganish, ularning yurak-qon tomir tizimiga ta’sirini aniqlash hamda davolash strategiyalarini optimallashtirish zamonaviy kardiologiyaning dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi: Mazkur tadqiqotning maqsadi arterial gipertenziya bilan og‘rigan bemorlarda elektrolit muvozanati ko‘rsatkichlari (natriy, kaliy, xlor ionlari, qon plazmasi osmolyaligi)ning o‘zgarish darajasini aniqlash hamda ushbu o‘zgarishlarning yurak-qon tomir tizimi funksional ko‘rsatkichlariga (arterial bosim darajasi, yurak urish tezligi, EKG va ECHO-KG parametrlari) ta’sirini baholashdan iborat. Shuningdek, elektrolit buzilishlarining chap qorincha gipertrofiyasi, ritm buzilishlari va buyrak funksiyasi ko‘rsatkichlari bilan o‘zaro bog‘liqligini statistik jihatdan tahlil qilish ko‘zda tutildi.

Materiallar va tadqiqot usullari: Mazkur tadqiqot 2023–2025-yillar davomida kardiologiya yo‘nalishida statsionar va ambulator kuzatuvda bo‘lgan arterial gipertenziya tashxisi tasdiqlangan 120 nafar bemor klinik ma’lumotlari asosida olib borildi. Tadqiqotga 35–70 yosh oralig‘idagi bemorlar kiritildi, ularning o‘rtacha yoshi $52,4 \pm 8,6$ yilni tashkil etdi. Jinsiy tarkib bo‘yicha 68 nafar (56,7%) ayol va 52 nafar (43,3%) erkak bemor kuzatildi. Tadqiqotga ikkilamchi gipertenziya,

og'ir yurak yetishmovchiligi (NYHA III–IV), o'tkir buyrak yetishmovchiligi hamda endokrin patologiyasi mavjud bemorlar kiritilmadi. Barcha bemorlarda arterial bosim sutkalik monitoring (ABPM) usuli orqali baholandi, sistolik va diastolik bosimning o'rtacha ko'rsatkichlari qayd etildi.

Natijalar va ularning muhokamasi: Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, arterial gipertenziya bilan og'rikan bemorlarning 63,3%ida kamida bitta elektrolit ko'rsatkichi me'yoriy diapazondan og'ish kuzatildi. Jumladan, 37,5% bemorda gipernatriyemiya ($\text{Na}^+ >145$ mmol/l), 29,1% bemorda gipokaliemiya ($\text{K}^+ <3,5$ mmol/l) aniqlangan bo'lib, ayrim hollarda bu buzilishlar birgalikda uchradi. Me'yoriy elektrolit ko'rsatkichlari 36,7% bemorda qayd etildi. Gipernatriyemiya kuzatilgan guruhda o'rtacha sistolik arterial bosim $168,4 \pm 12,6$ mm.sim.ust., diastolik bosim esa $101,2 \pm 8,4$ mm.sim.ust. ni tashkil etdi, bu me'yoriy elektrolit guruhi bilan solishtirilganda statistik jihatdan ishonchli yuqori ko'rsatkich bo'ldi ($p < 0,05$). Qon plazmasi osmolyarligi ushbu guruhda o'rtacha $302 \pm 6,8$ mOsm/kg bo'lib, suv ushlanib qolishi va tomir devori tonusining ortishi bilan bevosita bog'liqligi aniqlandi. Natriy miqdori bilan sistolik bosim o'rtasida ijobiy korrelyatsiya kuzatildi ($r=0,62$), bu natriy ortiqqligining gemodinamik yuklamani kuchaytirishini ko'rsatadi. Gipokaliemiya aniqlangan bemorlarning 41%ida EKG da repolyarizatsiya o'zgarishlari, 26%ida esa supraventrikulyar ekstrasistoliya qayd etildi. Ushbu guruhda yurak urish tezligi o'rtacha 92 ± 10 zarba/minutni tashkil etib, me'yoriy guruhga nisbatan yuqori bo'ldi ($p < 0,05$). Kaliy darajasi bilan aritmiya rivojlanish chastotasi o'rtasida manfiy korrelyatsiya aniqlandi ($r=-0,58$), ya'ni kaliy pasayishi bilan ritm buzilishlari xavfi ortishi kuzatildi. Exokardiografik tekshiruv natijalariga ko'ra, gipernatriyemiya guruhida chap qorincha massasi indeksi o'rtacha 128 ± 14 g/m² ni tashkil etdi, bu esa me'yoriy elektrolit guruhiga nisbatan 18% yuqori ko'rsatkichdir. Chap qorincha gipertrofiyasi 44% bemorda aniqlanib, natriy darajasi bilan LVMI o'rtasida o'rtacha kuchli bog'liqlik qayd etildi ($r=0,49$). Ejeksion fraksiya ko'rsatkichi umumiy populyatsiyada nisbatan saqlangan bo'lsa-da, elektrolit buzilishi mavjud bemorlarning 22%ida EF 50%dan past darajada qayd etildi. Buyrak funksiyasi tahlilida gipernatriyemiya guruhi bemorlarining 33%ida eGFR <60 ml/min/1,73 m² aniqlanib, bu ko'rsatkich me'yoriy elektrolit guruhiga nisbatan 1,7 baravar yuqori bo'ldi. Kreatinin darajasi bilan sistolik bosim o'rtasida ham ijobiy bog'liqlik kuzatildi ($r=0,44$), bu esa gipertenziyaning buyrak perfuziyasiga salbiy ta'sirini tasdiqlaydi.

Xulosa: O'tkazilgan tadqiqot natijalari arterial gipertenziya bilan og'rikan bemorlarda elektrolit muvozanati buzilishlari keng tarqalganligini va ularning yurak-qon tomir tizimi funksional hamda strukturaviy ko'rsatkichlariga sezilarli ta'sir ko'rsatishini tasdiqladi. Kuzatilgan bemorlarning 63,3%ida natriy yoki kaliy ko'rsatkichlarining me'yoriy chegaradan og'ishi aniqlanib, bu holat arterial bosim darajasi, ritm buzilishlari va chap qorincha gipertrofiyasi bilan statistik jihatdan bog'liqligi isbotlandi ($p < 0,05$). Olingan natijalar shuni anglatadiki, arterial gipertenziyada faqat gemodinamik ko'rsatkichlarni emas, balki suv-elektrolit muvozanatini ham kompleks baholash zarur.

BUYRAK GISTOLOGIIYASI VA FUNKSIYASI

Fayzullayeva Mehriniso Baxtiyor qizi
Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Davolash ishi yo'nalishi 1-bosqich talabasi

Ilmiy rahbar:

Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti
Kardiologiya mutaxassisligi bo'yicha magistr
Muxammadjonov Oqilbek Mirzoulug'bek o'g'li

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada organizmning ayirish tizimida asosiy rol o'ynaydigan buyraklarning mikroskopik tuzilishi va funksional ahamiyati tahlil qilingan. Buyrakning tarkibiy-funksional birligi bo'lgan nefronning gistologik tuzilishi, Malpigi tanachalari, proksimal va distal egri-bugri kanalchalar hamda Genle halqasining o'ziga xos xususiyatlari ko'rib chiqilgan. Bundan tashqari, siydik hosil bo'lishining asosiy bosqichlari — filtratsiya, reabsorbsiya va sekretsia jarayonlari, shuningdek buyraklarning endokrin funksiyasi va gomeostazni saqlashdagi o'rni ilmiy asoslangan.

Kalit so'zlar: buyraklar, nefron, Malpigi tanachalari, Genle halqasi, filtratsiya, reabsorbsiya, sekretsia, gomeostaz, ayirish tizimi.

АННОТАЦИЯ

В данной статье анализируются микроскопическое строение и функциональное значение почек, играющих ключевую роль в выделительной системе организма. Рассмотрено гистологическое строение нефрона — структурно-функциональной единицы почки, включая почечные (Мальпигиевы) тельца, проксимальные и дистальные извитые канальцы, а также особенности петли Генле. Кроме того, научно обоснованы основные этапы мочеобразования — процессы фильтрации, реабсорбции и секреции, а также эндокринная функция почек и их роль в поддержании гомеостаза.

Ключевые слова: почки, нефрон, Мальпигиевы тельца, петля Генле, фильтрация, реабсорбция, секреция, гомеостаз, выделительная система.

ABSTRACT

This article analyzes the microscopic structure and functional significance of the kidneys, which play a fundamental role in the body's excretory system. It examines the histological structure of the nephron—the structural and functional unit of the kidney—including the renal (Malpighian) corpuscles, proximal and distal convoluted tubules, and the specific characteristics of the loop of Henle. Furthermore, the main stages of urine formation—filtration, reabsorption, and secretion processes—are scientifically explained, along with the endocrine function of the kidneys and their role in maintaining homeostasis.

Keywords: kidneys, nephron, Malpighian corpuscles, loop of Henle, filtration, reabsorption, secretion, homeostasis, excretory system.

KIRISH

Tirik organizmning ichki muhit barqarorligini, ya'ni homeostazni ta'minlashda ayirish tizimi, xususan, buyraklar muhim ahamiyat kasb etadi. Buyraklar moddalar almashinuvi natijasida hosil bo'lgan chiqindi moddalarni organizmdan chiqarib tashlabgina qolmay, suv-tuz balansi, kislota-ishqor muvozanati va arterial qon bosimini tartibga solishda ham muhim ahamiyatga ega.

Buyrakning bu kabi keng funksional imkoniyatlari uning tarkibiy-funksional birligi bo'lgan nefron tuzilishi bilan bevosita bog'liq. Har bir buyrakda bir milliondan ortiq nefron mavjud bo'lib, ularning har biri qonni filtrlash va zarur moddalarni qayta so'rib olish vazifasini bajaradi.

ASOSIY QISM

1. Nefronning gistologik va funksional tavsifi

Buyrakning tarkibiy va funksional birligi bo'lgan nefron murakkab tuzilishga ega bo'lib, u qonni filtrlash va siydik hosil qilish vazifasini bajaradi. Ilmiy ma'lumotlarga ko'ra, har bir buyrakda taxminan 1–1,2 million nefron mavjud. Gistologik jihatdan nefron bir necha muhim tuzilmalardan iborat.

Malpigi tanachalari. Bu tuzilma glomerula kapillyarlari va ularni o'rab turgan Shumlanskiy-Boumen kapsulasidan iborat. Aynan shu yerda qonning filtratsiyasi yuz beradi. Kapillyar devorlari va podotsit hujayralari orqali oqsilsiz suyuqlik kapsula bo'shlig'iga o'tadi.

Proksimal buralma kanalcha. Bu segment nefronning eng uzun va funksional jihatdan eng faol qismi bo'lib, bevosita buyrak koptokchasidan keyin joylashgan. Birlamchi siydik tarkibidagi moddalarning asosiy qismi aynan shu yerda qayta so'riladi. Kanalcha devori bir qavatli kubsimon epiteliy bilan qoplangan bo'lib, epiteliy hujayralarining yuzasida ko'plab mikrovorsinkalar mavjud. Ular so'rilish yuzasini bir necha barobar oshiradi. Bu yerda glyukoza, aminokislotalar, vitaminlar hamda suvning 80–85 foizi qonga qayta so'riladi.

Distal buralma kanalcha. Nefronning po'stloq qismida joylashgan bu segment Genle halqasidan keyingi bo'g'in hisoblanadi. Siydik tarkibi aynan shu yerda gormonlar ta'sirida organizmning ehtiyojiga qarab yakuniy holatga keltiriladi. Kanalcha devori bir qavatli kubsimon epiteliy bilan qoplangan bo'lib. Proksimal kanalchadan farqli o'laroq, bu yerda mikrovorsinkalar yo'q, shuning uchun kanalcha bo'shlig'i mikroskop ostida keng va silliq ko'rinadi. Hujayralarning bazal qismida ionlarni faol tashish uchun zarur energiyani yetkazib beruvchi ko'p miqdorda mitoxondriyalar joylashgan.

2. Genle halqasi va siydikni konsentratsiyalash

Genle halqasi buyrakning po'stloq qismidan mag'iz (medulla) qismiga tushib, so'ngra qaytib ko'tariladi. Uning tushuvchi qismi suvni o'tkazadi, lekin tuzlarni o'tkazmaydi. Chiquvchi qismi esa buning aksini qiladi: suv o'tkazmaydi, ammo natriy (Na^+) va xlor (Cl^-) ionlarini faol ravishda haydab chiqaradi. Bu jarayon "qarshi oqim tizimi" deb ataladi. Aynan shu mexanizm tufayli buyrak siydikni konsentratsiyalash qobiliyatiga ega bo'ladi va organizmdagi suv zaxirasi saqlanib qoladi.

3. Siydik hosil bo'lishining bosqichlari

Siydik hosil bo'lishi o'zaro bog'liq uchta fiziologik jarayondan iborat.

Filtratsiya (ultrafiltratsiya). Bu jarayon Malpigi tanachasining glomerula kapillyarlarida kechadi. Qon yuqori gidrostatik bosim ostida buyrak ko'ptokchalari orqali o'tkaziladi. Natijada sutka davomida taxminan 150–180 litr birlamchi siydik hosil bo'ladi. Birlamchi siydik tarkibi qon plazmasiga o'xshash bo'lib, unda suv, tuzlar, glyukoza va aminokislotalar mavjud, ammo yirik oqsil molekulalari va qon hujayralari bo'lmaydi.

Reabsorbsiya (qayta so'rilish). Kanalchalar bo'ylab harakatlanayotgan suyuqlik tarkibidagi suvning katta qismi, glyukoza, vitaminlar va mineral tuzlar qaytadan qonga so'riladi. Birlamchi siydikning 99 foizdan ortig'i qayta so'rilishi natijasida atigi 1,5–2 litr ikkilamchi siydik hosil bo'ladi.

Sekreksiya. Bu bosqichda organizm uchun zararli yoki ortiqcha bo'lgan moddalar — metabolitlar va dori qoldiqlari — qondan bevosita nefron kanalchalari bo'shlig'iga chiqariladi. Sekreksiya tufayli qonning kislota-ishqor muvozanati (pH) va ionlar darajasi nazorat qilinadi.

4. Buyraklarning endokrin faoliyati

Buyraklar faqat ajratish funksiyasini bajarmasdan, muhim ichki sekreksiya vazifasini ham o'taydi. Buyrakning yukstaglomerulyar apparati (YUGA) tomonidan ishlab chiqariladigan renin fermenti arterial qon bosimi va organizmda suyuqlikning umumiy hajmini nazorat qiladi — bu renin-angiotenzin tizimining asosidir. Buyraklarda sintezlanadigan eritropoetin gormoni esa suyak ko'migida eritrotsitlar ishlab chiqarilishini faollashtiradi. Bundan tashqari, buyrak hujayralarida D vitamini o'zining faol shakli — kalsitriolga aylanadi, bu esa kalsiy almashinuvi uchun juda muhim ahamiyat kasb etadi.

XULOSA

Xulosa qilib aytish mumkinki, buyraklar organizmning o'ziga xos «biologik filtri» bo'lib, ularning har bir tarkibiy qismi aniq va muvofiq tarzda ishlaydi. Nefron segmentlarining o'zaro hamkorligi organizmning suv-tuz va kislota-ishqor muvozanatini doimiy saqlashga xizmat qiladi. Buyraklarning siydik hosil qilishdagi vazifasi bilan birgalikda endokrin faoliyati ham ularning hayot uchun zarur organ ekanligini yana bir bor tasdiqlaydi. Buyrak mikrotuzilmasini chuqur o'rganish nefrologik kasalliklarni to'g'ri tushunish va samarali davolashda fundamental ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Qodirov A.Q. Gistologiya. — Toshkent: «O'qituvchi» nashriyoti.
2. Ahmedov A., Rasulov H. Odam anatomiyasi. — Toshkent.
3. Zufarov K.A. Gistologiya. — Toshkent: «Meditsina».
4. Guyton A.C., Hall J.E. Medical Physiology.
5. Yeliseyev V.G. va boshqalar. Gistologiya, sitologiya va embriologiya. — Moskva.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ПЛАНТАРНОМ ФАСЦИИТЕ

Нодирова Зухро

*Кафедра внутренних болезней № 1 ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино.
Таджикистан*

Цель исследования. Цель работы — определить оптимальные режимы и дозировки ультразвуковой терапии для достижения максимального противовоспалительного и обезболивающего эффекта у пациентов с пяточной шпорой (плантарным фасциитом).

Материал и методы исследования. Обследована группа из 50 пациентов с хроническим плантарным фасциитом, разделенная на подгруппы с различными параметрами УЗ-воздействия (импульсный vs непрерывный режим, разная интенсивность).

Курс лечения — 10 процедур ежедневно или через день. Импульсный режим 0,8–1,0 Вт/см² признан оптимальным для:

- обеспечения микромассажного эффекта,
- стимуляции регенерации тканей,
- минимизации риска перегрева надкостницы.

Импульсный режим позволяет дозированно воздействовать на воспалённую фасцию без усиления болевого синдрома.

Субъективные данные — оценка интенсивности боли при нагрузке и в покое по ВАШ, объективные — УЗИ-динамика толщины плантарной фасции и отека.

Результаты исследования и обсуждение. Наиболее выраженный и стойкий обезболивающий и противовоспалительный эффект достигнут при использовании импульсного режима с интенсивностью 0.8-1.0 Вт/см². Изменения сравнивались до лечения, после 5 процедур и после завершения полного курса.

До лечения: боль 7–8 баллов по ВАШ при опоре на пятку, утренняя стартовая боль, утолщение фасции по данным УЗИ.

После 5 процедур: снижение боли при ходьбе, уменьшение утренней скованности.

После полного курса: снижение боли на 50%, уменьшение толщины фасции по УЗИ,

- улучшение переносимости осевой нагрузки. При непрерывном режиме чаще отмечался дискомфорт, эффект менее устойчив.

Оптимально подобранный режим обеспечивает выраженный противовоспалительный и обезболивающий эффект без риска термического повреждения тканей. Импульсный режим обеспечивает адекватный микромассаж и тепловой эффект без перегрева и раздражения периоста.

Выводы. Применение УЗ-терапии в импульсном режиме с подобранной интенсивностью является оптимальным методом лечения пяточной шпоры, эффективно купируя боль и уменьшая воспаление.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДИАГНОСТИКИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ

Аллаяров Азимбек Толибовия

Свободный соискатель кафедры офтальмологии

Юсупов Амин Азизович

Д.м.н., профессор кафедры офтальмологии

Ризаев Жасур Алимджанович

Д.м.н., профессор Ректор СамГМУ

Самаркандский Государственный Медицинский Университет

Аннотация. Диабетическая ретинопатия является одним из наиболее частых осложнений сахарного диабета и одной из ведущих причин снижения зрения и слепоты среди трудоспособного населения. Ранняя диагностика заболевания играет ключевую роль в предупреждении тяжелых офтальмологических осложнений. В статье рассматриваются современные методы диагностики диабетической ретинопатии, включая офтальмоскопию, оптическую когерентную томографию и цифровую фундус-фотографию. Особое внимание уделено возможностям скрининга заболевания на уровне первичной медико-санитарной помощи. Показано, что внедрение современных диагностических технологий позволяет выявлять патологические изменения сетчатки на ранних стадиях и своевременно проводить профилактические и лечебные мероприятия.

Ключевые слова: диабетическая ретинопатия, диагностика, сахарный диабет, оптическая когерентная томография, скрининг, офтальмология.

Введение. Сахарный диабет является одной из наиболее распространенных хронических неинфекционных заболеваний в мире. По данным международных исследований, число пациентов с диабетом ежегодно увеличивается, что приводит к росту частоты его осложнений. Одним из наиболее значимых осложнений является диабетическая ретинопатия, которая развивается вследствие микроангиопатических изменений сосудов сетчатки. Диабетическая ретинопатия длительное время может протекать бессимптомно, поэтому раннее выявление заболевания имеет большое значение для сохранения зрительных функций. Современные методы диагностики позволяют выявлять патологические изменения сетчатки ещё на доклинических стадиях заболевания.

Материалы и методы. Исследования проводились на базе кафедры офтальмологии СамГМУ. В исследовании проведён анализ научной литературы, посвящённой вопросам профилактики диабетической ретинопатии, а также клинических наблюдений пациентов с сахарным диабетом..

Результаты и обсуждение. Применение современных диагностических методов значительно повышает эффективность выявления диабетической ретинопатии. Использование ОКТ позволяет обнаруживать структурные изменения сетчатки ещё до появления выраженных клинических симптомов.

Внедрение цифровых технологий в офтальмологическую практику также расширяет возможности скрининга заболевания. Проведение регулярного офтальмологического обследования пациентов с сахарным диабетом способствует раннему выявлению ретинопатии и снижению риска развития тяжелых осложнений.

Заключение. Таким образом, совершенствование диагностики диабетической ретинопатии является важной задачей современной офтальмологии. Комплексное применение офтальмоскопии, цифровой фундус-фотографии и оптической когерентной томографии позволяет повысить точность диагностики и выявлять заболевание на ранних стадиях. Это способствует своевременному проведению лечебно-профилактических мероприятий и сохранению зрительных функций у пациентов с сахарным диабетом.

Список литературы

1. Shavkatjonovna, K. M., Tolibovich, A. A., & Abduazizovich, Y. A. (2023). Optimization of the Ophthalmic Service in Diabetic Retinopathy. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 4(1), 308-312.
2. Хакимова, М. Ш. Оптимизация офтальмологической службы при диабетической ретинопатии (обзор литературы) / М. Ш. Хакимова, А. Т. Аллаяров // Научное обозрение: актуальные вопросы теории и практики: сборник статей IV Международной научно-практической конференции, Пенза, 23 февраля 2023 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023. – С. 229-233. – EDN DHMLUB.
3. Cheung N., Mitchell P., Wong T.Y. Diabetic retinopathy. Lancet. 2010. Antonetti D.A., Klein R., Gardner T.W. Diabetic retinopathy. New England Journal of Medicine. 2012

АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ МИКОТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ У БОЛЬНЫХ С БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Зоидбоева Нурунисо Зухуруллоевна

*Кафедра внутренних болезней №1 ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»,
Таджикистан.*

Цель исследований. Выявить основные триггеры роста грибов на основании изучения анкетных данных больных с различной бронхолегочной патологией.

Материал и методы исследований. Материалом для проведения настоящих исследований послужили данные анкетирования 615 пациентов с

различной бронхолегочной патологией, а также микологический анализ их биоматериалов. В числе 615 анкет отмечались пациенты как с острыми воспалительными заболеваниями органов дыхания, так и с хроническими и аллергическими формами заболеваний. В зависимости от характера воспалительного процесса все пациенты были распределены на 3 группы:

1 группа — острые воспалительные заболевания (129 человека); 2 группа — хронические воспалительные заболевания (402 человека); 3 группа — патология бронхолегочной системы на фоне повышенного аллергического фона организма (84 человека).

Результаты и их обсуждение. Для практической медицины важным является знание основных причин развития и роста грибов. В этой связи нами проанализированы микологические результаты исследования 615 пациентов с различной бронхолегочной патологией. Рост грибов регистрируется у 228 человек (37,2%), и при этом выделено 13 видов грибов. Положительный рост грибов регистрируется: 1 группа — 176 человек; 2 группы — 25 человек.

Видовой пейзаж дрожжевых грибов представлен грибами рода *Candida*: *Candida albicans*, *Candida tropicalis*, *Candida kefyр*. Среди патогенных грибов у пациентов с бронхиальной астмой и неспецифическими пневмониями высеяны плесневые грибы рода *Aspergillus flavus*, *Penicillium* (3), *Penicillium notatum* — 8, а также регистрировались смешанные инфекции с грибом.

Условно-патогенная грибковая флора представлена в данной группе грибами рода *Candida*, и многих пациентов можно рассматривать как миконосителей. Однако при определенных обстоятельствах инфекция грибами может усугубляться в сторону патогенности, как это четко прослеживается в случаях обследования пациентов.

Анализ анкетных данных позволил выявить основные факторы риска и триггеры роста грибов. Среди них по результатам наших исследований на первый план выступают:

Длительность заболевания. Наибольшую длительность заболевания составили пациенты с преимущественными хроническими формами бронхолегочной патологии. Вероятно, более длительный контакт с грибами способствует развитию инфицированности и носительства. Средняя продолжительность болезни у пациентов с ростом грибов составила более 5 лет.

Возраст пациента. Среди анализируемых анкет основную массу больных в анализах которых отмечается рост патогенных грибов составляют пациенты старших возрастных групп, в частности более 51 года.

Основной фактор риска (влажность): Пребывание и длительная работа в сырых и влажных помещениях является основным фактором риска развития грибковых заболеваний. Наибольшую длительность заболевания составили пациенты с преимущественными хроническими формами бронхолегочной патологии. Вероятно, более длительный контакт с грибами способствует развитию инфицированности и носительства. Средняя продолжительность болезни у пациентов с ростом грибов составила более 5 лет.

Возраст пациента. Среди анализируемых анкет основную массу больных в анализах которых отмечается рост патогенных грибов составляют пациенты старших возрастных групп, в частности более 51 года.

Основной фактор риска (влажность): Пребывание и длительная работа в сырых и влажных помещениях является основным фактором риска развития грибковых поражений легких, кожи и отмечена у 80 пациентов. Из общего числа обследованных 96 пациентов указали на то, что они проживают в помещениях, пораженных грибами. Из основных показателей пораженности помещения грибами пациенты указывали на влажность помещений, плохую проветриваемость, наличие визуального плесневидного покрытия в санитарных узлах, трубах, проживание на первых этажах зданий, плохое отопление в зимний период. Часть пациентов указывали на то, что в аналогичных условиях они работают (рабочие библиотек, складских помещений и т.д.). Необходимо отметить, что средняя продолжительность проживания во влажных условиях и/или помещениях пораженных грибами составляет более 6,4 года.

Лечение антибактериальными (до поступления в клинику) препаратами получали все без исключения пациенты, причем 211 человек (78,7%) принимали антибактериальные средства по поводу острых заболеваний органов дыхания более 1 раза в год.

В этой связи достоверных результатов о влиянии антибактериальной терапии на рост и размножение грибов в организме получено не было. Исследование показало, что пациенты всех исследуемых групп одинаково часто получали антибактериальные препараты, однако у 16 пациентов 2 группы на фоне патологии органов дыхания сформировалась аллергия к препаратам пенициллинового ряда, сформировавшаяся в течение болезни.

Терапия глюкокортикостероидами. Среди анализируемых анкет было 180 больных бронхиальной астмой (легкой и среднетяжелой формами), причем у 58 из которых на момент обследования в качестве базисной терапии использовались ингаляционные и пероральные кортикостероиды (ингакорт, астмопент, преднизолон). Микологический анализ позволил выявить у данных

больных самый разнообразный спектр условно-патогенных и патогенных грибов.

Выводы. Микологический анализ мокроты и анкетные данные 615 пациентов позволяют сделать вывод, что среди основных триггеров роста грибов необходимо обращать внимание на длительность заболевания, тяжесть воспалительного процесса, прием кортикостероидов, работа и проживание во влажных и пораженных грибом помещениях, возраст пациента. При наличии нескольких факторов риска роста грибов необходимым условием является адекватная противогрибковая терапия полиеновыми антибиотиками.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ТЕРАПИИ ПОДАГРЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ПОДАГРИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ

Джонназарова Д.Х., Сангова Ф

*Кафедра внутренних болезней №1 ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино,
Душанбе, Республика Таджикистан*

Цель исследования. Изучить приверженность комплексной терапии у пациентов с подагрой и её влияние на развитие нефропатии.

Материал и методы. Нами на основании ретроспективного изучения историй болезни больных, страдающих подагрой (n=157), находившихся на стационарном лечении в кардио-ревматологическом отделении в ГМЦ №2 им. К.Т. Таджиева (г. Душанбе) за период 2020 – 2025 годы проведен анализ частоты и характера комплексной терапии и ее влияние на развитие болезни. Критерием включения больных в исследование является достоверный диагноз подагры на основании классификационных критериев S. L. Wallace с авторами [Wallace.. 1977]. Рекомендованных ARA в 2001г.

Результаты и обсуждение. Из общего количества больных мужчин было 129 (82,5%), женщин - 28 (17,5%). Средний возраст на момент начала заболевания составил $44,1 \pm 10,2$ лет; на момент госпитализации - $51,6 \pm 10,9$ лет. Длительность болезни на момент обращения в отделение составила $4,9 [2,9; 11]$ лет.

Все больные были разделены на две группы: I группа (n=45) больные, получившие регулярную терапию до поступления в стационар и II группа (n=112) больных подагрой, лечившихся нерегулярно.

В понятие комплексная терапия были учтены прием НПВП, аллопуринол, препараты, улучшающие микроциркуляцию, и энтеросорбенты, включая диету.

По данным исследования, в группе больных (n=45), получивших регулярное лечение, лидирующее место занимают НПВП и аллопуринол (88,8% и 84,4% соответственно). Для купирования острого приступа и хронического полиартрита чаще принимали НПВП: диклофенак натрий, найз, целекоксиб. Принимали НПВП в течение $5 [2; 15]$ недели. В качестве

антигиперуремического препарата применяли аллопуринол в дозе 200 мг/сут, а длительность приема 8[4;19] недель.

Более половины больных подагрой (57,7%) соблюдали диету с использованием продуктов, содержащих минимальное количество пуринов. В качестве препарата, улучшающего микроциркуляцию, - 75,5% больных принимали курантил и тромбо-асс. Высокий % приема вышеуказанных препаратов можно объяснить частотой сопутствующей кардиоваскулярной патологии (АГ, ИБС, СД). В группе энтеросорбентов, больные чаще принимали активированный уголь (28,8%) и при затяжном течении подагрического артрита больные принимали преднизолон в малых дозах. В процессе анализа мы сочли целесообразным оценить индекс тяжести подагры в двух сравниваемых подгруппах.

По данным индекса тяжести подагрой у больных подагрой, получавших регулярное лечение, и больные без регулярного лечения.

Наибольшие отличия нами выявлены при сравнении уровня мочевой кислоты. Уровень мочевой кислоты в сыворотке крови у больных I подгруппы был достоверно ниже – 494 [427;567], по сравнению, с больными II подгруппы, не регулярно принимавших лечение. С целью оценки поражения почек у больных подагрой в двух сравниваемых группах, нами проведен анализ УЗИ почек, наличие АГ и содержание мочевины в крови. По данным клинико-инструментальным исследования, как МКБ, в двух сравниваемых подгруппах наблюдался почти одинаково (41,8% и 43,4%) соответственно. Артериальная гипертензия, протеинурия и повышенный уровень мочевины в сыворотке крови в подгруппе больных II без регулярного лечения наблюдались чаще (38,3%; 29,1% и 18%) соответственно. Поражение почек у больных подагрой с регулярным комплексным лечением развивалось в 51,1% случаев, против 72,2%- во II подгруппе.

Выводы. Полученные данные указывают на то, что систематическое комплексное лечение получают лишь ¼ больных подагрой. В ряду комплексной терапии противовоспалительная и урикозурическая терапия занимает лидирующее место. При оценке индекса тяжести подагры и поражения почек заметно высокий процент больных с прогрессированием.

О ДОМИНИРУЮЩЕЙ РОЛИ ХЕЛИКОБАКТЕРНОЙ ИНФЕКЦИИ В РАЗВИТИИ ГАСТРИТОВ И ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА

Султанова Одина Адхам кизи

Ферганский медицинский институт общественного здоровья

Кафедра: Пропедевтики внутренних болезней

Научный руководитель - кандидат медицинских наук, доцент,

заведующая кафедрой «Пропедевтики внутренних болезней»

Каттаханова Р.Ю.

Узбекистан, Фергана

Актуальность исследования: Гастриты и язвенная болезнь желудка относятся к наиболее часто встречающимся заболеваниям. По разным данным, хроническим гастритом страдает 50-80% всего взрослого населения. Язвенная болезнь желудка занимает по своей распространенности второе место после ишемической болезни сердца.

подавляющее большинство случаев (85-90%) хронического гастрита, 87% язвенной болезни желудка, 95% случаев язвенной болезни 12перстной кишки связаны с инфицированием *Helicobacter pylori* (HP), этиологическая роль которого доказана и общепризнана.

Инфицированность HP среди взрослого населения высока. В Японии инфицированность взрослого населения в возрасте 30-40 лет составляет 61%, в странах Восточной Европы от 63 до 80%, в России - 72-95%, в Индии - 84%, на Украине - 70%. В развивающихся странах инфицированность HP значительно выше (до 90%).

Цель исследования. Исходя из этого, целью нашего исследования явилось определение главных этиологических факторов в развитии гастритов и язвенной болезни, определение степени инфицированности населения и применение эффективных методов лечения и профилактики данных заболеваний.

Материал и методы исследования. Нами было обследовано 95 больных хроническим гастритом и 78 больных с язвенной болезнью желудка на наличие HP. Определение HP проводилось следующими методами: дыхательный (уреазный) тест, ИФА, антигенный латексный тест на HP, биопсия по системе OLGA.

С целью определения инфицированности HP среди населения области было обследовано 180 здоровых добровольцев в возрасте от 17 до 45 лет.

Результаты исследования. Проведенные нами исследования подтверждают литературные данные и свидетельствуют о доминирующей роли инфекции (*Helicobacter pylori*) в развитии гастритов и язвенной болезни желудка. У больных с хроническим гастритом в 85% случаев, а у пациентов с язвенной болезнью желудка в 94% случаев был определен *Helicobacter pylori*.

Наличие данной инфекции служит показанием к проведению эрадикации возбудителя. Всем больным была назначена следующая схема лечения. Амоксициллин 1гр 2 раза в сутки + кларитромицин 500 мг 2 раза в сутки + ингибитор протонного насоса - рабепрозол 40 мг 1 раз в сутки. Продолжительность лечения составила 10-14 дней. Проведение тройной терапии оказалось успешной у 90% больных. У них исчезли все клинические симптомы заболевания и произошла полная эрадикация возбудителя. У 10% больных данная терапия оказалась неэффективной и им была назначена вторая схема лечения.

Ранитидина висмута цитрат 400 мг 2 раза в сутки + метронидазол 500 мг 3 раза в сутки + тетрациклин 500 мг 4 раза в сутки + омепразол 40 мг 1 раз в

сутки. Данная терапия оказалась эффективной. После проведения эрадикации возбудителя рецидивы инфекции наблюдались редко.

Выводы. Таким образом, на основании вышеизложенного можно заключить, что по инфицированности населения *Helicobacter pylori* Ферганскую область можно отнести к областям с высоким уровнем инфицированности. Установлено, что основным этиологическим фактором в развитии гастритов и язвенной болезни является хеликобактерная инфекция. Проведение эрадикации *Helicobacter pylori* является обязательным условием для эффективного лечения гастритов и язвенной болезни желудка.

Литература:

1. Баранская Е.К. Язвенная болезнь и инфекция *Helicobacter pylori*. Болезни органов пищеварения. 2000;
2. Белоусов А.С., Водолагин В.Д., Жаков В.П. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение болезней органов пищеварения - М.: Медицина, 2002. - 424 с.
3. Барышникова Н.В., Успенский Ю.П., Ткаченко Е.И. Оптимизация лечения больных с заболеваниями, ассоциированными с *Helicobacter pylori*: обоснование необходимости использования препаратов висмута // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. - 2010. - № 6. - С. 116-121.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПНЕВМОНИИ ПРИ COVID-19

Эргашева Гульера Абдунабижон кизи

Кафедра: Пропедевтики внутренних болезней

Ферганский медицинский институт общественного здоровья.

Научный руководитель - кандидат медицинских наук, доцент,

заведующая кафедрой «Пропедевтики внутренних болезней»

Каттаханова Р.Ю.

Актуальность. Пневмония остается одним из ведущих заболеваний с высокой смертностью. Ведь, несмотря на весь прогресс медицины, пневмония остается опасным заболеванием, входящим в первую десятку болезней, приводящих к смерти больных даже в самых развитых странах. Смертность от пневмонии довольно высокая - 8-9%. Последняя статистика показала, что в условиях пандемии количество случаев диагностирования пневмонии значительно возросло.

Для коронавирусной инфекции типично развитие вирусной атипичной пневмонии, которая может развиваться как практически сразу же после заражения.

Цель исследования. Изучить клинические особенности течения пневмонии при COVID-19, выявить характерные патогенетические механизмы и диагностические признаки заболевания.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ современных отечественных и зарубежных публикаций, посвящённых клиническим проявлениям, патогенезу, диагностике и прогнозу пневмонии при COVID-19. Рассмотрены данные по рентгенологическим и компьютерно-томографическим признакам заболевания, а также публикации о течении и осложнениях.

Результаты исследования. Пневмония после коронавируса может быть первичной и вторичной. В первом случае она вызывается самим вирусом SARS-CoV-2 и, как правило, протекает атипично. Во втором случае она носит вирусно-бактериальную природу и может сочетаться с первичным воспалением легких или же выступать его поздним осложнением, то есть такая пневмония развивается уже после перенесения коронавирусной инфекции. Замечено, что бактериальная флора чаще всего присоединяется к вирусу на 4-7 день и может выступить главной причиной воспаления легких.

Характерным признаком пневмонии при коронавирусе является сочетание воспалительных процессов в лёгких с повреждением структурных дыхательных клеток - альвеол. Альвеолярная ткань поражается по типу вирусного альвеолита. Одновременно с этими процессами происходит повреждение сосудистого русла в виде васкулита и множественных тромбозов. Быстрое развитие патогенетических механизмов вызывает тяжелое масштабное поражение лёгких, чаще двустороннее. Одним из отличительных признаков пневмонии COVID-19, вызываемой коронавирусом SARS-CoV-2, является симметричное поражение легких с полисегментарными воспалительными изменениями. Коронавирусная пневмония проявляется в нарушении подачи кислорода в кровь, что приводит к масштабной полиорганной гипоксии.

Ряд вирусологов и пульмонологов формулируют иной взгляд на изменения в лёгких. Главной особенностью течения этой пневмонии является очень скудная симптоматика на фоне крайне тяжелых изменений в легочной ткани, которые можно выявить только при проведении компьютерной томографии. Можно заметить резкие изменения на компьютерной томографии на фоне полного благополучия пациента в течение пары дней. Такое поражение объясняется гемосидерозом. При этом состоянии вирус берет на себя функции гемолиза эритроцитов. Происходит отщепление ионов железа из клеток крови и их депонирование в форме гемосидерина. Железо заполняет альвеолы, строму лёгких и придаёт тканям специфический ржавый цвет. Гемосидерин объясняет смазанную клиническую картину при коронавирусной пневмонии, которая не всегда совпадает с данными, полученными на компьютерной томографии или рентгенографии. Разгар заболевания происходит в течение 24-48 часов.

Об одышке, как важнейшем симптоме пневмонии при коронавирусе, следует поговорить подробнее. Обычная бактериальная пневмония провоцирует одышку в случае, когда патологический процесс распространяется на одну или несколько легочных долей. Больные в этом

случае не испытывают затруднения дыхания в состоянии покоя. Коронавирусная пневмония сопровождается выраженной одышкой, независимо от физической нагрузки. Частота дыхательных движений и пациентов достигает более 22 в минуту (норма — от 16 до 20). Своего пика одышка достигает к 6-8 дню с момента заражения.

Самый достоверный метод диагностики коронавирусной пневмонии – компьютерная томография. Метод позволяет увидеть те изменения, которые называются синдромом "матового стекла". На снимке видно, что альвеолы как бы затянuty "дымкой". Если бактериальная пневмония проявляется в виде участков уплотнения, очаговых теней, то здесь легкая "дымка" окутывает все ткани альвеол.

В 50—60% случаев пневмония, обусловленная коронавирусной инфекцией протекает в легкой форме. Осложнения возникают только у 3—10 % больных, а летальный исход наблюдается у 1—4% людей, но в старшей возрастной группе 65+ смертность в разных странах достигает 20%. Контрольную томографию следует проводить не ранее чем через 3—6 месяцев после начала болезни. В целом вирусная пневмония при адекватном лечении длится от 2-х недель до 4-6 недель и требует в дальнейшем реабилитационных мероприятий.

Заключение. Пневмония при COVID-19 характеризуется атипичным течением, часто двусторонним поражением лёгких и выраженными сосудистыми нарушениями. Симптоматика заболевания не всегда соответствует данным компьютерной томографии и рентгенографии. Для предупреждения осложнений и снижения летальности крайне важны своевременная диагностика и адекватное лечение.

ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ У ДЕТЕЙ: СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ

Махмудова Гузаль Алишеровна

Кафедра пропедевтики детских болезней БГМИ имени Абу Али ибн Сина, Бухара, Узбекистан

Научный руководитель – ассистент кафедры, PhD, Хамраева Д.Р.

Актуальность. Железодефицитная анемия (ЖДА) является одной из наиболее распространённых патологий детского возраста и представляет серьёзную медико-социальную проблему. Согласно данным современных эпидемиологических исследований, латентный дефицит железа выявляется значительно чаще клинически выраженной анемии, что обуславливает необходимость совершенствования методов ранней диагностики и профилактики данного состояния. Следует отметить, что ещё в трудах Абу Али ибн Сина подчёркивалось значение полноценного питания и поддержания нормального состава крови для сохранения здоровья человека. В условиях

современной медицины особую значимость приобретает внедрение высокоинформативных лабораторных маркеров раннего дефицита железа, а также выявление групп повышенного риска среди детей раннего возраста.

Цель исследования. Оценить эффективность современных методов раннего выявления железодефицитных состояний у детей и определить их клиническую значимость.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе Бухарского областного детского многопрофильного медицинского центра в 2025 году. Обследовано 120 детей в возрасте от 6 месяцев до 5 лет. Основная группа – 80 детей с клиническими признаками анемического синдрома. Контрольная группа – 40 практически здоровых детей соответствующего возраста. В ходе исследования применялись следующие методы: общий анализ крови (Hb, эритроциты, MCV, MCH); определение уровня сывороточного ферритина; исследование сывороточного железа; определение общей железосвязывающей способности сыворотки (ОЖСС); расчёт коэффициента насыщения трансферрина. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием относительных показателей (%).

Результаты. В основной группе снижение уровня гемоглобина ниже возрастных норм выявлено у 68 детей (85%); снижение концентрации ферритина (<15 нг/мл) зарегистрировано у 72 детей (90%); признаки микроцитоза (MCV↓) выявлены у 65 детей (81%); повышение ОЖСС отмечено у 60 детей (75%). У 18% детей основной группы выявлен латентный дефицит железа при нормальном уровне гемоглобина, что подтверждает высокую диагностическую значимость определения ферритина как раннего маркера дефицита железа. В контрольной группе показатели гемоглобина и ферритина соответствовали возрастной норме у 92% детей, тогда как у 8% обследованных выявлен латентный дефицит железа без клинических проявлений. Полученные результаты свидетельствуют о значительной распространённости скрытых форм железодефицитных состояний среди детей раннего возраста. Применение расширенного комплекса лабораторных показателей (ферритин, трансферрин, ОЖСС) позволяет диагностировать дефицит железа на доклиническом этапе. Своевременное выявление данных нарушений создаёт условия для раннего проведения коррекционных мероприятий и предупреждения негативного влияния железодефицита на когнитивное развитие, иммунный статус и физическое развитие ребёнка.

Выводы. Железодефицитная анемия и латентный дефицит железа широко распространены среди детей раннего возраста. Определение уровня сывороточного ферритина является информативным и чувствительным методом ранней диагностики дефицита железа. Комплексное использование лабораторных показателей повышает эффективность выявления железодефицитных состояний на доклиническом этапе. Внедрение современных диагностических подходов в практику педиатрических

стационаров способствует улучшению прогноза заболевания и повышению эффективности профилактических мероприятий.

**SURUNKALI OBSTRUKTIV O'PKA KASALLIGI METABOLIK
SINDROM QO'SHILIB KELGAN BEMORLARDA KLINIK
SO'ROVNOMALARNING O'ZIGA XOSLIGI**

Toshniyazova Gulruksor Sherzod qizi

Davolsh fakulteti 4-son ichki kasalliklar kafedrasida

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, O'zbekiston

Ilmiy rahbar- PhD., kafedra dotsenti M. B. Xoljigitova

Dolzarbliigi. Dunyoda aholining turli qatlamlari orasida surunkali obstruktiv o'pka kasalligi keng tarqalgan bo'lib, katta ijtimoiy-tibbiy va iqtisodiy zarar etkazuvchi va nogironlikka sabab bo'luvchi tibbiy muammolardan biri sifatida e'tirof etilmoqda.

Tadqiqot maqsadi. Surunkali obstruktiv o'pka kasalligi (SOO'K) metabolik sindrom qo'shilib kelgan bemorlarda klinik so'rovnomalarning o'ziga xosligini baholash.

Tadqiqot materiallari va usullari. Tadqiqotning birinchi bosqichida SOO'K bilan xastalangan bemorlar MS mavjudligiga qarab guruhlariga taqsimlandi. SOO'K ning II va III bosqich tashxisi bilan 240 bemor o'rganildi (GOLD, 2025). Kassalikning qo'zish bosqichida: I guruhdagi SOO'K II bosqichli MS bilan kasallangan bemorlar (114 kishi) va MSsarsiz SOO'K II bosqichli II guruh bemorlardir (126 kishi). SOO'K tashxisi shikoyatlar, kasallik anamnezi, ob'ektiv ko'rik va GOLD 2024ga muvofiq spirometriya ma'lumotlari asosida o'rnatilgan tartibda qo'yildi. Umumiy klinik standart tekshirishlar, SOO'Kni baholash testi COPD Assessment Test (CAT); mMRC (hansirash shkalasi) so'rovnomasi; Spirometriya ko'rsatkichlarini baholash Valenta diagnostika tizimi yordamida amalga oshirildi. Olingan natijalarni statistik qayta ishlash parametrik va parametrik bo'lmagan statistikaning keng tarqalgan usullaridan foydalanib bajarildi.

Tadqiqot natijalari. Tadqiqotda SOO'K va MS bilan xastalangan 205 bemor MS mavjudligiga qarab 2ta kichik guruhlariga taqsimlandi. Har bir guruhda bemorlar kasallikning fenotipiga qarab uchta kichik guruhga taqsimlandi: aralash tip (A), bronxitik tip (B) va emfizematoz tip (C). CAT so'rovnomasi natijalari shuni ko'rsatadiki, I guruh (MS va SOO'K): I-A kichik guruhida (aralash fenotip) o'rtacha CAT ball $18,5 \pm 2,5$ ni tashkil etdi. II-A kichik guruhi (SOO'K va MSsiz) bilan solishtirganda, farqlar statistik ahamiyatga ega ($p < 0,05$). I-B kichik guruhida (bronxit fenotipi) o'rtacha ball yuqoriroq bo'lib, $21,2 \pm 2,8$ ni tashkil etdi, bu II-B kichik guruhidagi qiymatdan sezilarli darajada oshadi ($p < 0,01$). Bu bronxit fenotipi bo'lgan bemorlarda yanada og'irroq belgilarni ko'rsatadi. I-C kichik guruhida (emfizematoz fenotip) o'rtacha ball $19,8 \pm 3,0$ ni tashkil etdi, bu II-C kichik guruhidagi qiymatdan sezilarli darajada yuqori ($p < 0,05$). II guruh II-A kichik guruhida (aralash fenotip) CATning o'rtacha ko'rsatkichi $16,3 \pm 2,1$ ni tashkil etdi, bu barcha kichik

guruhlar orasida eng past ko'rsatkichdir. I-A bilan taqqoslash farqlarning ahamiyatini tasdiqlaydi ($p<0,05$). II-B kichik guruhida (bronxit fenotipi) o'rtacha ball $17,5\pm 2,3$ ni tashkil etdi, bu I-B kichik guruhiga nisbatan sezilarli darajada past ($p<0,01$). II-C kichik guruhida (emfizematoz fenotip) ball $18,7\pm 2,4$ ni tashkil etdi va I-C bilan farqlar statistik ahamiyatga ega ($p<0,05$). Hansirashning og'ir darajasi I-B kichik guruhida ($3,8\pm 0,5$) va I-A kichik guruhida ($3,5\pm 0,4$) kuzatiladi, bu SOO'K bilan xastalangan bemorlarga va aralash fenotiplarga to'g'ri keladi. II guruh kichik guruhlarida hansirashning darajasi pastroq bo'lib, II-A kichik guruhida kam natijalarga ega ($3,0\pm 0,4$). Shunday qilib, bronxit fenotipi bo'lgan bemorlarda hansirash, balg'amli yo'tal va holsizlikning ko'pligi, ayniqsa I guruhda kuzatiladi. Emfizematoz fenotipi bo'lgan bemorlarda balg'amli yo'tal va nafas qisilishi kamroq uchraydi, ammo ozib ketish darajasi kuchayganligi ma'lum. Quruq yo'tal II guruhdagi bemorlarda aniq namoyon bo'ladi, bu I guruhga nisbatan kichikroq yallig'lanish komponentiga bog'liq bo'lishi mumkin. Nazoratdagi bemorlar kasallik fenotipi va kichik guruhlariga bo'lingan SOO'K bilan og'rikan bemorlarda o'rtacha CAT (surunkali obstruktiv o'pka kasalligini baholash testi) ballarini tahlili keltirildi. Klinik belgilar (nafas qisilishi, yo'tal, zaiflik) nafas qisilishi: I-B kichik guruhida I-A va I-C bilan solishtirganda aniqroq ($p<0,001$). I va II guruhlar orasida ham sezilarli farqlar mavjud (I-A va II-A, I-B va II-B; $p<0,001$). Zaiflik: I-B ($p<0,001$) va II-B ($p<0,01$) kichik guruhidagi bemorlarda ko'proq aniqlanadi. Produktiv va quruq yo'tal: kichik guruhlar o'rtasida deyarli sezilarli farqlar yo'q ($p>0,05$), bu simptomning taqqoslanadigan chastotasini ko'rsatadi.

Xulosa: I-B kichik guruhi uchun og'irroq klinik belgilar bilan (nafas qisilishi, zaiflik) xarakterlanadi, yo'taldagi farqlar statistik ahamiyatga ega bo'lmadi. Hansirash maksimal qiymatlari I-B kichik guruhida qayd etildi ($4,1\pm 0,3$), bu bronxit fenotipining og'irligi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. II-A kichik guruhida ($3,5\pm 0,2$) hansirash minimal darajada ifodalanadi, bu aralash fenotipli bemorlarda kasallikning og'ir kechishini sustligini ko'rsatdi. Shunday qilib, I guruhdagi bemorlar, ayniqsa bronxitik fenotipi (I-B) bo'lgan kichik guruhda yuqori CAT ko'rsatkichlari bilan farqlandi. Bu yanada og'irroq holatni va kasallik simptomlarga sezilarli ta'sirini ko'rsatdi. II guruhda past ball II-A kichik guruhida (aralash fenotip) kuzatiladi, bu esa ushbu fenotipli bemorlarda kasallikning engilroq kechganligini tasdiqlaydi. Guruhlar o'rtasidagi farqlar statistik ahamiyatga ega ($p<0,05$ va $p<0,01$), bu kasallikning fenotipi va simptomlarning og'irligiga ta'sirini ta'kidlaydi.

**SURUNKALI OBSTRUKTIV O'PKA KASALLIGI KLINIK
FENOTIPLARINING METABOLIK SINDROM BIRGA KELGAN
BEMORLARDA FUNKSIONAL XUSUSIYATLARI**

Kamalova Dilnoza Bahodir qizi

Davolsh fakulteti 4-son ichki kasalliklar kafedrası

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, O'zbekiston

Ilmiy rahbar- PhD., kafedra dotsenti M. B. Xoljigitova

Dolzarbli. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, «26 yil ichida surunkali obstruktiv o'pka kasalligidan aziyat chekuvchilar soni 23 foizga oshishi mumkin. O'pkaning surunkali obstruktiv kasalligi dunyoda yuz beradigan o'lim holatlari sabablari orasida etakchi o'rinlardan birini egallaydi.

Tadqiqot maqsadi. Surunkali obstruktiv o'pka kasalligi (SOO'K) klinik fenotiplarining metabolik sindrom qo'shilib kelgan bemorlarda xususiyatlarini baholash.

Tadqiqot materiallari va usullari. Tadqiqotning birinchi bosqichida SOO'K bilan xastalangan bemorlar MS mavjudligiga qarab guruhlariga taqsimlandi. SOO'K ning II va III bosqichli tashxisi bilan 240 bemor saralandi (GOLD, 2009). Kassalikning qo'zish bosqichida: I guruhdagi SOO'K II bosqichli MS bilan kasallangan bemorlar (114 kishi) va MSsarsiz SOO'K II bosqichli II guruh bemorlardir (126 kishi). SOO'K tashxisi shikoyatlar, kasallik anamnezi, ob'ektiv ko'rik va GOLD 2024ga muvofiq spirometriya ma'lumotlari asosida o'rnatilgan tartibda qo'yildi. Umumiy klinik standart tekshirishlar o'tkazildi. Spirometriya ko'rsatkichlarini baholash Valenta diagnostika tizimi yordamida amalga oshirildi. Olingan natijalarni statistik qayta ishlash parametrik va parametrik bo'lmagan statistikaning keng tarqalgan usullaridan foydalanib bajarildi. 6 daqiqalik yurish testi (6 d.yu.t): masofa (m), sinovdan oldin va keyin yurak urishi va hansirash baholandi. Kislorod bilan to'yinganlik (SpO₂): sinovdan oldin va keyin o'rganildi.

Tadqiqot natijalari. Tadqiqotda SOO'K va MS bilan xastalangan 205 bemor MS mavjudligiga qarab 2 ta kichik guruhlariga taqsimlandi. SOO'K bilan xastalangan bemorlarda kasallikning og'ir kechishini baholash uchun "oxirgi bir yil ichida kasallik qo'zishlar soni", "so'nggi 12 oy ichida tez tibbiy yordamga qo'ng'iroqlar soni", oxirgi 12 oy davomida kasalxonaga yotqizilganlar" soni ko'rib chiqildi. Har bir guruhda bemorlar kasallikning fenotipiga qarab uchta kichik guruhga taqsimlandi: aralash tip (A), bronxitik tip (B) va emfizematoz tip (C). Bemorlarning o'rtacha yoshi ikkala guruhda ham A kichik guruhidan C kichik guruhiga oshadi. Eng yuqori o'rtacha yosh emfizematoz fenotipli bemorlarda kuzatildi: I guruhda 69,5±4,9 yil va II guruhda 67,2±7,8 yil. Bu ushbu fenotipli bemorlarning yanada aniq qarishini ko'rsatadi. Bronxitik fenotipi bo'lgan bemorlar, aksincha, bir oz yoshroq yoshni ko'rsatadi, ayniqsa I guruhda ma'lum. Chekish staji emfizematoz fenotipli bemorlarda eng yuqori bo'lgan (I guruhda 243,1±12,4 quti/yili va II guruhda 242,7±9,8 quti/yil). Bu tamaki chekishning ushbu fenotipning rivojlanishiga sezilarli ta'sirini ta'kidlaydi. A kichik guruhida chekish staji kam edi, ayniqsa II guruh bemorlarida (156,2±10,7 quti/yil), bu chekishning aralash fenotip rivojlanishiga kamroq ta'sirini ko'rsatishi mumkin. Kasallikning eng uzoq davom etishi bronxitik fenotipli bemorlarda kuzatildi (II guruhda 18,3±2,7 yil va I guruhda 12,7±3,4 yil). Bu holatda SOO'Kning uzoq davom etishini tasdiqlaydi. Aksincha, C kichik guruhida kasallikning davomiyligi, ayniqsa II guruh bemorlarida qisqaroq bo'lgan. Tashqi nafas olish funksiyasining past ko'rsatkichlari (FEV₁/FVC va FEV₁) bronxit fenotipi bo'lgan bemorlarda qayd etilgan. I guruhda FEV₁/FVC 49,3±5,7%, FEV₁ esa 57,2±8,1% teng edi. Emfizematoz fenotipi bo'lgan bemorlar, ayniqsa II

guruhda ($FEV_1/FVC:65,9\pm 12,8\%$, $FEV_1: 56,0\pm 9,6\%$) nisbatan yaxshiroq natijalarni ko'rsatdi.

Kichkina guruhlar bo'yicha bemorlarning umumiy klinik xususiyatlarining ko'rsatkichlari: yosh: I-C kichik guruhida I-A va I-B bilan solishtirganda sezilarli darajada yuqori ($p<0,001$). Shuningdek, I-A va II-A ($p<0,01$) va I-B va II-B ($p<0,01$) o'rtasidagi farqlar. Chekish tajribasi: deyarli barcha taqqoslashlarda sezilarli farqlar ($p<0,001$), I-A va I-C va I-C va II-C dan tashqari. Kasallikning davomiyligi: II-A va II-B ($p<0,01$), II-B va II-C ($p<0,001$), shuningdek, I-A va II-A va I-B va II-B ($p<0,05-0,001$) o'rtasida farqlar aniqlandi. Kasallikning kuchayishi: farqlar kamroq aniqlandi, lekin I-B va I-C, shuningdek, I-B va II-B o'rtasida sezilarli farqlar mavjud ($p<0,05-0,01$). Favqulodda qo'ng'iroqlar soni: I-A va I-C bilan solishtirganda I-B da sezilarli darajada tez-tez ($p<0,01$). Kasalxonaga yotqizish: I-B da I-C va II-C bilan solishtirganda sezilarli darajada yuqori ($p<0,01-0,001$). FEV (FEV_1 va FEV_1/FVC): kichik guruhlar o'rtasidagi sezilarli farqlar, ayniqsa I va II seriyalarni solishtirganda aniq ko'rinadi ($p<0,01-0,001$). AB: ishchi va maksimal sistolik va diastolik bosim boshqa kichik guruhlariga nisbatan I-B da sezilarli darajada yuqori ($p<0,001$). I-B kichik guruhidagi bemorlarda salbiy natijali holatlar yuqoriligi ma'lum bo'ldi (qozishlar chastotasi ko'pligi, tez yordamga qo'ng'iroqlar, kasalxonaga yotqizish va yuqori qon bosimi). I-C kichik guruhi yoshi kattaroq va nafas olish funksiyalarining yomonlashishi bilan tavsiflanadi.

Xulosa. Shunday qilib, ush bemorlarning yoshi, chekish staji, kasallikning davomiyligi va funktsional ko'rsatkichlar bo'yicha bir qator asosiy ko'rsatkichlar bo'yicha bemorlarning kichik guruhlar o'rtasidagi sezilarli farqlarni aks ettiradi. Ushbu ma'lumotlar kasallikning fenotipi va MS va SOO'K ga ta'sirini ta'kidlaydi.

**ВЛИЯНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ АРАЛЬСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
КАТАСТРОФЫ НА РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ХРОНИЧЕСКОГО
БРОНХИТА СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ТАХТАКУПЫРСКОГО,
КАНЛЫКУЛЬСКОГО И КУНГРАДСКОГО РАЙОНОВ РЕСПУБЛИКИ
КАРАКАЛПАКСТАН**

Базарбаева Ылбал

студентка 3-курса факультета «Педиатрическое дело»

Медицинский институт Каракалпакстана,

Научный руководитель: Ажиниязова Г.К. старший преподаватель

кафедры «Патология»,

Медицинский институт Каракалпакстана

Ключевые слова: *хронический бронхит, Аральское море, экология, органы дыхания, Каракалпакстан.*

Keywords: *chronic bronchitis, Aral Sea, ecology, respiratory diseases, Karakalpakstan.*

Kalit so'zlar: *surunkali bronxit, Orol dengizi, ekologiya, nafas olish kasalliklari, Qoraqalpog'iston.*

Аннотация. Аральская экологическая катастрофа оказала серьёзное влияние на здоровье населения Каракалпакстана. Высыхание Аральское море привело к распространению соляно-пылевых частиц, которые отрицательно воздействуют на органы дыхания и способствуют развитию хронического бронхита. В данной работе изучена распространённость хронического бронхита среди населения Тахтакупырского, Канлыкульского и Кунградского районов за последние 5 лет. Установлено, что уровень заболеваемости ежегодно увеличивается и связан с неблагоприятной экологической ситуацией региона.

Abstract. The Aral Sea ecological disaster has negatively affected the health of the population of Karakalpakstan. The drying of the Aral Sea caused the spread of salt and dust particles that damage the respiratory system and contribute to chronic bronchitis. This study examined the prevalence of chronic bronchitis among residents of Takhtakupyr, Kanlykul, and Kungrad districts over the past five years. The results showed a steady increase in morbidity associated with environmental conditions.

Annotatsiya. Orol dengizi ekologik halokati Qoraqalpog‘iston aholisi salomatligiga salbiy ta‘sir ko‘rsatdi. Dengiz qurishi natijasida havoga tuz va chang ko‘tarilib, nafas olish tizimiga zarar yetkazmoqda va surunkali bronxit rivojlanishiga sabab bo‘lmoqda. Ushbu ishda oxirgi 5 yil davomida To‘rtko‘l, Kanliko‘l va Qo‘ng‘irot tumanlarida surunkali bronxit tarqalishi o‘rganildi. Natijada kasallanish darajasi oshib borayotgani aniqlandi.

Актуальность. Аральская катастрофа — это не просто экологическая проблема, это настоящая трагедия для людей, которые живут рядом. Когда море высохло, на его месте осталась огромная территория, покрытая солью и вредными веществами. Каждый раз, когда поднимается ветер, эта пыль попадает в воздух, которым дышат люди. В результате этого больше всего страдают органы дыхания. В Республика Каракалпакстан хронический бронхит встречается очень часто, особенно в Тахтакупырском, Канлыкульском и Кунградском районах. Эта проблема является очень актуальной, так как количество больных с каждым годом увеличивается.

Цель исследования. Целью данной работы является изучение распространённости хронического бронхита среди населения Тахтакупырского, Канлыкульского и Кунградского районов и определение влияния экологических факторов на развитие этого заболевания.

Материалы и методы. Для исследования мы использовали данные о больных хроническим бронхитом из Тахтакупырского, Канлыкульского и Кунградского районов Республика Каракалпакстан за последние пять лет (2019–2024). Эти данные были взяты из официальной статистики местных поликлиник и больниц.

Был проведен анализ сред населения и пациентов страдающих хроническим бронхитом в каждом районе и как эта цифра менялась с годами. Сравнивали районы между собой по распространённости хронического бронхита, чтобы понять, где болезнь встречается чаще, а где реже.

Для анализа использовали простые методы:

- Сравнение цифр по годам — чтобы увидеть рост или падение заболеваемости;
- Сравнение районов между собой — чтобы понять, где люди больше страдают от болезни;
- Анализ возможных причин — чтобы связать рост болезни с экологической ситуацией после высыхания Аральское море.

Все данные были собраны в таблицы и диаграммы, чтобы наглядно показать, как меняется количество больных с каждым годом.

Результаты и их обсуждения. В ходе исследования было установлено, что за последние 5 лет количество больных хроническим бронхитом увеличилось (таб 1.0).

Данные заболеваемости:

Год. Тахтакупыр Канлыкул Кунгад

2019. 182. 195. 210

2020. 196. 208. 228

2021. 205. 221. 240

2022. 218. 235. 259

2023. 229. 247. 275

2024. 241. 263. 296

Согласно данным таблицы можно понять, что :

- в Тахтакупырском районе рост составил 32%
- в Канлыкульском районе — 35%
- в Кунградском районе — 41%

Самый высокий уровень наблюдается в Кунградском районе. Это можно объяснить тем, что этот район находится ближе всего к зоне экологического бедствия. Основной причиной роста заболевания является загрязнение воздуха соляной пылью. Когда человек долгое время дышит таким воздухом, бронхи постепенно повреждаются и развивается хронический бронхит.

Выводы. Проведённое исследование показало, что хронический бронхит остаётся серьёзной проблемой для населения Тахтакупырского, Канлыкульского и Кунградского районов. С каждым годом число больных увеличивается, что напрямую связано с неблагоприятной экологической ситуацией. Люди постоянно дышат воздухом, содержащим соляную пыль и вредные вещества, образовавшиеся после высыхания Аральское море, что постепенно повреждает органы дыхания. Это подтверждает, что последствия экологической катастрофы продолжают оказывать негативное влияние на здоровье населения. Хронический бронхит в данном случае является не только медицинской, но и экологической проблемой, что подчёркивает важность

заботы об окружающей среде и здоровье людей.

Заключение. В заключение следует подчеркнуть, что Аральская катастрофа сильно повлияла на здоровье людей. Особенно страдают органы дыхания. Количество больных хроническим бронхитом с каждым годом увеличивается. Это говорит о том, что экологическая проблема до сих пор остаётся актуальной. Поэтому очень важно уделять внимание профилактике, ранней диагностике и улучшению экологической ситуации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Министерство здравоохранения Республики Узбекистан, 2024.
2. Всемирная организация здравоохранения, 2022.
3. World Bank. Environmental problems of the Aral Sea region, 2023.
4. Юлдашев Б.С. Болезни органов дыхания. Ташкент, 2021.
5. Юсупов Р.А. Экология и здоровье населения. Нукус, 2022.

SURUNKALI BUYRAK YETISHMOVCHILIGI BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA KLINIK-EPIDEMIOLOGIK KO‘RSATKICHLAR TAHLILI

Satbaeva Gulnara Kuanishbaevna

Qoraqalpog‘iston tibbiyot instituti 4-kurs talabasi

Nukus, Qoraqalpog‘iston Respublikasi

Ilmiy rahbar: Kunnazarova Zamira

“Ichki kasalliklar va oila tibbiyoti” kafedrasi assistenti

Qoraqalpog‘iston tibbiyot instituti, Nukus, Qoraqalpog‘iston Respublikasi

Dolzarbliqi: Surunkali buyrak kasalligi (SBK) va uning terminal bosqichi bo‘lgan surunkali buyrak yetishmovchiligi (SBY) zamonaviy nefrologiyaning eng dolzarb klinik va ijtimoiy-tibbiy muammolaridan biridir. SBK buyrak parenximasining progressiv shikastlanishi, glomerulyar filtratsiya tezligining pasayishi hamda nefronlar sonining kamayishi bilan xarakterlanadi. Patogenezida glomerulyar fibroz, tubulointerstitsial yallig‘lanish, nefroskleroz va mikroangiopatik o‘zgarishlar muhim rol o‘ynaydi.

Qoraqalpog‘iston Respublikasi ekologik jihatdan o‘ziga xos hudud bo‘lib, xususan, Orol dengizining qurishi natijasida suv resurslarining kamayishi, sho‘rланish va chang bo‘ronlari aholining sog‘lig‘iga sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda. Ushbu ekologik stress faktorlar renin-angiotenzin tizimi faoliyatini o‘zgartirib, arterial gipertoniya va buyrak qon aylanishining buzilishiga olib keladi. Shu sababli Orolbo‘yi hududida surunkali buyrak kasalliklarining progressiyasi tezlashishi va terminal bosqichga o‘tish xavfi boshqa hududlarga nisbatan yuqoriroq bo‘lishi ehtimoli mavjud. Arterial gipertoniya va qandli diabet fonida rivojlanadigan diabetik nefropatiya va gipertonik nefroangiopatiya glomerulyar filtratsiya tezligining pasayishiga hamda buyrak parenximasining fibrotik o‘zgarishlariga olib keladi. Shu bois hududiy klinik

ko'rsatkichlarni tahlil qilish va SBYning epidemiologik xususiyatlarini aniqlash ilmiy va amaliy jihatdan dolzarbdir.

Tadqiqot maqsadi: Qoraqalpog'iston Respublikasi sharoitida U.Xalmuratov nomidagi ko'p tarmoqli tibbiyot markazi "Nefrologiya" bo'limiga murojaat qilgan surunkali buyrak kasalligi bilan og'riqan bemorlar orasida surunkali buyrak yetishmovchiligi tarqalishini, asosiy etiologik omillarini va klinik bosqichlarini aniqlash.

Materiallar va tadqiqot usullari: Tadqiqot retrospektiv tahlil asosida olib borildi. U.Xalmuratov nomidagi ko'p tarmoqli tibbiyot markazi "Nefrologiya" bo'limidagi 2025-yilgi ma'lumotlarni tahlil qilganimizda surunkali buyrak kasalligi tashxisi bilan murojaat qilgan 3360 nafar bemorning tibbiy hujjatlari o'rganildi. Ulardan 356 nafari SBY tashxisi bilan qayd etilgan.

Bemorlarning anamnez ma'lumotlari, komorbid kasalliklari (arterial gipertoniya, qandli diabet, glomerulonefrit, surunkali pielonefrit, revmatizm), kasallikning klinik bosqichlari (3-, 4-, 5-bosqich) va qo'llanilgan davolash usullari (gemodializ, buyrak transplantatsiyasi, konservativ nefroprotektiv terapiya) tahlil qilindi. Natijalar foiz ko'rsatkichlar asosida baholandi.

Natijalar va ularning muhokamasi: O'rganilgan bemorlarning 10,5% ida surunkali buyrak yetishmovchiligi aniqlangan. SBY bilan og'riqan bemorlarning 46,6% gemodializ muolajasini olgan, 30,9% buyrak transplantatsiyasidan o'tgan va 22,5% konservativ davolash bosqichida kuzatilgan.

Etiologik tahlil natijalariga ko'ra, arterial gipertoniya va qandli diabet yetakchi omillar sifatida aniqlangan. Glomerulonefrit va surunkali pielonefrit bilan og'riqan bemorlarda ham SBY rivojlanishi kuzatilgan. Bemorlarning aksariyati kasallikning 3-5-bosqichlarida tashxislangan, bu patologik jarayonning uzoq vaqt davomida subklinik kechishini ko'rsatadi. Qoraqalpog'iston sharoitidagi ekologik omillar (Orolbo'yi hududi) buyrak kasalliklari progresiyasini tezlashtiruvchi qo'shimcha xavf faktor sifatida qaraladi.

Xulosa: Qoraqalpog'iston Respublikasi sharoitida 2025-yilda surunkali buyrak kasalligi bilan murojaat qilgan bemorlarning 10,5% ida surunkali buyrak yetishmovchiligi aniqlangan. Etiologik omillar ichida arterial gipertoniya va qandli diabet yetakchi o'rin tutadi. Kasallik ko'pincha 3-5-bosqichlarda aniqlanishi, hududiy ekologik faktorlar bilan bog'liq xavf omillari erta diagnostika va nefroprotektiv profilaktika choralarini kuchaytirish zarurligini ko'rsatadi.

ВЛИЯНИЕ ЧАСТОТЫ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ НА РИСК РАЗВИТИЯ БРОНХИТА У СТУДЕНТОВ

Романова Шахноза Абатовна

Медицинский институт Каракалпакстана, г. Нукус, Республика Узбекистан

Научный руководитель – Турсьмуратова Сарбиназ Ешмуратовна, ассистент кафедры Пропедевтики внутренних болезней, эндокринологии и психиатрии

Актуальность. Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) занимают ведущее место в структуре заболеваемости лиц молодого возраста. В условиях студенческой среды высокая плотность контактов, значительная учебная нагрузка, стресс, нарушение режима сна и питания способствуют увеличению частоты эпизодов респираторных инфекций. Повторные ОРВИ сопровождаются повреждением мерцательного эпителия бронхов, нарушением мукоцилиарного клиренса и гиперсекрецией слизи. Недостаточная регенерация слизистой оболочки дыхательных путей после частых вирусных инфекций способствует персистированию воспалительного процесса и формированию бронхиальной гиперреактивности, что повышает риск развития бронхита.

Цель исследования – оценить влияние частоты перенесённых ОРВИ на риск развития бронхита у студентов 17–25 лет.

Материалы и методы. Проведено аналитическое исследование среди 150 студентов 3 курса лечебного факультета Медицинского института Каракалпакстана в возрасте 17–25 лет. Сбор данных осуществлялся методом анкетирования с уточнением количества эпизодов ОРВИ за последний год и наличия диагноза «бронхит» за последние два года. В зависимости от частоты ОРВИ участники были распределены на три группы: 1–2 эпизода в год (n=52), 3–4 эпизода (n=61), 5 и более эпизодов (n=37). Статистическая обработка данных проводилась с использованием критерия χ^2 Пирсона. Рассчитан относительный риск (RR) развития бронхита.

Результаты и их обсуждение. Общая частота бронхита среди обследованных студентов составила 30,6%. В группе с 1–2 эпизодами ОРВИ бронхит выявлен у 11,5% студентов, при 3–4 эпизодах – у 29,5%. Наиболее высокая частота бронхита зарегистрирована у студентов с 5 и более эпизодами ОРВИ – 51,3%. Выявлена статистически значимая зависимость между увеличением частоты ОРВИ и развитием бронхита ($\chi^2=21,8$; $p<0,001$). Относительный риск развития бронхита при 5 и более эпизодах ОРВИ составил $RR=4,46$ по сравнению со студентами, болеющими 1–2 раза в год. Полученные результаты подтверждают наличие прямой взаимосвязи между частыми вирусными инфекциями и формированием воспалительных изменений бронхиального дерева.

Выводы. Увеличение частоты эпизодов ОРВИ достоверно повышает риск развития бронхита у студентов. Частые респираторные инфекции являются значимым фактором риска воспалительных заболеваний бронхов у лиц молодого возраста. Профилактика ОРВИ, рациональный режим труда и отдыха, а также своевременное лечение затяжного кашля имеют важное значение в предупреждении бронхита.

ATEROSKLEROZ RIVOJLANISHIDA PZL VA YZLNING AHAMIYATI
Namozov Maxsud Maxmud o'g'li

*Ichki kasalliklar propedevtikasi, endokrinologiya va psixiatriya kafedrası
Qoraqalpog‘iston tibbiyot instituti, Nukus shahri, O‘zbekiston Respublikasi
Ilmiy rahbar: Ichki kasalliklar propedevtikasi, endokrinologiya va psixiatriya
kafedrası assistenti Tursimuratova Sarbinaz Eshmuratovna*

Dolzarbliqi. Ateroskleroz yurak-qon tomir kasalliklari orasida eng keng tarqalgan patologiyalardan biri bo‘lib, o‘lim va nogironlikning asosiy sabablaridan hisoblanadi. Kasallik rivojlanishida lipid almashinuvi buzilishi muhim rol o‘ynaydi. Xususan, past zichlikdagi lipoprotein (PZL) miqdorining oshishi aterogenez jarayonini kuchaytiradi, yuqori zichlikdagi lipoprotein (YZL) esa ortiqcha xolesterin chiqarilishiga yordam berib, tomirlarni himoya qiladi.

So‘nggi yillarda ateroskleroz yoshlar orasida ham uchrayotgani, lipid profilini erta aniqlash va nazorat qilish zaruratini oshirmoqda. Shu sababli PZL va YZLning ateroskleroz rivojlanishidagi ahamiyatini o‘rganish dolzarb masala hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi. Ateroskleroz bilan kasallangan bemorlarda PZL va YZL darajalarining patogenetik ahamiyatini aniqlash hamda ularning kardiovaskulyar xavf bilan bog‘liqligini baholash.

Materiallar va usullar. Tadqiqot Qoraqalpog‘iston hududidagi kardiologiya markazlarida ateroskleroz tashxisi bilan davolanayotgan 25 nafar bemor ishtirokida o‘tkazildi. Bemorlar yosh va jins bo‘yicha guruhlariga ajratildi. Klinik va laborator ma‘lumotlari to‘liq bo‘lgan bemorlar tanlandi.

Barcha bemorlarda qon zardobining lipid spektri — PZL, YZL va umumiy xolesterin miqdori standart biokimyoviy usullar bilan o‘lchandi. Lipid ko‘rsatkichlari kardiovaskulyar xavf darajasi bilan taqqoslandi. Olingan natijalar foiz ko‘rsatkichlari va o‘rtacha qiymatlar ($M \pm m$) bilan taqdim qilindi.

Natijalar. PZL darajasi oshgan bemorlar: 25 nafar (14 ayol, 11 erkak).

Yosh taqsimoti: 60–70 yosh – 12 bemor (48%), 50–60 yosh – 7 bemor (28%), 70 yoshdan yuqori – 6 bemor (24%).

Kardiovaskulyar xavf darajasi: 3-darajali – 9 bemor (36%), 4-darajali – 10 bemor (40%), o‘ta yuqori xavf – 6 bemor (24%).

Natijalar shuni ko‘rsatadiki, PZL darajasining oshishi bemorlarning kardiovaskulyar xavfini oshiradi. YZL himoya xususiyati mavjudligi sababli, uning pasayishi ateroskleroz rivojlanishiga qo‘shimcha omil bo‘lishi mumkin.

Xulosa. Past zichlikdagi lipoprotein (PZL) darajasining oshishi ateroskleroz rivojlanishida muhim patogenetik omil hisoblanadi. PZL darajasi va kardiovaskulyar xavf darajasi o‘rtasida to‘g‘ridan-to‘g‘ri bog‘liqlik kuzatildi. Ateroskleroz ko‘pincha 60–70 yosh oralig‘ida uchraydi, bu yoshga bog‘liq metabolik o‘zgarishlar bilan izohlanadi. Yuqori zichlikdagi lipoprotein (YZL) tomirlarni himoya qiladi, shuning uchun lipid profilini muntazam kuzatish aterosklerozni erta aniqlash va asoratlarini oldini olishda muhimdir.

***YURAK ISHEMIK KASALLIKLARIDA YALLIG‘LANISH ALOMATLARI
UCHRAYDIMI?***

Nazarbaeva Shekerbanu Adilovna
Xirurgik kesellikler hám transplantologiya kafedrası
Qoraqalpog'iston tibbiyot instituti, Nukus, O'zbekiston
Ilmiy rahbar – kafedra assistenti Zliha Erimbetova

Dolzarbligi: Tibbiyot rivojlanishining zamonaviy bosqichida ateroskleroz kasalligini faqatgina arteriyalarning intimasiga lipid chókindisi sababli obstruksiyasi emas, surunkali yallig'lanish jarayoni sifatida qaralmoqda. Citokinlar faollashishi va makrofaglar infiltratsiyasi aterosklerotik pilakcha paydo bo'lishida va uning barqarorlashishida ahamiyatli ekanligi isbotlangan. Aterosklerozning yallig'lanish tabiatiga ega ekanligini ilk bor R.Virxov o'z mehnatlarida yozib qoldirgan.

Tadqiqot maqsadi - Yurak ishemik kasalliklarining etiologiyasi 95% holatda ateroskleroz ekanligiga tayanib bu kasallikda ham (asosan kechki bosqichlarida) yallig'lanish belgilarini borligini aniqlash.

Materiallar va tadqiqot usullari. Tadqiqotda Respublika ixtisoslashtirilgan kardiologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi Qo'rqalpog'iston Respublikasi hududiy filiali yurak ishemik kasalliklari va aritmiyalar bo'limi statsionar davolanuvchi bemorlar qatnashdi. YIK stenokardiya (FS II III, postinfarkt kardioskleroz) tashxisi qo'yilgan 64 nafar bemorda tadqiqot olib borildi. Bemorlarning o'rtacha yoshi 58±8 yil.

Natijalar va ularning muhokamasi. Tahlil natijalarini e'lon qilishdan avval shuni aytib o'tish joizki, Orol dengizi mintaqasi sharoitida o'ziga xos ekopatogen omillarni hisobga olgan yallig'lanish holatlari boshqa viloyatlardan farq qilishi mumkin.

Tahlillarga ko'ra, 12 nafar bemorda (18,7%) yallig'lanish belgilari borligi kuzatilgan. Asosiy kalit marker ECHT kórinarli oshishi bo'ldi (ya'ni, o'rtacha 22-35mm/s).

Klinik tahlilda ma'lum bo'ldiki, ularda yallig'lanish holati quyidagi patofiziologik mexanizmlarga bog'liq: Jarayon turg'unsizligi, 12 tasidan 5 tasida miokard zararlanishida "aktiv yallig'lanish" nazariyasini tasdiqlovchi klinik nostabil stenokardiya aniqlandi. Qo'shimcha kasalliklar foni, ECHT miqdori ortgan 70% bemorlarda qandli diabet II tip, semizlik holatlari qayd etildi. Bu holat metabolik mikro yallig'lanish manbai bo'lishi mumkin. Aterosklerotik faollik, bemorlarning kichik qismida infeksiyon kasalliklari bo'lmaganligiga qaramasdan, leykotsitoz va ECHT oshishi devorning progressiv aterosklerozi belgisi sifatida talqin qilindi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, ixtisoslashgan shifoxona sharoitida YIK bemorlarining deyarli har beshinchisida laborator yallig'lanish sindromi kuzatiladi. ECHTning yuqori darajasi bemorlarda tasodifan emas, balki yana bitta risk omili sifatida alohida e'tiborni talab qiladi. Bu yurak qon-tomir kasalliklarini kompleks davolashda yallig'lanishga qarshi strategiyani e'tibordan chetda

qoldirmaslik va doimiy ravishda yallig‘lanish biomarkerlarini (SRO, ECHT va hokazo) diqqat bilan kuzatish zarurligini taqozo etadi.

**BIRLAMCHI TIBBIY BO‘G‘INDA SURUNKALI ICHKI
KASALLIKLARNI ERTA ANIQLASH VA MULTIMORBIDLIKNI
BOSHQARISHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI**

Bekbergenova Indira Duysenbay qizi

Oilaviy tibbiyot va Ichki kasalliklar kafedrası

Qoraqalpog‘iston tibbiyot institut, Qoraqalpog‘iston

Rahbar – kafedra katta assistenti, A.O.Seytnazarova.

Dolzarbli. So‘nggi yillarda surunkali ichki kasalliklar global sog‘liqni saqlash tizimida kasallanish, nogironlik va o‘limning etakchi sabablaridan biri bo‘lib qolmoqda.

Aholining qarishi, turmush tarzining o‘zgarishi va xavf omillarining ko‘payishi multimorbidlik, ya‘ni bir bemorda bir nechta surunkali kasalliklarning birga uchrashish holatlari sonining ortishiga olib kelmoqda. Bu holat ayniqsa birlamchi tibbiy bo‘g‘inda tashxis va davolash jarayonlarini murakkablashtiradi hamda sog‘liqni saqlash resurslaridan samarali foydalanishni talab qiladi. Shu sababli erta aniqlash, xavf omillarini boshqarish va kompleks kuzatuv tizimini takomillashtirish dolzarb masala hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi:

Birlamchi tibbiy bo‘g‘in sharoitida surunkali ichki kasalliklarni erta aniqlash samaradorligini baholash hamda multimorbidlikni boshqarishda zamonaviy, integratsiyalashgan yondashuvlarning klinik va tashkiliy samaradorligini aniqlash.

Materiallar va tadqiqot usullari:

Tadqiqot Qoraqalpog‘iston Respublikasi Nukus shahri 5- Oilaviy poliklinika muassasasida kuzatuvda bo‘lgan bemorlar ma‘lumotlarini tahlil qilish asosida o‘tkazildi. Klinik, laborator va instrumental tekshiruv natijalari retrospektiv va prospektiv usullar yordamida o‘rganildi. Multimorbid bemorlarni baholashda klinik protokollar, xavf omillari skriningi hamda statistik tahlil usullaridan foydalanildi. Shuningdek, profilaktik ko‘riklar va dispanser kuzatuv samaradorligi baholandi.

Natijalar va ularning muhokamasi:

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, birlamchi bo‘g‘inda muntazam skrining o‘tkazilishi surunkali kasalliklarni erta bosqichda aniqlash ko‘rsatkichlarini sezilarli oshiradi. Multimorbid bemorlarda individual davolash rejalari va multidisipliner yondashuv qo‘llanilganda kasallik nazorati yaxshilangani va asoratlar xavfi kamaygani kuzatildi. Bemorlarni o‘qitish va o‘z-o‘zini nazorat qilish ko‘nikmalarini rivojlantirish davolashga sog‘iqlikni oshirishda muhim omil bo‘ldi. Olingan natijalar birlamchi tibbiy bo‘g‘inning profilaktik yo‘nalishini kuchaytirish zarurligini tasdiqlaydi.

Xulosa:

Birlamchi tibbiy bo'g'inda surunkali ichki kasalliklarni erta aniqlash va multimorbidlikni samarali boshqarish sog'liqni saqlash tizimi samaradorligini oshirishning muhim omilidir. Skrining dasturlarini kengaytirish, klinik protokollarga asoslangan davolash va multidisipliner hamkorlikni rivojlantirish bemorlar hayot sifatini yaxshilash va asoratlarni kamaytirishga xizmat qiladi.

АНАЛИЗ ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ И ДЕТЕРМИНАНТЫ РАЗВИТИЯ КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИИ В ЗОНЕ ПРИАРАЛЬЯ

Абубакиова Зумрад Бахадуровна

Медицинский институт Каракалпакстана, г.Нукус, Узбекистан

Кафедра «Семейной медицины и внутренних болезней»

Научный руководитель – старший преподаватель кафедры

Ж.Б.Жайбергенова

Актуальность

Регион Приаралья характеризуется сложной экологической обстановкой, провоцирующей рост неинфекционных заболеваний. В работе проанализированы результаты скрининга 11 492 жителей г. Нукус по протоколу PEN ВОЗ. Установлено, что при преобладании низкого риска (67%), около 10% населения находятся в зоне высокого и очень высокого кардиоваскулярного риска. Выявлена высокая распространенность абдоминального ожирения (46,2%) и низкая эффективность контроля артериальной гипертензии (АГ).

В Узбекистане более 70% летальных исходов ассоциированы с неинфекционными заболеваниями (НИЗ). Вероятность преждевременной смерти от основных групп НИЗ составляет 26,9%, при этом мужчины подвержены более высокому риску (32,9%), чем женщины (21,4%). В Приаралье ситуация осложняется экологическим кризисом: за последние 20 лет заболеваемость АГ в регионе возросла в 60 раз. Солепылевые бури способствуют миграции частиц, что увеличивает потребление соли населением, являясь независимым фактором риска ССЗ.

Цель исследования — выявить особенности распространенности артериальной гипертензии и провести оценку факторов сердечно-сосудистого риска среди населения Приаралья (г. Нукус) на основе скринингового обследования по протоколу PEN ВОЗ

Материалы и методы

С января по август 2025 года на базе семейных поликлиник №3 и №5 г. Нукус проведен скрининг населения старше 40 лет (n=11 492). Оценка 10-летнего риска развития ССЗ проводилась по протоколу PEN ВОЗ с использованием мобильного калькулятора. Программа обследования включала антропометрию, измерение АД методом Короткова и физикальный осмотр.

Результаты и обсуждение

Анализ показал, что наибольшая доля респондентов в обеих поликлиниках приходилась на группы низкого риска (<10%) — 67,3% в 3-й СП и 67,2% в 5-й СП. Доля лиц со средним риском (10–20%) составила 22,7% и 20,6% соответственно. Пациенты с высоким и очень высоким риском ($\geq 20\%$) встретились реже: 10,0% в 3-й СП и 9,7% в 5-й СП. Достоверных различий между двумя выборками по распределению категорий риска выявлено не было ($\chi^2=2,14$; $p=0,34$).

Дополнительно была рассчитана средневзвешенная частота встречаемости высокого и очень высокого риска для обеих поликлиник, составившая ~9,8%, что подтверждает необходимость дальнейших профилактических мероприятий и активного диспансерного наблюдения данной группы (табл. 1).

Таблица 1. Распределение факторов риска (январь-август 2025-года)

Категория риска	3-я СП (n=5638)	5-я СП (n=5854)	% 3-я СП	% 5-я СП
До 5%	2029	2106	36.0%	36.0%
5–10%	1763	1827	31.3%	31.2%
10–20%	1280	1204	22.7%	20.6%
20–30%	383	459	6.8%	7.8%
Свыше 30%	183	110	3.2%	1.9%

Таблица 2. Клиническая характеристика больных артериальной гипертензией жителей Приаралья (по REN протоколу ВОЗ)

Показатели	Общая группа
Возраст	57,68±8,06
Длительность АГ	7,88±3,35
ИМТ кг/м ²	29,86±5,28
ОТ, см	104,59±11,61
Ожирение n (%)	471 (46,2)
САД мм рт. ст.	168,9±17,56
ДАД мм рт. ст.	99,3±10,03
ЧСС уд/мин	84,1±7,2

Клинический профиль пациента с АГ в Приаралье характеризуется наличием абдоминального ожирения (46,2%) и выраженной активацией симпатoadреналовой системы (ЧСС 84 уд/мин). Средние уровни АД значительно превышают целевые значения, что подтверждает данные о недостаточном контроле: лишь у 19% гипертензия выявлена впервые, тогда как у 81% ранее установленный диагноз не сопровождался адекватной коррекцией давления.

Заключение

Исследование подтвердило высокую распространенность модифицируемых факторов риска ССЗ в Приаралье. Несмотря на реализацию государственных программ скрининга (ПП-103), уровень контроля АГ остается низким. Сочетание экологического прессинга и высокой частоты абдоминального ожирения требует интенсификации профилактической работы, направленной на ограничение потребления соли и коррекцию массы тела.

ПРИМЕНЕНИЕ СЕМАГЛУТИДА В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА И ОЖИРЕНИИ

Аубакирова.К.А Саламатқызы.А

Кафедра Внутренних болезней

Карагандинский Медицинский университет, Караганда, Казахстан

Научный руководитель – ассистент профессор кафедры внутренних болезней, PhD-кандидат Тулегенова.Д.Е

Актуальность: Сахарный диабет 2 типа (СД2) и ожирение являются взаимосвязанными метаболическими нарушениями, определяющими высокий риск сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности. По данным Международной федерации диабета, распространённость СД2 продолжает расти, каждый 9 человек страдает сахарным диабетом, что требует поиска эффективных стратегий комплексной кардиометаболической коррекции. В исследованиях сердечно-сосудистых исходов (SUSTAIN 6 и PIONEER 6) оценивалась сердечно-сосудистая безопасность семаглутида у пациентов с СД2. Агонисты рецепторов ГПП-1 заняли важное место в современных алгоритмах лечения благодаря доказанному влиянию не только на гликемию, но и на массу тела и сердечно-сосудистый прогноз. В последние годы семаглутид продемонстрировал высокую эффективность в рандомизированных клинических исследованиях и вызывает интерес с точки зрения оценки результатов в условиях реальной клинической практики.

Цель исследования: Оценить эффективность и переносимость семаглутида у пациентов с сахарным диабетом 2 типа и ожирением в реальной клинической практике с анализом динамики гликемического контроля, массы тела, артериального давления и клинической значимости полученных результатов.

Материалы и методы: Нами был проведен ретроспективный анализ амбулаторных данных 20 пациентов Карагандинской области (12 женщин и 8 мужчин), получавших терапию семаглутидом. Пациенты наблюдались в эндокринологическом кабинете в 2024-2025гг.

Критерии включения: верифицированный СД2, ИМТ ≥ 27 кг/м², недостаточный контроль гликемии на фоне предшествующей сахароснижающей терапии (HbA1c $\geq 7,5\%$), длительность наблюдения не менее 12 месяцев. Все пациенты получали семаглутид в стартовой дозе 0,25 мг/нед, с титрацией до 0,5–1,0 мг/нед в соответствии с инструкцией.

Оценивались HbA1c, масса тела, ИМТ, систолическое АД (САД) четырехкратно: на старте терапии, через 3, 6 и 12 месяцев.

Результаты и их обсуждение: Оценка динамики основных клинических показателей продемонстрировала положительные изменения по всем изучаемым параметрам. Уровень HbA1c достоверно снизился с $8,9 \pm 0,8$ % исходно до $8,1 \pm 0,7$ % через 3 месяца, $7,5 \pm 0,6$ % через 6 месяцев и $7,0 \pm 0,5$ % к 12 месяцу наблюдения. Полученные данные свидетельствуют о выраженном улучшении гликемического контроля на фоне терапии.

Отмечалась устойчивая тенденция к снижению массы тела: с $98,4 \pm 12,1$ кг до $93,2 \pm 11,8$ кг через 3 месяца, $88,7 \pm 11,2$ кг через 6 месяцев и $84,1 \pm 10,6$ кг через 12 месяцев. Снижение массы тела сопровождалось уменьшением ИМТ с $34,2 \pm 3,8$ кг/м² до $29,3 \pm 3,1$ кг/м² к концу наблюдения, что свидетельствует отражает клинически значимую положительную динамику и уменьшение степени выраженности ожирения.

Клинический опыт применения семаглутида в амбулаторной практике подтверждает его статус как одного из наиболее эффективных инструментов управления массой тела у коморбидных пациентов с СД2.

Клинический случай №1: Женщина, 38 лет. СД2. Ожирение 1ст. На фоне стартовой дозы 0,25 мг зафиксировано снижение веса на 5 кг за 4 недели. Отмечено снижение уровня глюкозы плазмы натощак (ГПН) с 7,4 ммоль/л до 5,8 ммоль/л. Снижение систолического АД на 10 мм рт. ст. Данный случай подтверждает высокую чувствительность рецепторов ГПП-1 к минимальным дозировкам препарата, что позволяет достичь гликемического контроля уже на этапе титрации.

Клинический случай №2: Мужчина, 25 лет. Ранний дебют СД2 на фоне морбидного ожирения. На фоне лечения стабильная редукция веса (3-4 кг/мес) привела к значимому метаболическому регрессу. К концу года терапии уровень HbA1c снизился с 8,2% до 5,9%, что соответствует состоянию метаболической ремиссии. Стабилизация АД на уровне 125/80 мм рт. ст. без интенсификации антигипертензивной терапии. Случай демонстрирует возможность эффективного управления СД2 у молодых пациентов с длительным анамнезом ожирения.

Во всех представленных случаях терапия семаглутидом показала высокую эффективность в достижении двойной цели: значимой редукции массы тела и устойчивой компенсации сахарного диабета. Препарат демонстрирует благоприятный профиль безопасности; диспепсические явления со стороны ЖКТ носили транзиторный характер и имели слабую степень выраженности. Полученные данные подтверждают целесообразность раннего назначения семаглутида пациентам с СД2 и избыточной массой тела для профилактики сердечно-сосудистых осложнений.

Заключение: Применение семаглутида в реальной клинической практике у пациентов с сахарным диабетом 2 типа и ожирением сопровождается достоверным снижением HbA1c и массы тела уже в первые месяцы терапии с сохранением эффекта в течение 12 месяцев. Препарат

продемонстрировал хорошую переносимость и клиническую значимость в снижении кардиометаболического риска.

Использованные источники:

1. International Diabetes Federation <https://idf.org/>
2. Semaglutide 2·4 mg once a week in adults with overweight or obesity, and type 2 diabetes (STEP 2): a randomised, double-blind, double-dummy, placebo-controlled, phase 3 trial. 02.03.2021 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33667417/>
3. Cardiovascular Safety and Benefits of Semaglutide in Patients With Type 2 Diabetes: Findings From SUSTAIN 6 and PIONEER6 29.03.2021 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33854484/>
4. Davies M. et al. Semaglutide 2·4 mg once a week in adults with overweight or obesity, and type 2 diabetes (STEP 2). Lancet. 2021;397(10278):971–984.
5. Аметов А.С. и др. Агонисты рецепторов ГПП-1 в лечении сахарного диабета 2 типа и ожирения. Эндокринология: новости, мнения, обучение. 2022;11(2):18–28.
6. Дедов И.И. и др. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. 11-й выпуск. Сахарный диабет. 2023;26(2S):1–148.

АСПЕРГИЛЛЕЗ ЛЕГКИХ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ДЛИТЕЛЬНОГО ТЕЧЕНИЯ ПОД МАСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Туйчиев А. Ш.

Кафедра внутренних болезней «ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино».

Душанбе, Таджикистан

Научный руководитель – ассистент кафедры Холикова Н.Н.

Цель исследования. Описать клинический случай легочного аспергиллеза, развившегося на фоне неконтролируемого течения бронхиальной астмы и длительного применения глюкокортикостероидов.

Материал и методы исследования. Был проведен анализ амбулаторной и стационарной карты пациентки. Помимо общего медицинского осмотра, был проведен скрининг дыхательной системы, включающий общеклинический, рентггенологический, спирометрический, бактериологический и аускультативный методы.

Результаты исследования. Пациентка 25 лет поступила в отделение пульмонологии ГУ ГЦЗ №2 им. К.Т. Таджиева с жалобами на ночную одышку, кашель со слизистой мокротой, кровохарканьем, повышением температуры до фебрильных значений, сильную слабость. Из анамнеза: студентка без вредных привычек; прибыла из отдаленного региона республики, где на протяжении 10 лет получала лечение по поводу бронхиальной астмы по назначению семейного врача. Начало симптомов связывала с перенесенным в 15 лет гриппом, после которого в периоды цветения возникала одышка; из-за

финансовых трудностей, не получала базисную терапию, в связи с чем до 3-4 раз в год была экстренно госпитализирована с сильной одышкой и кровохарканьем. Общее состояние - неудовлетворительное; телосложение - астенический тип; кожа - бледная, без отеков; сердце - без особенностей; ЧСС - 98, АД - 130/70; пальпация живота - безболезненная; лимфоузлы - не увеличены. В ходе рентгенографии были обнаружены множественные диффузные очаги затемнения, свидетельствующие о наличии инфильтрата. Спирометрические показатели (FEV/FVC=61%) указывают на обструктивные нарушения. Общий анализ крови: нормацитарная нормохромная анемия, лейкоцитоз. Общий анализ мочи: лейкоциты - 8-12 в поле зрения; эритроциты - 6-7 в поле зрения; протеинурия - 0,266%. Анализ мокроты: большое число лейкоцитов, наличие воспалительных элементов и дистрофических изменений цилиндрического эпителия. Бактериологический анализ мочи: *Candida albicans* $1 \cdot 10^3$ коэ/мл. Результат бактериологического анализа мокроты: *Candida albicans* $1 \cdot 10^6$ коэ/мл; *Aspergillus flavus* $1 \cdot 10^4$ коэ/мл; стафилококк и стрептококк $2 \cdot 10^3$ коэ/мл. **Серологическое исследование крови: общий IgE:** 1250 МЕ/мл (норма до 100 МЕ/мл); **Aspergillus-специфичные IgE:** > 0,35 кЕдА/л; **Aspergillus-специфичные IgG:** 85 мгА/л (норма < 40 мгА/л). Заключительный диагноз: Двусторонний легочный аспергиллез, дыхательная недостаточность 2-3 степени, генерализованный микоз.

Выводы. Данный клинический случай отражает развитие легочного кандидоза под маской бронхиальной астмы на протяжении многих лет. На фоне бесконтрольного приема глюкокортикостероидов, для купирования приступов астмы, состояние пациента ухудшалось. При безрезультатной базисной терапии бронхиальной астмы и наличии инфильтраций в легких, необходимо проводить дополнительные обследования. Комплексный подход к диагностике с обязательным включением серологических маркеров позволяет своевременно верифицировать форму аспергиллеза, дифференцировать аллергический и инфекционный процессы и назначить адекватную терапию.

TECHNOLOGICAL ASPECTS OF MANUFACTURING MODIFIED- RELEASE DOSAGE FORMS FOR THE TREATMENT OF CHRONIC INTERNAL DISEASES

Dilnaz Alimakhun

*Department of Engineering Disciplines of Good Practices, School of
Pharmacy, Kazakh National Medical*

*S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty,
Kazakhstan*

Scientific Supervisor – PhD, Associate Professor Serzhan Mombekov

Relevance: Chronic diseases such as cardiovascular disorders, diabetes mellitus, bronchial asthma, and gastrointestinal conditions require long-term and often lifelong pharmacotherapy. Conventional immediate-release dosage forms may cause fluctuations in plasma drug concentration, leading to suboptimal therapeutic effects and increased risk of adverse reactions. Modified-release (MR) dosage forms are designed to maintain stable plasma concentrations within the therapeutic window, reduce dosing frequency, and enhance patient adherence.

Pharmaceutical manufacturing technology plays a critical role in ensuring the reproducibility, stability, and controlled performance of MR systems. The development of such formulations requires advanced technological approaches, precise process control, and strict compliance with regulatory requirements.

Purpose of the study: To evaluate technological approaches and industrial manufacturing methods used in the production of modified-release dosage forms for effective chronic disease management, with consideration of quality assurance and regulatory compliance.

Materials and research methods: A comprehensive analysis of scientific literature and regulatory documentation was conducted, focusing on matrix systems, osmotic pump tablets, multi-layer tablets, and polymer coating technologies. Hydrophilic and hydrophobic matrix formers (HPMC, ethylcellulose), functional polymers (Eudragit®), and osmotic membrane systems were reviewed.

Additionally, Good Manufacturing Practice (GMP) guidelines, process validation requirements, critical process parameters (CPPs), and stability testing protocols (ICH guidelines) were analyzed to assess industrial applicability.

Results and discussion: Modified-release tablets are commonly formulated using hydrophilic matrix systems based on hydroxypropyl methylcellulose (HPMC), which control drug release through swelling, gel formation, and diffusion mechanisms. Hydrophobic matrices and polymer coating technologies (e.g., Eudragit® RL/RS) allow modulation of permeability and release kinetics.

Osmotic pump systems provide zero-order drug release by utilizing osmotic pressure gradients, ensuring predictable and reproducible drug delivery over extended periods (12–24 hours or longer).

Industrial production requires strict control of granulation method (wet or dry granulation), particle size distribution, compression force, tablet hardness, coating thickness, and uniformity. Dissolution testing under standardized conditions is essential to confirm compliance with specified release profiles.

GMP compliance ensures batch-to-batch reproducibility, documentation integrity, validated cleaning procedures, and contamination control. Process validation and in-process quality control testing confirm that critical quality attributes (CQAs), including dissolution rate, content uniformity, mechanical strength, and stability, meet predefined specifications.

MR systems significantly improve therapeutic outcomes by reducing peak–trough plasma fluctuations, minimizing side effects, and enhancing patient adherence to long-term treatment regimens.

Conclusion: Modern pharmaceutical technologies enable the industrial production of high-quality modified-release dosage forms that optimize pharmacokinetic profiles and improve management of chronic internal diseases. The integration of advanced formulation strategies, process validation, dissolution modeling, and strict GMP implementation guarantees product stability, efficacy, safety, and therapeutic reliability.

ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ И ОЖИРЕНИЕМ

УКТАМОВА Р.У; ТЕШАЕВА Х.Ш

1,2-Бухарский государственный медицинский институт. г. Бухара, Узбекистан

Актуальность. За последние годы распространённость ожирения среди больных со стабильной стенокардией увеличилась на 25–30%. У таких пациентов отмечаются более высокие уровни артериального давления и изменения внутрисердечной гемодинамики, что усиливает риск осложнений ишемической болезни сердца.

Цель исследования. Оценить системные и внутрисердечные гемодинамические показатели у пациентов со стабильной стенокардией в зависимости от индекса массы тела (ИМТ).

Материалы и методы. Обследованы 92 пациента со стабильной стенокардией II–III функционального класса, среди них 56 мужчин и 36 женщин, средний возраст составил $59,8 \pm 7,4$ года. В зависимости от индекса массы тела пациенты были распределены на три группы: первая группа включала 28 человек с ИМТ 18,5–24,9 кг/м², во вторую группу вошли 34 пациента с ИМТ 25–29,9 кг/м², а в третью — 30 пациентов с ИМТ ≥ 30 кг/м². Всем обследованным проводили электрокардиографию и эхокардиографию, измеряли систолическое и диастолическое артериальное давление, частоту сердечных сокращений, определяли фракцию выброса левого желудочка, конечно-диастолический объём и индекс массы миокарда левого желудочка.

Результаты. Установлено, что среднее систолическое давление в первой группе составило 126 ± 10 мм рт.ст., во второй — 132 ± 12 мм рт.ст., в третьей — 139 ± 11 мм рт.ст. ($p < 0,01$). Показатели диастолического давления равнялись соответственно 78 ± 6 , 82 ± 7 и 87 ± 8 мм рт.ст. ($p < 0,01$). Частота сердечных сокращений была достоверно выше у больных с ожирением: 76 ± 7 ударов в минуту в третьей группе против 68 ± 6 ударов в первой ($p < 0,05$). Фракция выброса левого желудочка снижалась по мере увеличения массы тела: от $62,1 \pm 4,8\%$ у пациентов с нормальным весом до $59,4 \pm 5,0\%$ при избыточной массе и $56,8 \pm 5,5\%$ при ожирении. Конечно-диастолический объём возрастал с 112 ± 14 мл в первой группе до 138 ± 16 мл в третьей ($p < 0,01$). Индекс массы миокарда левого желудочка также

прогрессивно увеличивался: 102 ± 11 г/м² в первой группе, 118 ± 14 г/м² во второй и 132 ± 15 г/м² в третьей, с достоверной положительной корреляцией ($r=0,46$; $p<0,01$).

Заключение. У пациентов со стабильной стенокардией наличие ожирения сопровождается ростом систолического и диастолического давления на 10–15% по сравнению с больными с нормальной массой тела, учащением сердечного ритма примерно на 12%, снижением фракции выброса левого желудочка на 5–6% и увеличением конечно-диастолического объёма на 20–25 мл. Кроме того, выявлено утолщение стенок левого желудочка и рост индекса массы миокарда на 25–30%. Полученные результаты свидетельствуют о том, что ожирение усугубляет гемодинамические нарушения при стабильной стенокардии и требует обязательной коррекции массы тела, а также более строгого контроля факторов риска.

ОМОЛОЖЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ: СОВРЕМЕННЫЕ ПРИЧИНЫ, ПАТОГЕНЕЗ И КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ У МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОВ.

Азимджонова Шарофат Хакимжоновна

Кафедра патологической физиологии, Бухарский государственный
медицинский институт, Бухара, Узбекистан

Научный руководитель- заведующая кафедры патологической физиологии,
DSc, доцент Абдуллаева М.А.

Актуальность: В последние годы отмечается тенденция к «омоложению» артериальной гипертензии (АГ). Повышенные значения артериального давления всё чаще выявляются у лиц молодого возраста, включая студентов.

Это связано с ростом психоэмоциональной нагрузки, снижением физической активности, нарушением сна и распространённостью метаболических нарушений. Ранняя манифестация АГ увеличивает риск поражения органов-мишеней и развития сердечно-сосудистых осложнений в более раннем возрасте.

Цель исследования: Изучить распространённость артериальной гипертензии, основные факторы риска и клиничко-патогенетические особенности у лиц молодого возраста.

Материалы и методы исследования: Обследовано 58 студентов в возрасте 18–25 лет.

Проведено:

-трёхкратное измерение артериального давления;

- оценка индекса массы тела;
- анкетирование (уровень стресса, физическая активность, питание, сон);
- анализ жалоб и клинических проявлений.

Критерием артериальной гипертензии считалось повышение АД $\geq 130/80$ мм рт. ст.

Результаты и их обсуждение: Повышенное артериальное давление выявлено у 25,9% студентов (15 из 58).

Из них ранее знали о наличии гипертензии только 20%, что свидетельствует о низкой выявляемости заболевания.

Основные факторы риска:

хронический стресс — 72,4%

гиподинамия — 60,3%

нарушения сна — 55,2%

избыточная масса тела — 27,6%

высокое потребление соли — 63,8%

У большинства студентов с повышенным АД выявлялось сочетание 2 и более факторов риска (68,9%).

Клинические особенности:

бессимптомное течение — 75,0%

лабильное повышение АД — 66,7%

Жалобы:

утомляемость — 43,1%

головные боли — 36,2%

сердцебиение — 20,7%

Признаки возможной вторичной гипертензии выявлены у 8,6% студентов, что требует дополнительного обследования.

Выводы: Артериальная гипертензия выявляется у каждого четвертого студента, при этом большинство случаев остаётся не диагностированным. Ведущую роль играют модифицируемые факторы риска, особенно стресс, гиподинамия и нарушения сна. Патогенез АГ у молодых носит преимущественно функциональный характер с участием нейрогуморальных механизмов. Заболевание протекает преимущественно бессимптомно, что затрудняет раннюю диагностику. Необходимы профилактические мероприятия и скрининг в студенческой популяции.

III- JARROHLIK VA BOLALAR XIRURGIYASINING DOLZARB MASALALARI (JARROHLIK KASALLIKLARI, BOLALAR XIRURGIYASI, NEYROXIRURGIYA, TRAVMATOLOGIYA VA ORTOPEDIYA)

ХИРУРГИЧЕСКОЕ УСТРАНЕНИЕ ШЕЙНЫХ ГРЫЖ ДИСКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕЕК КЕЙДЖЕВ.

Саидов С.С. Абдуллаева Н.Э.

*Самаркандский государственный медицинский университет,
кафедра Нейрохирургии*

Актуальность: Грыжи дисков шейного отдела позвоночника является актуальной проблемой 21 века всего мира. Заболевание идет к тенденции к малозрелого возраста. Быстро растет популярность применения межтеловых имплантатов. Работа посвящена методам переднего межтелового спондилодеза шейного отдела позвоночника и техническим аспектам использования РЕЕК кейджей.

Цель работы – хирургическое устранение шейных грыж дисков с последующим спондилодезом РЕЕК кейджами.

Материалы и методы. В 2025г было прооперировано 32 больных (17 женщин и 15 мужчин) в возрасте от 28 до 72 года (средний возраст 43,4 лет). Период наблюдения составил 12 месяцев. Хирургическая операция при при грыжи дисках шейного отдела позвоночника в адекватной декомпрессии передних структур позвоночного канала путем дискэктомии с последующим спондилодезом тел смежных позвонков с современными РЕЕК кейджами выполненными костными стружками. При этом максимально возможным способом тщательно удаляются остеофиты заднего верхнего края ниже лежащего и заднего нижнего края верхнее лежащего позвоночника сдавливающие содержимое позвоночного канала.

Показания к хирургическому лечению установлены на основе тщательно собранного анамнеза, основанного на начале проявления болей, их интенсивности в покое и при движении, неврологического обследования и анализа результатов нейровизуализационных обследований шейного отдела позвоночника.

Операции проводилось на уровне VC3-4 у 9 больных, VC4-5 оперировано 23 больных, VC5-6 оперировано 18 больных VC6-7 у 14 больных. Операция проведено на одном уровне 11 больным, на двух уровнях 12 больных, на три уровнях 7 больных, на четыре уровнях 3 больных и всего оперировано у 32 больных на 68 дисков.

Результаты и Обсуждение. Техника переднего межтелового спондилодеза шейного отдела позвоночника (ACDF) делает возможной полную декомпрессию нервно-сосудистых образований внутри позвоночного канала,

обеспечивая одновременно достаточную стабильность позвоночника. Нервные корешки освобождаются благодаря декомпрессии спинного мозга и соответствующих корешков. Межтеловой имплант удерживает и сохраняет первоначальную высоту межтелового промежутка, а также нормальные анатомические соотношения между нервными и костными структурами (корешковое межпозвонковое отверстие), создавая хорошие условия для артрореза.

У 27(84,3%) больных отмечались хорошие результаты, у 4(12,5%) больных удовлетворительные результаты и у одного(3%) больного относительно удовлетворительные результаты соответственно.

Выводы.

1. На основе полученных нами результатов можно утверждать: РЕЕК кейджи является безопасным материалом (ни у кого из оперированных больных не было реакции на установленный материал).
2. Передняя межтеловая спондилодез позволяет раннюю активизацию больных – уже в первые сутки после операции.

TAPP TEXNIKASINI TAKOMILLASHTIRISH ORQALI SURUNKALI OG'RIQ SINDROMINI XAVFINI KAMAYTIRISH

Elmurodova Noila Xusniddin qizi

Pediatrica fakulteti Xirurgik kasalliklar kafedrasida

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, O'zbekiston

Ilmiy rahbar – kafedra assistenti SH.X.Obidov

Dolzarbliigi: Chov churralarini TAPP usulida laparoskopik gernioplastikadan keyin rivojlanadigan surunkali og'riq sindromi zamonaviy gerniologiyaning dolzarb muammolaridan biri bo'lib qolmoqda. Laparoskopik yondashuvning retsidivlar kamligi va bemorlarning tez ijtimoiy reabilitatsiyasi kabi isbotlangan afzalliklariga qaramasdan, zamonaviy tadqiqotlarga ko'ra, operatsiyadan keyingi surunkali og'riq chastotasi 5–15% ni tashkil etadi [1,2]. Ayrim hollarda og'riq sindromi doimiy tus olib, bemorlar hayot sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Uning shakllanish asosida chov sohadagi nerv tuzilmalarining shikastlanishi yoki ta'sirlanishi, setka implantini ortiqcha fiksatsiya qilish, to'qimalarda yallig'lanish reaksiyasi hamda periferik va markaziy sensitizatsiya rivojlanishi yotadi [3]. Shu bois operatsiyaning texnik aspektlarini optimallashtirish surunkali og'riq sindromining oldini olishda patogenetik asoslangan strategiya sifatida qaraladi.

Tadqiqot maqsadi. surunkali og'riq sindromi chastotasini kamaytirishga qaratilgan modifikatsiya qilingan TAPP texnikasining samaradorligini baholashdan iborat bo'ldi. Tadqiqotga bir tomonlama chov churrasi bo'lgan 40 nafar bemor kiritildi. Nazorat guruhini standart texnika bo'yicha operatsiya qilingan 20 nafar bemor, asosiy guruhni esa taklif etilgan modifikatsiya qo'llanilgan 20 nafar bemor tashkil etdi. Surunkali og'riq mezonini sifatida operatsiyadan keyin 3 oydan ortiq

davom etgan og‘riq sindromi qabul qilindi va og‘riq intensivligi vizual-analog shkala (VAS) bo‘yicha baholandi.

Materiallar va tadqiqot usullari. Taklif etilgan modifikatsiya setka implantining vikril 2-0 bilan uchta anatomik xavfsiz zonada minimal fiksatsiyasini nazarda tutdi: medial tomonda — qov suyak do‘mbog‘i ustida to‘g‘ri qorin mushagi fastsiyasiga chuqur kirib bormasdan; superomedial — to‘g‘ri qorin mushagi qinining orqa yuzasiga; superlateral — iliopubic tract yuqori qismida, “triangle of pain” hududidan tashqarida. Nerv tuzilmalari o‘tadigan zonalarda fiksatsiya qilinmadi, bu neyropatik og‘riq profilaktikasi bo‘yicha zamonaviy tavsiyalarga mos keladi [1,4]. To‘qimalar minimal hajmda ushlanib, setka ortiqcha taranglashtirilmadi. Setka joylashtirilgach, 0,25–0,5% bupivakainning 20 ml hajmda mahalliy applikatsiyasi amalga oshirildi; eritma preperitoneal sohada va fiksatsiya sohasi bo‘ylab, qov suyak usti hududini ham qamrab olgan holda teng taqsimlandi. Uzoq ta‘sir qiluvchi anestetik bilan mahalliy infiltratsiya periferik noutsitseptiv impulsatsiyani kamaytirish va markaziy sensitizatsiya xavfini pasaytirishga qaratilgan bo‘lib, bu operatsiyadan keyingi surunkali og‘riq shakllanish mexanizmlari haqidagi zamonaviy qarashlar bilan tasdiqlangan [3,5].

Natijalar va ularning muhokamasi. Operatsiyadan 24 soat o‘tgach VAS bo‘yicha o‘rtacha og‘riq ko‘rsatkichi nazorat guruhida $4,8 \pm 1,2$ ballni, asosiy guruhda esa $3,1 \pm 0,9$ ballni tashkil etdi ($p < 0,05$). 3 oydan keyin og‘riq intensivligi mos ravishda $2,1 \pm 1,0$ va $0,8 \pm 0,6$ ballgacha kamaydi ($p < 0,05$). VAS ≥ 3 darajadagi surunkali og‘riq sindromi nazorat guruhidagi bemorlarning 25% ida, asosiy guruhda esa 5% ida qayd etildi, farq statistik jihatdan ishonchli bo‘ldi ($p < 0,05$). Olingan natijalar adabiyot ma‘lumotlari bilan mos kelib, fiksatsiyani minimalizatsiya qilish va ehtiyotkor og‘riqsizlantirish usullarini qo‘llash chov churradan keyingi surunkali og‘riq sindromi (Chronic Postoperative Inguinal Pain — CPIP) chastotasini kamaytirishini ko‘rsatadi [2,4]. Kuzatuv davrida churra retsidivlari aniqlanmadi. Operatsiya davomiyligining oshishi ahamiyatsiz bo‘lib, klinik ahamiyat kasb etmadi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, so‘riladigan material yordamida setkani cheklangan chokli fiksatsiya qilish hamda bupivakainning mahalliy applikatsiyasi TAPP operatsiyasidan keyin erta va surunkali og‘riq sindromi og‘rig‘ini ishonchli ravishda kamaytirish imkonini beradi. Taklif etilgan modifikatsiya texnik jihatdan takrorlanadigan, xavfsiz va atravmatik gernioplastikaning zamonaviy prinsiplariga mos bo‘lib, uni klinik amaliyotga joriy etish tavsiya etiladi.

Adabiyotlar:

1. HerniaSurge Group. International guidelines for groin hernia management update. *Hernia*. 2023;27(2):1–165.
2. Köckerling F., et al. Chronic pain after laparoscopic inguinal hernia repair: a systematic review. *Surgical Endoscopy*. 2021;35(9):4681–4692.
3. Kehlet H., Aasvang E. Persistent postsurgical pain: pathophysiology and prevention. *The Lancet*. 2021;397(10289):1736–1748.
4. Simons M.P., et al. Mesh fixation techniques and postoperative pain in TAPP repair. *Annals of Surgery*. 2022;276(3):450–457.

5. Bittner R., et al. Prevention and management of chronic pain following inguinal hernia repair. *Hernia*. 2020;24(4):1–12.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ

Деканова Хилола Шавкатовна

Кафедра Клинических наук

Азиатский международный университет г. Бухара, Узбекистан

Научный руководитель – преподаватель кафедры Ачилов Шохрух Шавкидинович

Актуальность. Портальная гипертензия у детей является серьёзной медицинской проблемой. Наиболее частыми причинами её развития являются тромбоз воротной вены или врожденные аномалии сосудов. Повышение давления в портальной системе ведёт к формированию варикозно расширенных вен пищевода и желудка, что значительно повышает риск кровотечений — основной угрозы для жизни ребёнка. Эффективное хирургическое лечение направлено на снижение риска геморрагических осложнений и улучшение прогноза.

Цель. Оценить эффективность и особенности применения различных хирургических методов лечения портальной гипертензии у детей, включая портосистемное шунтирование и операции деваскуляризации.

Материалы и методы. Анализ проведён на основе современных литературных источников, посвящённых хирургическому лечению портальной гипертензии у детей. Рассматривались данные о показаниях к операциям, технических особенностях вмешательств, частоте осложнений и отдалённых результатах. Основное внимание уделялось портосистемным шунтам и операциям деваскуляризации, включая расширенные вмешательства с эзофаготомией и спленэктомией.

Результаты. Портосистемные шунтирующие операции позволяют эффективно снижать давление в портальной системе и существенно уменьшают частоту рецидивных кровотечений. Однако их выполнение ограничено анатомическими особенностями сосудов, наличием тромбоза или риском снижения портального кровотока, что может привести к печёночной недостаточности. Операции деваскуляризации являются альтернативным методом. Расширенные вмешательства с эзофаготомией и спленэктомией разобщают коллатеральные сосуды, уменьшая кровоток в варикозных венах и сохраняя портальную перфузию печени, что снижает риск осложнений по сравнению с шунтированием.

Выводы. Выбор метода хирургического лечения портальной гипертензии у детей должен быть индивидуализирован. Портосистемное шунтирование эффективно при технической возможности формирования анастомоза, а операции деваскуляризации предпочтительны при анатомических ограничениях и высоком риске печёночных осложнений. Современный подход предполагает дифференцированное планирование вмешательства с учётом этиологии заболевания, состояния печени и особенностей сосудистой системы.

ХРОНИЧЕСКАЯ ВЕНОЗНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ, ТРОФИЧЕСКИЕ ЯЗВЫ. ЛЕЧЕНИЕ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ И ВАРИКОЗНО РАСШИРЕННЫХ ВЕН С ПОМОЩЬЮ ЭВЛК

Деканова Хилола Шавкатовна

Кафедра клинических наук

Азиатский Международный университет г. Бухара Узбекистан

Научный Руководитель-преподаватель кафедры Ачилов Шохрух

Шавкиддинович

Актуальность. Хроническая венозная недостаточность (ХВН) нижних конечностей остаётся одной из ведущих причин утраты трудоспособности среди пациентов с сосудистой патологией. Декомпенсированные формы заболевания сопровождаются формированием трофических язв, частота которых достигает 1–2% в общей популяции и значительно возрастает в старших возрастных группах. Венозные язвы составляют до 70% всех хронических дефектов кожи нижних конечностей. Ключевым звеном патогенеза является персистирующая венозная гипертензия, возникающая вследствие клапанной несостоятельности поверхностных и перфорантных вен. Ретроградный кровоток формирует перегрузку микроциркуляторного русла, приводит к повышению капиллярного давления, экстравазации плазмы и форменных элементов крови, активации лейкоцитов и медиаторов воспаления. Развиваются фиброз подкожной клетчатки, липодерматосклероз, тканевая гипоксия и дистрофические изменения кожи, что создаёт условия для образования хронического язвенного дефекта. Длительное существование раны сопровождается микробной контаминацией, нарушением фаз раневого процесса и замедленной эпителизацией. Изолированная местная терапия не устраняет первопричину заболевания — патологический венозный рефлюкс. Современная концепция лечения предполагает обязательную коррекцию гемодинамических нарушений. Эндовазальная лазерная коагуляция (ЭВЛК) позволяет устранить источник венозной гипертензии минимально травматичным способом и создать оптимальные условия для репарации тканей.

Цель исследования. Определить клиническую результативность эндовазальной лазерной коагуляции в структуре комплексного лечения пациентов с трофическими язвами венозной этиологии на фоне хронической венозной недостаточности.

Материалы и методы. В исследование включены пациенты с ХВН класса С6 по классификации CEAP с подтверждённой несостоятельностью большой и/или малой подкожной вены. Диагноз венозной природы язвы устанавливался на основании клинической картины, локализации дефекта в типичной зоне медиальной лодыжки, наличия гиперпигментации, индурации тканей и результатов ультразвукового дуплексного сканирования. Инструментальное обследование проводилось с оценкой диаметра магистральных вен, протяжённости рефлюкса, состояния сафено-фemorального и сафено-поплитеального соустья, а также функциональной состоятельности перфорантных вен. Дополнительно определялись площадь и глубина язвенного дефекта, выраженность перифокального воспаления и интенсивность болевого синдрома. ЭВЛК выполнялась под ультразвуковой навигацией в амбулаторных условиях. После пункции поражённой вены в её просвет проводился радиальный световод. Тумесцентная инфильтрация обеспечивала создание водной «подушки», компрессию венозной стенки и равномерное распределение лазерной энергии. Применялась линейная плотность энергии, соответствующая диаметру сосуда, что позволяло добиться надёжной облитерации просвета без повреждения окружающих структур. Коагуляция осуществлялась по всей длине патологического сегмента до уровня соустья. При выявлении гемодинамически значимых перфорантных вен проводилась их дополнительная коррекция. После вмешательства назначалась компрессионная терапия II класса, ранняя ходьба, местное лечение раневой поверхности с использованием современных интерактивных покрытий с учётом стадии воспаления или грануляции. Динамический контроль включал ультразвуковое обследование для подтверждения окклюзии обработанных вен и наблюдение за скоростью эпителизации. Срок мониторинга составлял до 12 месяцев.

Результаты. Ликвидация патологического сброса крови по поверхностным венам приводила к снижению венозного давления в микроциркуляторном русле и восстановлению адекватного тканевого кровотока. Уже в раннем послеоперационном периоде отмечалось уменьшение отёка, снижение интенсивности боли и уменьшение признаков воспалительной реакции. В последующие недели наблюдалась активизация грануляционного процесса, сокращение размеров язвенного дефекта и формирование краевой эпителизации. По данным ультразвукового контроля достигалась стойкая окклюзия коагулированных вен без признаков реканализации. Частота осложнений была минимальной и ограничивалась транзиторными локальными реакциями. Комплексный подход с устранением рефлюкса способствовал значительному сокращению сроков заживления по сравнению

с традиционной изолированной консервативной терапией, а также снижению вероятности повторного образования язвы.

Выводы. Эндовазальная лазерная коагуляция устраняет ведущий патогенетический механизм формирования трофических язв — хроническую венозную гипертензию, обусловленную клапанной недостаточностью поверхностных вен. Минимальная травматичность вмешательства, высокая частота облитерации магистральных сосудов и благоприятный профиль безопасности позволяют рекомендовать ЭВЛК как метод выбора в лечении варикозной болезни, осложнённой язвенными дефектами. Включение лазерной облитерации в комплекс лечебных мероприятий ускоряет репаративные процессы, уменьшает выраженность клинических проявлений ХВН и снижает риск рецидива заболевания.

CHOOSING A TREATMENT METHOD FOR ACUTE PARAPROCTITIS IN PREGNANT WOMEN

Sultonbekova Feruza Azizbek kizi

Department of General Surgery and Transplantology

Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan

Supervisor – Associate Professor F.D. Ikramova

Relevance of the problem: Acute paraproctitis is a purulent inflammation of the pararectal tissue, occurring in 1–2% of cases in pregnant women. Acute paraproctitis in pregnant women is a complex clinical situation requiring an individualized approach. The disease can cause intoxication, sepsis, and the threat of miscarriage. Treatment tactics depend on gestational age and the severity of the inflammatory process. In the first trimester, it is especially important to minimize medication use. Surgery is necessary at any stage if fluctuations are present. Antibiotics are selected taking into account fetal safety. In the absence of an abscess, anti-inflammatory therapy may be administered, but only under close observation.

This study examines current approaches to the diagnosis and treatment of acute paraproctitis in pregnant women, taking into account gestational age and fetal condition.

Study Objective: To study and substantiate the optimal treatment strategy for acute paraproctitis in pregnant women based on gestational age, abscess location, and the patient's general condition.

Materials and Methods: The clinical cases of 28 pregnant women with acute paraproctitis admitted to the proctology department of the Altai State Medical Institute Clinic between 2020 and 2025 were analyzed.

Gestational age, abscess location, treatment methods used, pregnancy course, and fetal outcome were taken into account. Laboratory diagnostics, ultrasound diagnostics, and gynecological consultations were performed.

Gentle forms of anesthesia and antibacterial therapy approved for pregnancy were used.

Study results and discussion.

Nineteen patients were diagnosed with submucous and ischiorectal paraproctitis, four with pelviorectal paraproctitis, and five with the infiltrative form of the disease, which was treated conservatively with antibiotics and absorbable agents. The infiltrate resolved after treatment. Up to 20 weeks of gestation, surgical incision and drainage were performed under infiltration anesthesia, using penicillins or second-generation cephalosporins. In seven patients, treatment resulted in threatening uterine hypertonicity, which was corrected with tocolytics. All women were able to maintain their pregnancy, and no premature births were recorded.

Conclusions:

1. Acute paraproctitis in pregnant women requires urgent diagnosis and treatment.
2. The safest method is early drainage of the abscess under local anesthesia.
3. An individual approach and interdisciplinary management (proctologist + obstetrician-gynecologist) help avoid complications and maintain pregnancy.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ СПАЕЧНОЙ БОЛЕЗНИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

Хайдаров Фаррух Нуритдинович., PhD, доцент кафедры Клинических дисциплин Бухарского инновационного университета образования и медицины

Бухара. Узбекистан doctor_farrukh@mail.ru

<https://orcid.org/0009-0001-4402-6259>

Научный руководитель: DSc, профессор Хамдамов Бахтиёр Зарифович

Актуальность. Иммунологические исследования акцентируют внимание на изменениях профиля цитокинов в брюшной полости после хирургических вмешательств, однако остается нерешенным вопрос, каким образом можно целенаправленно модулировать этот процесс без риска ухудшения регенерации тканей.

Имеющиеся клинические рекомендации по лечению спаечной кишечной непроходимости (СКН) основываются преимущественно на эмпирических подходах. Отсутствие индивидуализированных стратегий, учитывающих иммунологический статус пациента, подчеркивает недостаточную разработанность методов профилактики и лечения.

Цель исследования: разработка методов раннего прогнозирования развития спаечной болезни брюшной полости.

Материалы и методы. Объектом исследования явились 265 пациентов с ОСКН. Референсную группу составили 20 условно-здоровых лиц без хирургических вмешательств на органах брюшной полости. Основную когорту наблюдения включали 245 больных со СББП, среди которых выделены контрольная группа (137 пациентов), получавших лечение по традиционной схеме, и основная группа (128 пациентов), у которых применялся разработанный лечебно-диагностический алгоритм прогнозирования и профилактики рецидива.

Результаты и их обсуждение. С учетом высокой клинико-прогностической значимости выявленных детерминант нами была разработана оригинальная прогностическая шкала PAS (Peritoneal Adhesion Score), предназначенная для количественной оценки индивидуального риска формирования СББП. Данная шкала предназначена для количественной оценки индивидуальной вероятности формирования СП и СББП у больных после абдоминальных операций.

Прогностическая шкала «PAS» основана на результатах комплексного анализа 11 показателей, отражающих ключевые звенья патогенеза формирования и развития СП. В ее структуру вошли 4 цитокина и фактора роста (IL-6, TGF- β 1, VEGF, IL-10), 3 показателя системы коагуляции и фибринолиза (фибриноген, PAI-1, tPA) и 4 молекулярно-генетических маркера ремоделирования соединительной ткани (Colla1, Tgfb1, Timp1, Serpine1). Каждый показатель имеет фиксированные градации риска и оценивается в 0; 1,5 или 3 балла в зависимости от степени отклонения от нормы. Таким образом, итоговая сумма баллов варьирует от 0 до 33.

В основу работы алгоритма были заложены результаты многофакторного логистического анализа, на основании которых формировалась матрица весов для каждого маркера, включенного в шкалу «PAS». Система проводила автоматическое присвоение баллов каждому параметру, суммировала итоговый результат и формировала заключение с отнесением пациента к одной из 3 зон риска (отсутствие риска, низкий или высокий риск). При этом алгоритм учитывал вариацию значений в пределах серий, что позволяло более гибко интерпретировать пограничные случаи и выделять подгруппы с неустойчивым профилем.

Использование искусственного интеллекта обеспечило ряд преимуществ в виде сокращения времени анализа, исключения арифметических ошибок, стандартизации расчетов и возможности накопления базы данных для последующей машинной оптимизации пороговых значений. Такой подход повысил достоверность интерпретации шкалы «PAS» и заложил основу для дальнейшей цифровизации метода и его интеграции в системы поддержки клинических решений.

Наиболее высокие результаты получены при интеграции показателей в комплексную шкалу «PAS». Данный вариант обеспечил чувствительность

86,8% и специфичность 84,5%. Положительная прогностическая ценность достигала 88,1%, отрицательная - 83,7%. Площадь под ROC-кривой составила 0,861 (95% ДИ 0,812–0,902), что соответствует высокой прогностической мощности и достоверно превышает значения частичных моделей. В целом, проведенный анализ показал, что наибольшая диагностическая эффективность достигается при комплексной интеграции иммунологических и молекулярно-генетических показателей. Использование шкалы «PAS» позволяет значительно повысить как чувствительность, так и специфичность прогноза, что делает ее предпочтительным инструментом ранней стратификации риска формирования СБП.

Следует отметить, что выявленное преимущество комплексной модели имеет патогенетическое обоснование, когда иммунологические показатели (IL-6, TGF- β 1, VEGF, IL-10) в большей степени отражают ранние этапы воспалительной реакции, ангиогенеза и дисбаланса цитокиновой регуляции. Подобные изменения характеризуются выраженной динамичностью и могут варьировать в зависимости от степени травматизации тканей и индивидуальных особенностей иммунного ответа.

Таким образом, объединение иммунологических и молекулярно-генетических параметров обеспечивает целостное отражение ключевых механизмов СП.

Выводы :

1. Объединение иммунологических и молекулярно-генетических параметров обеспечивает целостное отражение ключевых механизмов СП и объясняет высокую точность прогнозирования, продемонстрированную в ROC-анализе
2. Изолированное использование только одного блока показателей ограничивает возможности прогноза, так как иммунологическая панель фиксирует преимущественно транзиторные сдвиги, тогда как генетическая отражает в большей степени структурные изменения, но менее чувствительные к начальной фазе процесса. Интеграция этих данных в рамках шкалы «PAS» позволяет одновременно учитывать и динамические, и стабильные звенья патогенеза, что обеспечивает повышение чувствительности и специфичности модели.

ГИПЕРКЕРАТОЗЫ И РАННИЕ ДЕФОРМАЦИИ СТОПЫ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Мардонов Жонибек Нумонович-кафедра факультетской и госпитальной хирургии Бухарского медицинского института. Бухара, Узбекистан.

jonmoh86@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-4468-0426>

Научный руководитель: DSc, профессор Хамдамов Бахтиёр Зарифович

Резюме. Применение предложенного лечебно-диагностического алгоритма позволило сформировать последовательную систему принятия решений, основанную на количественной оценке степени локальной перегрузки и ранних признаков костной поддержки очага, что создало возможность использовать хирургические вмешательства строго в тех ситуациях, когда они оказываются патогенетически обоснованными.

Ключевые слова: сахарный диабет, гиперкератоз, деформация стопы

Актуальность. Вопросы, связанные с ранним выявлением и лечением гиперкератозов и перегрузочных деформаций стопы при сахарном диабете, на протяжении последних лет неоднократно становились предметом исследований как в клинической эндокринологии, так и в ортопедической хирургии. Несмотря на разнообразие подходов, значительная часть работ отражает преимущественно попытки контроля следствий патологической нагрузки, а не ее первопричины.

Степень изученности проблемы характеризуется фрагментарностью подходов, отсутствием интегративных диагностических критериев и недостаточной разработанностью малых костно-разгрузочных операций как метода ранней хирургической коррекции, что подтверждает необходимость комплексного исследования, направленного на построение количественной модели перегрузки и создание оптимизированной хирургической тактики.

Цель исследования: разработка и сравнительная оценка методов хирургического лечения гиперкератозов и ранних деформаций стопы у больных сахарным диабетом.

Материалы и методы. В первую подгруппу включены 38 больных (52,8%) с гиперкератозом без признаков ЯНП и зондируемости до кости; критериями отнесения служили отсутствие дефекта мягких тканей, отсутствие выраженного воспаления и отсутствие подэпителиальных полостей по данным УЗИ. Во вторую подгруппу вошли 34 пациента (47,2%) с ЯНП, подтвержденным сочетанием клинических признаков (наличие дефекта, мацерации, инфильтрации), положительной пробой зондирования, локальной гипертермией и признаками перегрузочного вовлечения костных структур.

Результаты и их обсуждение. Результаты проведенного многофакторного логистического анализа позволили определить количественный вклад каждого параметра в формирование необходимости локальной костно-разгрузочной коррекции и использовать эти данные для построения шкалы комплексной оценки локальной перегрузки и костной поддержки очага «КОЛП». Структура шкалы организована в виде трех блоков, которые отражают клинические проявления, бароподометрические характеристики опоры стопы и рентгеновские признаки ранней перестройки костной структуры и конфигурации.

Каждый блок включает четыре уровня выраженности признаков, которым присвоены балльные значения от 0 до 3. Такой подход обеспечивает последовательный переход от минимальных изменений к выраженным, охватывая полный спектр состояний, выявленных при анализе контрольной

группы. Первый блок фиксирует клинические особенности очага и начинается с негрубого гиперкератоза, которому присвоено 0 баллов как состоянию без признаков структурной нестабильности. Повышение выраженности гиперкератоза, появление дискомфорта и эпизодов мацерации соответствуют 1 баллу. Наиболее важной категорией внутри клинического блока является сочетание рецидивирующего гиперкератоза и эпителизированной подэпителиальной полости, что отражает наличие скрытой предъязвы; данное состояние оценивается в 2 балла.

Наивысшая степень выраженности (3 балла) соответствует сформировавшейся язве с локальным гнойным процессом при отсутствии системных проявлений, при этом глубина дефекта по классификации Wagner фиксируется отдельно и в расчет баллов не включается. Такая градация позволяет учесть три ключевых этапа повреждения (гиперкератоз, предъязву и язву) каждый из которых имеет собственное прогностическое значение.

Второй блок отражает бароподометрические признаки патологической опоры. Значение 0 баллов присваивается при нормальном распределении нагрузки. Умеренное повышение давления, компенсируемое ортопедическими средствами, оценивается в 1 балл. Устойчивый локальный пик, сохраняющийся при повторных исследованиях, соответствует 2 баллам как признаку стабильной биомеханической перегрузки. Наиболее выраженное нарушение в виде стойкого пика давления, сопровождающийся смещением центра опоры в направлении патологической зоны оценивается в 3 балла. Такая последовательность повторяет градиент вклада факторов перегрузки, выявленный статистическим анализом, и обеспечивает точное количественное отражение биомеханических нарушений.

Третий блок описывает рентгенологические признаки ранней костной поддержки очага и начинается с 0 баллов при отсутствии изменений костных структур под зоной поражения. Минимальные субхондральные изменения фиксируются как 1 балл. Категория 2 баллов соответствует локальному костному выступу, узурам и начальным проявлениям остеолита, что отражает формирование первичной зоны опоры под мягкотканым очагом. Максимальная выраженность нарушения оценивается в 3 балла и включает признаки локальной остеоартропатии, субхондральной перестройки и наличия малых секвестров, не требующих обширных резекций.

Присвоение каждому признаку конкретного балла обеспечивает формирование суммарной оценки состояния очага, что дает возможность интегрировать шкалу в цифровую среду. Балльная система была адаптирована в модуль машинного обучения, в котором значения каждого уровня включались в модель как независимые предикторы.

Разработанная шкала стала основой для последующей оценки ее диагностической эффективности и сопоставления с традиционными методами обследования, что позволит определить ее ценность как инструмента выбора тактики хирургического лечения и перейти к анализу сравнения различных способов диагностики.

Разработка шкалы «КОЛП» комплексной оценки локальной перегрузки и костной поддержки очага позволила количественно охарактеризовать степень выраженности патологической опоры и сформировать числовой показатель, отражающий комбинацию клинических изменений, биомеханических нарушений и ранней костной перестройки. Суммарный балл по шкале «КОЛП» оказался удобным инструментом для распределения пациентов на три группы, различающиеся риском прогрессирования поражения и вероятностью необходимости локальной костно-разгрузочной коррекции. Такое распределение позволяет перейти от фрагментарной оценки очага к структуре принятия решений, где каждый диапазон баллов задает собственную траекторию ЛДА.

Переход к ЛДА выбора хирургической тактики требует объединения полученной балльной оценки с последовательностью клинических решений, формирующих дерево действий, в котором каждая зона определяет собственную ветвь, а динамика состояния очага - возможность эскалации или деэскалации.

Разработка ЛДА выбора хирургической тактики позволила выделить два типовых варианта хирургических вмешательств, направленных на устранение костной поддержки патологической зоны и снижение локальной перегрузки. Перечисленные вмешательства не дублируют стандартные экзостэктомию и малые резекции, а представляют собой модификации, основанные на данных бароподометрии и учете ранних структурных изменений в зоне очага. Такой подход позволяет выполнять вмешательство в соответствии с реальной биомеханикой стопы больного, что повышает точность коррекции и уменьшает вероятность рецидива гиперкератоза или формирования новой зоны риска.

Применение предложенного ЛДА позволило сформировать последовательную систему принятия решений, основанную на количественной оценке степени локальной перегрузки и ранних признаков костной поддержки очага, что создало возможность использовать хирургические вмешательства строго в тех ситуациях, когда они оказываются патогенетически обоснованными. Такое построение тактики обеспечивает управляемую эскалацию и деэскалацию в зависимости от динамики состояния стопы, а внедрение модифицированных малых операций позволяет устранять структурные нарушения на ключевых этапах прогрессирования. Завершенность ЛДА и его связь с объективными методами диагностики создают условия для проверки его клинической применимости.

ВЫВОДЫ :

1. Разработка ЛДА выбора хирургической тактики позволила выделить два типовых варианта хирургических вмешательств, направленных на устранение костной поддержки патологической зоны и снижение локальной перегрузки. Перечисленные вмешательства не дублируют стандартные экзостэктомию и малые резекции, а представляют собой модификации, основанные на данных бароподометрии и учете ранних структурных изменений в зоне очага.

2. Применение предложенного ЛДА позволило сформировать последовательную систему принятия решений, основанную на количественной оценке степени локальной перегрузки и ранних признаков костной поддержки очага, что создало возможность использовать хирургические вмешательства строго в тех ситуациях, когда они оказываются патогенетически обоснованными.

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ.

Сарсенбаева К.Т. Еримбетов Д.А.

Кафедра детской хирургии, травматологии, реаниматологии и анестезиологии Каракалпакского медицинского института

Актуальность

В 2023-2024 гг. в отделении сочетанной и осложненной травмы Каракалпакского филиала РНЦЭМП лечились 92 пострадавших с сочетанной травмой (СТ) (из них: взрослых – 72 (78,3%) и детей – 20 (21,7%); мужского пола – 70 (76,1%) и женского – 22 (23,9%). Возраст пациентов колебался от 10 до 76 лет. Вид травматизма у пострадавших: бытовая травма – 15(16,3%), дорожно-транспортное происшествие – 60 (65,2%) и кататравма – 7 (18,5%). Обращение пациентов: самотёком – 50 (54,3%) и по линии скорой медицинской помощи – 42 (45,7%). Травматический шок наблюдался при поступлении у 80 (86,9%) пострадавших с СТ, из них: с лёгкой степенью тяжести – 17 (21,2%), средней – 25 (31,3%) и тяжёлой 38 – (47,5%). Зачастую пострадавшие с СТ поступали в стационар в тяжёлом шоковом состоянии, что затрудняло выяснение обстоятельств и механизма травмы. Отсутствие сознания и вынужденное положение пациентов затрудняло проведение тщательного медицинского обследования.

Цель и исследования

Целью настоящей работы явилось проведение статистического анализа результатов лечения 92 пострадавших с СТ в период с 2023 до 2024 гг. У 85 (92,4%) пациентов диагностированы переломы костей конечностей (ПКК) (из них: одного сегмента – 29 (34,1%); двух и более – 43 (50,6%)), у 7 (8,2%) – переломы костей таза и у 6 (7,1%) – различные виды внутричерепных гематом (ВГ).

Материалы и методы исследования

Согласно принятому стандарту лечения СТ при оказании экстренной медицинской помощи пострадавшим использовалась индивидуальная тактика, учитывающая возраст пациента и тяжесть его состояния. В большинстве случаев применялись атравматические методы лечения.

У 16 (17,4%) пострадавших наблюдались переломы костей верхних конечностей: ключицы - у 7 (7,4%), плечевой кости – у 5 (5,4%) и костей предплечья – у 4 (4,3%). У большинства пациентов применялись атравматические оперативного лечения методы под контролем ЭОП. При

переломах хирургической шейки плечевой кости производилась репозиция костных отломков под контролем ЭОП с остеосинтезом пучок спицами.

Однако при оскольчатых переломах обеих бедренных костей была произведена одномоментная операция под интубационным наркозом – открытая репозиция костных отломков с интрамедуллярным остеосинтезом обеих бедренных костей штифтом и дополнительной их фиксацией серкляжными проволоками.

У 5 больных с оскольчатыми переломами диафиза бедренной кости и обеих костей голени была произведена открытая репозиция бедренной кости с интрамедуллярным остеосинтезом штифтом, внеочаговый компрессионно-дистракционный остеосинтез (ВКДО) костей одной голени аппаратом Илизарова и закрытая ручная репозиция костных отломков костей другой голени под контролем ЭОП с остеосинтезом пучок спицами.

У 2 больных с двойным переломом бедренной кости, переломом надколенника и переломом обеих костей предплечий произведены операции – закрытая репозиция костных отломков с интрамедуллярным остеосинтезом штифтом ЦИТО бедренной кости через коленный сустав, закрытая репозиция костных отломков с остеосинтезом шейки бедренной кости пучок спицами, закрытая репозиция костных отломков с интрамедуллярным остеосинтезом обеих костей предплечья спицами под контролем ЭОП и открытая репозиция костных отломков со сшиванием надколенника п-образными кисетными швами.

Результаты и их обсуждение

При изучении отдалённых результатов лечения пострадавших с переломами шейки и диафиза бедренной кости, обеих костей предплечий через год после оперативного лечения отмечалось полное срастание переломов костей. Этим пациентам произведена операция – удаление металлофиксатора (штифтов и спиц).

5 пострадавшим с различными видами внутричерепная гематома, подтверждёнными при помощи компьютерной томографии, произведена трепанация черепа в экстренном порядке (в первые 6 часов после получения травмы).

Все пациенты активизировались на 5-7 сутки после операции и, как правило, начинали двигаться при помощи средств опоры на 14–21 день и выписывались на амбулаторное лечение. У оперированных больных пролежней, пневмоний, тромбоэмболий легочной артерии не отмечено, а флеботромбозы составили только у 2 больных.

Заключение

Таким образом, активное дифференцированное хирургическое лечение пострадавших с СТ в зависимости от их возраста, характера переломов и сроков с момента получения травм позволило значительно улучшить результаты лечения и уменьшить общую летальность.

КОМПЛЕКСНАЯ ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА В ПРОФИЛАКТИКЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ ЦИСТЭКТОМИИ

Коробов А.А.

*ФНКЦ Космической медицины и биологии ФМБА России
Научный руководитель: д.м.н., профессор П.С. Кызласов*

Актуальность. Радикальная цистэктомия остаётся стандартом лечения мышечно-инвазивного рака мочевого пузыря. Послеоперационный парез кишечника (ППК) – одно из наиболее частых осложнений (до 70%), удлиняющее госпитализацию и повышающее риск несостоятельности анастомозов. Программы ускоренного восстановления (ERAS) эффективны, но роль целенаправленной предоперационной подготовки изучена недостаточно.

Цель исследования. Разработать комплекс предоперационных мероприятий (диетотерапия и лечебная физкультура) для профилактики ППК после лапароскопической радикальной цистэктомии (ЛРЦ) и усовершенствовать методы его ранней ультразвуковой диагностики.

Материалы и методы. В проспективное исследование (2021–2024) включены 60 пациентов после ЛРЦ. Критерии включения: возраст 18–75 лет, показания к ЛРЦ, информированное согласие. Критерии исключения: ASA \geq III, психические/неврологические заболевания, операции на кишечнике. Методом стратифицированной рандомизации сформированы две группы: основная (n=30) – за 14 суток до операции получала диету (25–30 г/сут клетчатки, 1,2–1,5 г/кг белка) и комплекс ЛФК (дыхательные упражнения, дозированная ходьба, наклоны, ротация корпуса); контрольная (n=30) – стандартная подготовка (12-часовая голодная пауза, механическая очистка). Для оценки моторной функции кишечника использована оригинальная УЗИ-методика с количественным анализом частоты перистальтических волн в подвздошной кишке через 15 мин после пищевой нагрузки (патент РФ №2833018). Исследования проводили за 24 ч до и через 24, 48, 72 ч после операции. Лабораторно определяли уровни калия, натрия, глюкозы, гемоглобина и лейкоцитов на 1,2,3-и сутки. Статистическая обработка: критерии Манна–Уитни, Уилкоксона, χ^2 , точный критерий Фишера, корреляция Спирмена ($p<0,05$).

Результаты и обсуждение. Группы были сопоставимы по возрасту (медиана 63,0 vs 64,5 лет; $p=0,791$), длительности операции (257,5 vs 247,5 мин; $p=0,825$) и объёму кровопотери (300 мл; $p=0,942$). В основной группе отмечено ускорение восстановления перистальтики: на 1-е сутки показатели выше на 30% ($3,17\pm 0,86$ vs $2,43\pm 1,25$ балла; $p=0,008$), к 3-м суткам – $4,83\pm 0,91$ vs $3,90\pm 0,88$ ($p<0,001$). Частота критической гипомоторики (≤ 2 баллов) снизилась в 3 раза (16,7% vs 50,0%; $p=0,007$). Время первой дефекации сократилось с 4,0 до 3,0 сут ($p<0,001$), доля пациентов с дефекацией ≤ 48 ч составила 70,0% vs 20,0% (OR=9,33; $p<0,001$). УЗИ-метод показал высокую прогностическую

ценность: перистальтика ≥ 4 баллов к 48 ч у 73,3% основной группы против 36,7% (RR=2,0; $p=0,003$), корреляция с временем дефекации $r=-0,72$ ($p<0,001$), AUC ROC – 0,91. В основной группе стабилизирован калиевый гомеостаз: калий на 3-и сутки 4,75 [4,30-4,97] vs 4,28 [3,90-4,70] ммоль/л ($p=0,028$), гипокалиемия 3,3% vs 23,3% ($p=0,055$). Вариабельность глюкозы снизилась на 45,5% ($p=0,0015$), доля пациентов с целевой гликемией (4,0–7,8 ммоль/л) – 96,7% vs 76,7% ($p=0,020$). При равной кровопотере гемоглобин к 3-м суткам в основной группе вырос на 3,4% против снижения на 5,1% ($p=0,010$), частота анемии снизилась в 7 раз (3,3% vs 23,3%; $p=0,020$), потребность в гемотрансфузиях – в 4,5 раза (6,7% vs 30,0%; $p=0,015$). Общая частота осложнений в основной группе составила 6,7% против 30,0% ($p=0,016$; RR=0,14), случаев ППК не зафиксировано (0% vs 3,3%). Послеоперационный койко-день сократился на 25% (6,0 [5,0-7,0] vs 8,0 [6,0-10,75] сут; $p<0,001$), пролонгированной госпитализации (>14 сут) не было (0% vs 20,0%; $p=0,021$). Многофакторный анализ подтвердил вклад подготовки в сокращение госпитализации ($\beta=-3,8$ сут; $p<0,001$).

Заключение. Разработанный комплекс предоперационных мероприятий (14-дневная диетотерапия и ЛФК) эффективен для профилактики ППК после ЛРЦ: ускоряет восстановление моторики ЖКТ, снижает частоту осложнений на 86% и сокращает послеоперационный койко-день на 25%. Усовершенствованный способ УЗИ-диагностики (патент РФ №2833018) позволяет объективно оценивать моторную функцию кишечника и прогнозировать риск ППК на 2-е сутки (AUC=0,91). Результаты обосновывают внедрение протокола в клиническую практику.

Список литературы:

1. Babjuk M. et al. EAU Guidelines on Muscle-Invasive Bladder Cancer. Eur Urol. 2024;85:112–130.
2. Zennami K. et al. Risk factors for postoperative ileus after robot-assisted radical cystectomy. Int J Urol. 2022;29(6):553-558.
3. Bauer AJ, Voeckxstaens GE. Mechanisms of postoperative ileus. Neurogastroenterol Motil. 2004;16 Suppl 2:54-60.
4. España-Navarro R. et al. Implementation of ERAS protocols for radical cystectomy patients. Actas Urol Esp. 2021;45(2):103-115.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПРИ ПОРАЖЕНИЯХ ВНЕПЕЧЕНОЧНЫХ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ.

*Гуломов Фуркат Кайюмович Республиканский научный центр
экстренной медицинской помощи. Ташкент. Узбекистан.*

Furkat_gulomov@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-3154-2078>

*Научный руководитель: DSc, профессор Хамдамов Бахтиёр
Зарифович*

Актуальность. Развитие малоинвазивных технологий радикально изменило тактику хирургического лечения осложненных форм ЖКБ. Лапароскопическая холецистэктомия стала «золотым стандартом» при неосложненном течении заболевания, а комбинированные гибридные операции и методы ФХГ навигации существенно повысили безопасность вмешательств. Тем не менее большинство исследований концентрируется на отдельных технических аспектах и не предлагает единой стратегии, учитывающей морфологические и функциональные факторы повреждения.

Изнученность проблемы можно охарактеризовать как высокую по объему накопленных данных, но недостаточную по систематизации и интеграции знаний. Современные работы направлены преимущественно на совершенствование отдельных приемов, тогда как практическое здравоохранение нуждается в комплексной стратегии, объединяющей патогенетическое обоснование, стандартизированные алгоритмы диагностики и хирургической коррекции, а также объективную оценку отдаленных исходов.

Цель исследования: разработка способа выбора хирургической операции при поражении внепеченочных желчных протоков у больных с осложненной желчнокаменной болезнью.

Материалы и методы. Основу клинического материала составили 127 больных с осложненными формами ЖКБ, сопровождавшимися поражением ВЖП различной степени выраженности, которые находились на лечении и обследовании в Республиканском научном центре экстренной медицинской помощи Министерства здравоохранения Республики Узбекистан

Исследование строилось на сравнении двух когорты пациентов, между которыми сохранялась преемственность по критериям включения, методам обследования и принципам хирургической тактики. На первом этапе проводилась диагностика, включавшая клинические, лабораторные, инструментальные, морфологические и иммуногистохимические исследования, что позволило количественно охарактеризовать степень воспалительно-фиброзных изменений и определить исходные показатели билиарной гипертензии. Далее осуществлялась оценка результатов традиционных методов лапароскопического лечения, анализировались частота и структура ПОО, причины «неудовлетворительных» исходов и летальности.

Заключительным звеном дизайна являлась сравнительная оценка непосредственных и отдаленных результатов лечения между контрольной и основной группами, включающая анализ клинических, морфологических и ресурсных показателей, что позволило объективно подтвердить эффективность внедренной комплексной системы хирургического лечения.

Результаты и их обсуждение. Разработанный созданный алгоритм выбора способа хирургической операции представляет собой многоуровневую систему принятия решений, построенную по принципу «дерева решений» с последовательным ветвлением по ключевым критериям. На первом уровне

учитываются клинико-лабораторные данные, отражающие степень холестаза и активность воспалительного процесса (уровень общего билирубина, активность ЩФ и наличие признаков холангита). Перечисленные параметры формируют исходный блок оценки риска и задают начальную ветвь разработанного нами алгоритма выбора способа хирургической операции.

Особое место в алгоритме занимают признаки обязательной конверсии, или так называемые «красные флаги». К ним относятся отсутствие возможности достижения критического обзора безопасности в течение 30 минут, кровопотеря >200 мл, неидентифицируемые структуры в зоне треугольника Кало, отсутствие флуоресценции желчных путей («немой холедох») при введении индоцианина зеленого и прогрессирующее повышение уровня билирубина по данным экспресс-анализа в ходе операции. При появлении хотя бы одного из этих признаков выполнение лапароскопического этапа должно быть прекращено с переходом на открытый доступ или этапную реконструкцию. Такое правило служит важным элементом системы контроля безопасности и позволяет предупредить тяжелые осложнения, связанные с повреждением протоков.

Алгоритм «дерева решений» используется хирургом как практический инструмент, позволяющий стандартизировать выбор объема лапароскопического вмешательства и оперативно корректировать тактику в зависимости от текущих данных обследования и интраоперационной картины. Внедрение «дерева решений» в клиническую работу облегчает маршрутизацию пациентов, снижает длительность операции и кровопотерю, обеспечивает рациональное использование лапароскопического доступа и создает основу для унификации тактики в сложных ситуациях гепатобилиарной хирургии.

Разработанные лапароскопические хирургические приемы остаются безопасными и технически выполнимыми во всем диапазоне морфофункциональных изменений ВЖП. Показатели кровопотери и конверсий не превышали общепринятые стандарты для лапароскопической гепатобилиарной хирургии, что позволяет рекомендовать их к широкому практическому применению в рамках лечебно-диагностического алгоритма. Полученные результаты внутренней оценки безопасности служат переходным звеном к следующему этапу исследования, посвященному сравнительной оценке эффективности предложенных методов по отношению к традиционным подходам.

ВЫВОДЫ :

1. Созданный лечебно-диагностический алгоритм выбора хирургической тактики, основанный на шкале «ИСП-ВЖП» и морфофункциональной стратификации риска, обеспечил стандартизированный и воспроизводимый выбор оптимального объема вмешательства.

2. Реализация алгоритма привела к снижению тяжелых осложнений в 3,4 раза, уменьшению конверсий более чем в 5 раз и повышению

предсказуемости исходов. Алгоритм доказал практическую применимость и эффективность в условиях лапароскопической гепатобилиарной хирургии.

НЕКРОБИОТИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС МЯГКИХ ТКАНЕЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Хамдамов Алишержон Бахтиёрович PhD, доцент кафедры факультетской и госпитальной хирургии, урологии Бухарского медицинского института. Бухара. Узбекистан. dr.alyowa@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6614-4806>

Научный консультант: д.м.н., профессор Хакимов Мурод Шавкатович murad_72@mail.ru

<https://orcid.org/0009-0002-2216-3700>

Резюме. Учёт цитологических индексов и экспресс микробиологических признаков позволяет сформировать надежный набор критериев, которые отражают ключевые механизмы развития некробиотического процесса при некротизирующих инфекциях мягких тканей у больных сахарным диабетом.

Ключевые слова: некротизирующие инфекции мягких тканей, прогнозирование, сахарный диабет

Актуальность. Одной из наиболее тяжелых форм хирургической патологии, занимающее значимое место среди причин острых жизнеугрожающих состояний на мировом уровне остается НИМТ. В крупных международных исследованиях подчеркивается, что распространенность некротизирующих инфекций сохраняет тенденцию к росту, а показатели летальности остаются высокими даже при применении современных методов интенсивной терапии.

Дополнительную сложность создает отсутствие универсальных инструментов, позволяющих объективно оценить интенсивность некробиотического процесса уже в ранние сроки и контролировать состояние переходной зоны.

В этой связи внедрение комплексных подходов, сочетающих раннюю стратификацию риска, объективную оценку микроциркуляции, экспресс-цитологию и современные физические методы локального воздействия, приобретает особую значимость. Такие технологии позволяют не только точнее определить объем выполняемой первичной некрэктомии, но и обеспечить дифференцированную тактику последующего ведения, что особенно важно у больных с СД, имеющих ограниченную репаративную способность тканей.

Цель исследования: усовершенствование способов прогнозирования течения некробиотического процесса мягких тканей у больных сахарным диабетом.

Материалы и методы. Согласно условиям цели и задач исследования все пациенты были распределены на две группы: контрольная группа включала 63 больных, лечившихся в 2016-2020 годах, когда тактика в отношении некротизирующих поражений строилась по традиционной схеме; основная группа объединила 65 пациентов, наблюдавшихся в 2021-2025 годах, когда использовался разработанный нами комплексный ЛДА.

Результаты и их обсуждение. Полученные данные показали, что нарастание степени некробиоза мягких тканей сопровождается выраженным изменением цитологических характеристик мазков-отпечатков. В совокупности это формирует закономерный переход от интактной периферии к сомнительной зоне и далее к сформировавшемуся очагу некроза, что отражается в величинах ранговых коэффициентов Спирмена.

В группе основных индексов особенно выделялись четыре показателя, которые демонстрировали наиболее тесную связь с прогрессированием некробиотического процесса. ИДН имел сильный прямой коэффициент $r=0,919$ при $p < 0,001$, что отражает последовательное разрушение полиморфноядерных клеток по мере гибели тканей. ИГНА также показал выраженную линейность связи ($r=0,798$ при $p < 0,001$), что согласуется с ростом объема детрита и лизиса клеточных структур в более тяжелых зонах. Сопоставимое поведение продемонстрировал МКИ ($r=0,731$ при $p < 0,001$), указывающий на усиление дисбаланса между микробной массой и числом защитных клеток. Последний из ведущих маркеров индекс тканевой деструкции имел устойчивую положительную корреляцию ($r=0,835$ при $p < 0,001$), что подчеркивает прямую зависимость объема разрушения волокнистого каркаса от тяжести некробиоза.

Отдельного внимания требует характеристика смешанных микробных сообществ, особенно когда доля полимикробных комплексов имела один из наиболее высоких коэффициентов корреляции на уровне $r=0,827$ при $p < 0,001$. Данный показатель демонстрирует, что по мере усиления некробиоза микрофлора становится не только более агрессивной по составу, но и более синергичной, что усиливает деструктивное действие на ткани. Факультативные анаэробы демонстрировали умеренно выраженную положительную зависимость ($r=0,497$ при $p=0,003$), занимая промежуточное положение между ранними и поздними участниками инфекционного процесса.

Значения коэффициентов корреляции для ИДН отражали наиболее выраженную связь данного показателя с экспресс-микробиологическими характеристиками раневой поверхности. Установлены высокие положительные коэффициенты для грам (-) палочек ($r=0,742$ при $p < 0,001$) и для отношения грам (-) / грам (+) ($r=0,771$ при $p < 0,001$), что показывает устойчивую ассоциацию между ростом разрушения нейтрофильного пула и смещением флоры в сторону агрессивных грам (-) форм. Еще более

выраженной была связь ИДН с облигатными анаэробами ($r=0,904$ при $p < 0,001$), а также с долей полимикробных комплексов ($r=0,789$ при $p < 0,001$) и соотношением анаэробы/аэробы ($r=0,758$ при $p < 0,001$). ИГНА демонстрировал аналогичный профиль, когда коэффициенты составляли $r=0,703$ для грам (-) палочек, $r=0,863$ для облигатных анаэробов, $r=0,941$ для грам (-) / грам (+), $r=0,722$ для анаэробы/аэробы и $r=0,755$ для полимикробных комплексов при уровне значимости $p < 0,001$ для всех зависимостей.

МКИ демонстрировал один из наиболее выразительных наборов корреляционных значений среди всех цитологических показателей. Ассоциации с грам (-) палочками составляли $r=0,768$ при $p < 0,001$, с облигатными анаэробами $r=0,923$ при $p < 0,001$, с соотношением грам (-) / грам (+) $r=0,791$ при $p < 0,001$ и с анаэробы/аэробы $r=0,979$ при $p < 0,001$. Корреляция с полимикробными комплексами достигала $r=0,812$ при $p < 0,001$. ИТД показывал еще более выраженные связи, а именно, $r=0,881$ с грам (-) палочками, $r=0,946$ с облигатными анаэробами, $r=0,804$ для грам (-) / грам (+), $r=0,793$ для анаэробы/аэробы и $r=0,838$ для полимикробных комплексов при уровне значимости $p < 0,001$ в каждой комбинации. Такой профиль показывает, что МКИ и ИТД наиболее чувствительны к микробным сдвигам, связанным с тяжелым вариантом течения некробиозом.

Таким образом, сопоставление цитологических характеристик с микробиологическими параметрами позволило выделить устойчивую систему взаимосвязей, отражающую прогрессирование некробиоза от ранних изменений к фазе выраженного разрушения тканей. Нарастание доли грам (-) палочек и облигатных анаэробов сопровождалось последовательным смещением цитологического профиля в сторону увеличения деструктивных форм нейтрофилов, усиления гнойно-некротического распада, роста микробно-клеточного дисбаланса и утраты структурной целостности тканевого матрикса. Подобная конфигурация подчеркивает, что степень некробиоза формируется под одновременным влиянием микробной агрессии и локального клеточного ответа, и каждый из четырех выделенных индексов отражает отдельный элемент этого процесса. Совокупность выявленных закономерностей создает достаточную основу для перехода к следующему этапу, где требуется формализовать полученные признаки в виде интегральной шкалы, способной количественно оценивать степень некробиоза и служить инструментом для раннего прогнозирования динамики раневого процесса.

ВЫВОДЫ :

1. Наивысшую диагностическую ценность показала интеллектуальная система «ПИН-СД-АІ», у которой АУС достигла 0,96 при ДИ: 0,93-0,99. Чувствительность составила 92,3%, специфичность 90,1%, прогностическая ценность положительного результата 89,5%, а отрицательного - 93,7%. Пороговое значение 0,65 обеспечило общую точность 91,5%.

ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНАЯ ЭПИЛЕПСИЯ У ДЕТЕЙ

Алиев Мансур Абдухаликович

Заведующий кафедрой нейрохирургии

Ризакулова Рушана Рустамовна

студентка Самаркандского государственного медицинского

университета Педиатрический факультет 229-группа

Аннотация: Фармакорезистентная эпилепсия (ФРЭ) у детей представляет значительную проблему современной медицины. Она определяется как состояние, при котором два правильно подобранных противоэпилептических препарата не обеспечивают контроль приступов.

Ключевые слова: Фармакорезистентная эпилепсия, эпилепсия у детей, противоэпилептические препараты.

Введение: Лекарственно-устойчивая эпилепсия (DRE) определяется Международной лигой по борьбе с эпилепсией (ILAE) как неудавшаяся реакция эпилепсии на два адекватно дозированных противоэпилептических средства (1). Из 50 миллионов человек с эпилепсией во всем мире треть неадекватно контролируются с помощью лекарств (2).

Материалы и методы: Анализ проводился на основе статей, опубликованных в научных журналах, а также клинических отчетов по использованию различных методов диагностики и лечения ФРЭ. В рамках исследования использовались следующие методы:

1. Клинический анализ — изучались данные о пациентах с диагнозом фармакорезистентная эпилепсия, включая возраст, тип эпилепсии, генетический фон, сопутствующие заболевания и историю лечения.

2. Нейровизуализация — применялись методы магнитно-резонансной томографии (МРТ) и компьютерной томографии (КТ) для выявления структурных изменений головного мозга, которые могли бы быть причиной развития ФРЭ.

Результаты и их обсуждение:

1. Хирургическое лечение оказалось наиболее эффективным при фокальных формах эпилепсии, обеспечив значительное улучшение в 70–80% случаев. Это подчеркивает важность раннего выявления эпилептогенных очагов для оперативного вмешательства.

2. Кетогенная диета продемонстрировала положительные результаты в снижении частоты приступов у 50–60% детей, у которых медикаментозное лечение не давало эффекта. Этот подход подтверждает важность альтернативных методов в лечении ФРЭ.

3. Нейромодуляция, включая стимуляцию блуждающего нерва (VNS), показала снижение частоты приступов на 40–50% у детей с генерализованными формами эпилепсии, что делает её перспективным методом терапии.

Заключение: Фармакорезистентная эпилепсия у детей является сложной и многогранной проблемой, требующей индивидуализированного подхода в диагностике и лечении. Современные методы, такие как нейровизуализация, генетическое тестирование, кетогенная диета, нейромодуляция и хирургическое вмешательство, показывают обнадеживающие результаты и могут значительно улучшить качество жизни пациентов.

ОСОБЕННОСТИ ПОВЕРХНОСТНОГО КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ СОСКОВО-АРЕОЛЯРНОГО КОМПЛЕКСА ПРИ ГИПЕРТРОФИИ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ВЫБОРА ТАКТИКИ РЕДУКЦИОННОЙ МАММОПЛАСТИКИ

Кадырова Зиёдахон Авазбек кизи - студент EMU University, Ташкент, Узбекистан

Научный руководитель- соискатель, пластический хирург Андижанский государственный медицинский институт Кизюн Я.В., Андижан, Узбекистан

Актуальность. Одним из наиболее сложных аспектов редукционной маммопластики является обеспечение надежной васкуляризации сосково-ареолярного комплекса (САК) после перемещения тканей. Гипертрофия молочных желез, особенно III степени, сопровождается перестройкой сосудистой архитектоники, что делает стандартные анатомические ориентиры ненадежными и повышает риск послеоперационных ишемических осложнений. Несмотря на развитие методов предоперационной диагностики, вопрос выбора оптимального способа визуализации кровоснабжения САК при выраженной гипертрофии остается дискуссионным. Существующие данные демонстрируют, что частота повторных операций (до 16% в группах с УЗИ-навигацией) и риск тотального некроза САК остаются клинически значимыми.

Цель исследования. Гипертрофия молочных желез сопровождается стойкими соматическими и психоэмоциональными нарушениями. Среди обследованных пациенток болевой синдром в шейно-грудном отделе позвоночника зарегистрирован у 92%, неудовлетворенность внешним видом молочных желез - у 84%. При значительной гипертрофии возрастает риск нарушения кровоснабжения сосково-ареолярного комплекса, что определяет клиническую значимость предоперационной оценки сосудистого русла.

Материалы и методы. В проспективное сравнительное исследование включены 50 женщин в возрасте от 25 до 55 лет (медиана 33 [28;40] года), прооперированных в период 2023-2025 гг. Умеренная гипертрофия молочных желез (II степень по классификации V. Sacchini) диагностирована у 21 пациентки (42%), значительная гипертрофия (III степень) - у 29 пациенток (58%). Значений менее 9 см при антропометрической оценке не выявлено ни в одном случае. Пациентки распределены на две группы: в первой группе (n=25) предоперационное картирование сосудов выполнялось методом магнитно-

резонансной томографии с контрастным усилением, во второй группе (n=25) - методом ультразвуковой доплерографии. Оценивали локализацию питающих сосудов, их глубину и участие в кровоснабжении сосково-ареолярного комплекса. Степень гипертрофии сопоставляли с частотой ишемических осложнений и необходимостью повторной редуционной маммопластики.

Результаты и их обсуждение. По данным магнитно-резонансной томографии доминирующий источник кровоснабжения сосково-ареолярного комплекса был визуализирован в 94% случаев. При ультразвуковой доплерографии у пациенток с III степенью гипертрофии достоверная визуализация глубоко расположенных перфорантов была затруднена. В 94% операций использована медиальная дермогландулярная ножка, верхняя ножка применена у 4% пациенток, комбинированная - у 2%. Повторная редуционная маммопластика потребовалась у 2 пациенток первой группы (8%) и у 4 пациенток второй группы (16%). Однофакторный анализ показал статистически значимую ассоциацию степени гипертрофии с риском повторной операции: для II степени $p=0,032$, для III степени $p=0,023$. В многофакторной модели степень гипертрофии сохранила независимую значимость ($p=0,034$ и $p=0,014$ соответственно). Тотальный некроз сосково-ареолярного комплекса зарегистрирован исключительно при III степени гипертрофии. Относительный риск инфицирования послеоперационной раны во второй группе составил 1,5. По данным опросника BREAST-Q через 6 месяцев после операции отмечено повышение удовлетворенности формой молочных желез и снижение выраженности болевого синдрома вне зависимости от объема резецированной ткани.

Выводы. Поверхностное кровоснабжение сосково-ареолярного комплекса при гипертрофии молочных желез характеризуется выраженной вариабельностью. Магнитно-резонансная томография с контрастным усилением обеспечивает более точное предоперационное картирование сосудов по сравнению с ультразвуковой доплерографией, особенно при III степени гипертрофии. Степень гипертрофии является независимым предиктором риска повторной редуционной маммопластики и ишемических осложнений.

ПРИМЕНЕНИЕ ЖИРОВОЙ АУТОТРАНСПЛАНТАЦИИ И КЛЕТОЧНО-АССИСТИРОВАННОГО ЛИПОТРАНСФЕРА В КОРРЕКЦИИ ДЕФОРМАЦИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ЛИЦА

*Кадырова Зиёдахон Авазбек кизи - студент EMU University, Ташкент,
Узбекистан*

*Научный руководитель- соискатель, пластический хирург Андижанский
государственный медицинский институт Х.Ю Мохамед, Андижан,
Узбекистан*

Актуальность. Восстановление объема и контуров мягких тканей лица при посттравматических, послеоперационных и инволютивных изменениях является важной медицинской и социальной проблемой. Жировая аутотрансплантация широко применяется для решения этих задач более 100 лет, демонстрируя высокий профиль безопасности и отсутствие иммунных реакций. Тем не менее, вариабельность приживаемости трансплантата (от 20% до 90% резорбции) стимулирует поиск методов, повышающих предсказуемость результата. Перспективным направлением является клеточно-ассистированный липотрансфер (КАЛ) с использованием стромально-васкулярной фракции, который, по предварительным данным, увеличивает жизнеспособность жира на 35%. Однако эффективность КАЛ в сравнении со стандартной методикой требует дальнейшего изучения, что обосновывает актуальность данного исследования, выполненного на 60 пациентах.

Цель исследования. Деформации мягких тканей лица включают локальную атрофию, асимметрию, западение в области скулы, виска, лобно-орбитальной зоны и носослезной борозды. Такие изменения регистрируются при посттравматических состояниях, после нейрохирургических вмешательств и в процессе возрастной инволюции. В клинических сериях описано, что даже снижение объема мягких тканей менее чем на 5-7 мл приводит к визуальной значимой асимметрии средней трети лица. Жировая аутотрансплантация применяется в клинической практике более 100 лет. Исторически метод характеризуется биосовместимостью, отсутствием иммунологических реакций и возможностью повторного применения. В клинических сериях указано, что средняя сохранность объема при стандартном липотрансфере варьирует от 41,6% до 63% в сроки 6-12 месяцев, при этом общий уровень осложнений не превышает 2,3%. Основным ограничением метода остается вариабельная резорбция трансплантата, достигающая 20-90% по данным разных авторов. В связи с этим в клиническую практику внедрены технологии клеточно-ассистированного липотрансфера, основанные на использовании стромально-васкулярной фракции и адипозно-деривированных стволовых клеток.

Материалы и методы. В исследование включены 60 пациентов, прооперированных в 2024-2025 гг. по поводу мягкотканых дефектов и асимметрий краниофациальной области. Возраст пациентов составил от 24 до 67 лет. Продолжительность существования дефекта превышала 6 месяцев во всех случаях. Забор жировой ткани выполняли из нижнего отдела передней брюшной стенки. В донорскую зону вводили 100-200 мл раствора Кляйна. Аспирацию осуществляли вручную с использованием 10-мл шприцев. Средний объем забранного липоаспирата составлял 30-50 мл. Обработка жира проводилась методом декантации в течение 10-15 минут с последующим удалением инфильтрационного раствора. Для гомогенизации трансплантата выполняли многократное перекачивание между шприцами. Введение жира

осуществляли ретроградно, малыми порциями, по нескольким уровням мягких тканей с использованием тупоконечных канюль. В ряде клинических случаев применяли клеточно-ассистированный липотрансфер с добавлением стромально-васкулярной фракции, выделенной из части липоаспирата. Согласно данным экспериментальных и клинических исследований, использование СВФ увеличивает жизнеспособность трансплантата на 35% по сравнению с традиционным липотрансфером.

Результаты и их обсуждение. Все вмешательства выполнены в амбулаторных условиях. Средняя продолжительность процедуры составила 30-40 минут. Интраоперационных осложнений не зарегистрировано. Через 6 месяцев после операции восстановление объема мягких тканей отмечено у большинства пациентов. В клинических наблюдениях с использованием стандартного липотрансфера сохранность объема составила в среднем 41-60%. При применении клеточно-ассистированного липотрансфера удержание объема достигало 88% через 6 месяцев, что подтверждено в исследованиях у пациентов с краниофациальной микросомией. В серии из 20 пациентов, сравнивающих КАЛ и традиционный липотрансфер, более высокая удовлетворенность результатом отмечена в группе КАЛ в первые 6 месяцев наблюдения. Через 18 месяцев различия по объему нивелировались, однако в группе стандартного липотрансфера чаще требовались повторные процедуры. Общий уровень осложнений не превышал 2%. Зафиксированы единичные случаи частичной резорбции и гипокоррекции. Случаи тотального жирового некроза и инфекционных осложнений не зарегистрированы.

Выводы. Жировая аутоотрансплантация является безопасным и эффективным методом коррекции мягкотканых деформаций лица при уровне осложнений менее 2%. Клеточно-ассистированный липотрансфер обеспечивает более высокую сохранность объема трансплантата и улучшение качества тканей в ранние сроки наблюдения. Отсутствие унифицированных протоколов и ограниченная доказательная база требуют проведения рандомизированных клинических исследований для стандартизации метода.

BOLALAR JARROHLIK BO‘LIMIDA MIKROBIOLOGIK MUAMMOLAR

*Mamatkulov Abdusalom Saydulla o‘g‘li¹, Rasulova Muxsina Roziqovna²,
Shayqulov Hamza Shodievich³*

¹Samarqand Zarmed Universiteti talabasi. Samarqand O‘zbekiston.

*²PhD, Zarmed universiteti klinik fanlar kafedrasi dotsenti (ilmiy rahbar)
Samarqand O‘zbekiston.*

*³ Zarmed universiteti Biologiya, va mikrobiologiya kafedrasi mudiri (ilmiy
rahbar) Samarqand O‘zbekiston.*

Dolzarliligi: Bolalar jarrohlik bo'limlarida yiringli-septik asoratlar va nozokomial infeksiyalar zamonaviy pediatrik jarrohlikning eng dolzarb muammolaridan biri bo'lib qolmoqda. So'nggi yillarda antibiotiklarga chidamli mikroorganizmlar ulushining ortishi davolash samaradorligini pasaytirib, kasalxonada yotish muddatining uzayishi, qayta operatsiyalar sonining ko'payishi hamda davolash xarajatlarining oshishiga olib kelmoqda. Ayniqsa, bolalar organizmining immun tizimi to'liq shakllanmaganligi, invaziv muolajalar va keng spektrli antibiotiklarning nazoratsiz qo'llanilishi mikrobiologik muvozanatning buzilishiga sabab bo'lmoqda. Bolalar jarrohlik bo'limlarida grammanfiy flora ustunligi va ko'p dori vositalariga rezistent shtammlar shakllanishi infeksiyon jarayonlarni murakkablashtiradi. Antibiotikrezistentlikning oshishi empirik davolash samaradorligini pasaytirib, individual yondashuvni talab etadi. Shu bois mikroorganizmlarning turlar tarkibini, ularning antibiotiklarga sezgirlik profilini muntazam monitoring qilish va ratsional antibakterial terapiya strategiyasini ishlab chiqish muhim ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi. Mazkur muammoni o'rganish bolalar jarrohlik amaliyotida infeksiyon asoratlarni kamaytirish, davolash samaradorligini oshirish va antibiotikrezistentlikning oldini olishda muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqot maqsadi: Bolalar jarrohlik bo'limida ajratilgan mikroorganizmlarning turlar tarkibini aniqlash, ularning antibiotiklarga sezgirlik va rezistentlik darajasini baholash hamda yiringli-septik asoratlar rivojlanishidagi rolini tahlil qilishdan iborat.

Materiallar va tadqiqot usullari: Tadqiqot bolalar jarrohlik bo'limida statsionar davolanayotgan bemorlar o'rtasida o'tkazildi. Yiringli-septik asoratlar bilan kechgan klinik holatlardan biologik materiallar (yara ajralmasi, qon, siydik va boshqa namuna) olindi. Namunalar standart mikrobiologik usullar asosida ozuqa muhitlariga ekilib, 37°C da inkubatsiya qilindi. Ajratilgan mikroorganizmlar morfologik, biokimyoviy va identifikatsion testlar yordamida aniqlanib, ularning antibiotiklarga sezgirliги disk-diffuziya usuli orqali baholandi. Olingan natijalar statistik jihatdan qayta ishlanib, mikroflora tarkibi hamda antibiotikrezistentlik ko'rsatkichlari tahlil qilindi ($p < 0,05$ ishonchlilik darajasida).

Natijalar va ularning muhokamasi: Mikrobiologik tekshiruv natijalari bolalar jarrohlik bo'limida yiringli-septik asoratlar etiologiyasida grammanfiy mikroorganizmlar ustunlik qilishini ko'rsatdi. Eng ko'p ajratilgan patogenlar qatorida *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* va *Pseudomonas aeruginosa* yetakchi o'rinni egalladi. Grammusbat flora ichida esa *Staphylococcus aureus* muhim etiologik ahamiyatga ega ekani aniqlandi. Antibiotik sezgirlik profili ko'p dori vositalariga rezistent shtammlar ulushining yuqoriligini namoyon etdi. Ayniqsa, beta-laktam guruhidagi antibiotiklarga nisbatan rezistentlik tez-tez qayd etildi, bu esa empirik terapiya samaradorligini pasaytirishi mumkinligini ko'rsatadi. Shu bilan birga, ayrim keng ta'sir doirasiga ega preparatlar saqlanib qolgan sezgirlikni ko'rsatdi. Mazkur natijalar bolalar jarrohlik bo'limlarida nozokomial infeksiyalar va antibiotikrezistentlik muammosining dolzarbligini tasdiqlaydi hamda individual yondashuv asosida ratsional antibakterial terapiyani tanlash zarurligini asoslaydi.

Xulosa: Bolalar jarrohlik bo‘limida yiringli-septik asoratlar etiologiyasida grammanfiy mikroorganizmlar ustunlik qilishi hamda ko‘p dori vositalariga rezistent shtammlar ulushining yuqoriligi aniqlandi. Bu holat empirik antibakterial terapiyaning samaradorligini pasaytirishi, davolash muddatining uzayishi va asoratlar xavfining oshishiga olib kelishi mumkin. Ayniqsa, keng spektrli antibiotiklardan nazoratsiz foydalanish rezistent shtammlarning shakllanishi va nozokomial infeksiyalar tarqalishiga zamin yaratadi. Antibiotikrezistentlikning keng tarqalishi ratsional antibakterial terapiyani tanlashda mikrobiologik monitoringni majburiy tarzda qo‘llash zarurligini ko‘rsatadi. Har bir klinik holatda ajratilgan patogenning turlar tarkibi va sezgirlik profilini aniqlash individual davolash taktikasini tanlash imkonini beradi. Mikroflora tarkibi va antibiotiklarga sezgirlikni muntazam ravishda tahlil qilish nafaqat davolash samaradorligini oshiradi, balki nozokomial infeksiyalarni kamaytirish, antibiotiklardan oqilona foydalanish va rezistentlikning oldini olishda muhim profilaktik ahamiyat kasb etadi.

SUBARAXNOIDAL QON KETISHDA ANEVRIZMA YORILISHIDA CLIPPING VA COILING USULLARINING ZAMONAVIY KLINIK AHAMIYATI

*Choriyev Akabur Anvarovich – Osiyo xalqaro universiteti 4-bosqich talabasi
Klinik fanlar kafedrasida Osiyo xalqaro universiteti, Buxoro O‘zbekiston
Ilmiy rahbar – Klinik fanlar kafedrasida o‘qituvchisi PhD X.N Hamroyev*

Dolzarbliigi: Mikroxirurgik clipping usuli ko‘p yillar davomida anevrizma davolashning “oltin standarti” sifatida qo‘llanib kelgan bo‘lib, u anevrizma bo‘yinchasiga maxsus klip qo‘yish orqali uning qon aylanishidan to‘liq ajratilishini ta’minlaydi. Endovaskulyar coiling usuli esa kam invaziv bo‘lib, kateter yordamida anevrizma bo‘shlig‘iga spiral (coil) joylashtirish orqali tromboz hosil qilinadi va anevrizma qon oqimidan izolyatsiya qilinadi. Zamonaviy neyroxirurgiyada bu ikki usulning qaysi biri ma’lum klinik vaziyatlarda samaraliroq ekanligini aniqlash dolzarb masalalardan biri bo‘lib qolmoqda. Ko‘plab xalqaro klinik tadqiqotlar clipping va coiling usullarining samaradorligi, xavfsizligi, qayta qon ketish xavfi hamda uzoq muddatli nevrologik natijalarini taqqoslashga bag‘ishlangan. Shunga qaramay, bemorning yoshi, anevrizmaning joylashuvi, o‘lchami, morfologik xususiyatlari va umumiy klinik holati kabi omillar davolash taktikasini tanlashda muhim rol o‘ynaydi. Shu sababli subaraxnoid qon ketishda anevrizma yorilishida clipping va coiling usullarining zamonaviy klinik ahamiyatini o‘rganish hamda ularning qo‘llash ko‘rsatmalarini aniqlashtirish ilmiy va amaliy jihatdan katta ahamiyatga ega.

Tadqiqot maqsadi: Anevrizma yorilishi natijasida yuzaga kelgan subaraxnoid qon ketishda qo‘llaniladigan mikroxirurgik clipping va endovaskulyar coiling usullarining klinik samaradorligi, xavfsizligi va uzoq muddatli natijalarini kompleks

tahlil qilish hamda bemorlarning individual klinik va morfologik xususiyatlarini inobatga olgan holda optimal davolash taktikasini tanlash mezonlarini aniqlashdan iborat. Shuningdek, tadqiqotning maqsadi ushbu jarrohlik usullarining erta va kech asoratlari, qayta qon ketish xavfi, nevrologik funksiyalarning tiklanish darajasi hamda bemorlarning hayot sifati ko'rsatkichlariga ta'sirini o'rganish orqali subaraxnoid qon ketishda zamonaviy neyroxirurgik yondashuvlarning klinik ahamiyatini ilmiy jihatdan asoslashdan iborat.

Materiallar va usullar: Mazkur tadqiqot retrospektiv va qisman prospektiv klinik tahlil asosida olib borildi. Tadqiqotga anevrizma yorilishi natijasida rivojlangan subaraxnoid qon ketish bilan statsionar sharoitda davolangan bemorlar kiritildi. Bemorlar klinik, neyroimaging va jarrohlik ma'lumotlari asosida kompleks o'rganildi. Tadqiqot materialini miya arteriyalari anevrizmasi yorilishi natijasida yuzaga kelgan subaraxnoid qon ketish tashxisi bilan davolangan bemorlarning klinik kuzatuvlari tashkil etdi. Barcha bemorlarda tashxisni tasdiqlash va anevrizmaning lokalizatsiyasi hamda morfologik xususiyatlarini aniqlash maqsadida neyroimaging tekshiruvlari o'tkazildi. Bunda bosh miya kompyuter tomografiyasi, KT-angiografiya hamda zarur hollarda raqamli subtraksion angiografiya qo'llanildi. Tadqiqot doirasida bemorlar qo'llanilgan jarrohlik usuliga qarab ikki guruhga ajratildi: birinchi guruhda mikroxirurgik clipping usuli yordamida anevrizma qon aylanishidan chiqarib tashlangan bemorlar, ikkinchi guruhda esa endovaskulyar coiling usuli qo'llanilgan bemorlar kiritildi. Bemorlarning klinik holati jarrohlikdan oldin va keyin nevrologik status asosida baholandi. Subaraxnoid qon ketishning og'irlik darajasi klinik shkalalar asosida baholandi. Shuningdek, operatsiyadan keyingi davrda yuzaga kelgan asoratlar, qayta qon ketish holatlari, nevrologik tiklanish darajasi hamda davolash samaradorligi tahlil qilindi.

Natijalar va ularning muhokamasi: Tadqiqot davomida anevrizma yorilishi natijasida rivojlangan subaraxnoid qon ketish bilan davolangan bemorlarning klinik holati, diagnostik ko'rsatkichlari hamda qo'llanilgan jarrohlik usullarining natijalari tahlil qilindi. Bemorlarning aksariyatida anevrizma oldingi miya qon aylanish tizimi arteriyalarida joylashganligi aniqlandi. Klinik kuzatuvlar shuni ko'rsatdiki, anevrizma yorilishi bilan kechgan subaraxnoid qon ketish ko'pincha keskin bosh og'rig'i, ko'ngil aynishi, qusish, meningeal simptomlar hamda turli darajadagi nevrologik nuqsonlar bilan namoyon bo'lgan. Mikroxirurgik clipping usuli qo'llanilgan bemorlarda anevrizmaning qon aylanishidan to'liq chiqarib tashlanishi yuqori darajada kuzatildi. Ushbu usul anevrizma bo'yinchasi aniq shakllangan va jarrohlik yo'li bilan yetib borish qulay bo'lgan hollarda samarali natija bergan. Shu bilan birga, operatsiyaning invazivligi yuqoriroq bo'lishi sababli ayrim bemorlarda operatsiyadan keyingi davrda miya shishi yoki nevrologik asoratlar kuzatilishi mumkinligi qayd etildi. Endovaskulyar coiling usuli qo'llanilgan bemorlarda esa operatsion travmaning nisbatan kamligi, jarrohlik aralashuvning minimal invazivligi hamda erta rehabilitatsiya imkoniyatlari kuzatildi. Ayniqsa, chuqur joylashgan yoki murakkab anatomik tuzilishga ega anevrizmalarda ushbu usul samarali bo'lib, operatsion xavfni kamaytirishga yordam berdi. Biroq ayrim holatlarda anevrizma bo'shlig'ining to'liq obliteratsiyasi kuzatilmaslgi yoki vaqt o'tishi bilan

rekannalizatsiya ehtimoli mavjudligi aniqlangan. Natijalarni tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, har ikkala usul ham subaraknoid qon ketishda anevrizmani qon aylanishidan chiqarib tashlashda samarali hisoblanadi. Davolash usulini tanlashda anevrizmaning lokalizatsiyasi, o'lchami, morfologik tuzilishi, bemorning yoshi hamda umumiy klinik holati muhim ahamiyat kasb etadi. Shu sababli zamonaviy neyroxirurgiyada individual yondashuv asosida optimal davolash taktikasini tanlash eng samarali strategiya hisoblanadi.

Xulosa: Anevrizma yorilishi natijasida yuzaga kelgan subaraxnoid qon ketishda clipping va coiling usullari anevrizmani qon aylanishidan chiqarib tashlashning samarali zamonaviy usullari hisoblanadi. Clipping anevrizmaning to'liq va barqaror obliteratsiyasini ta'minlasa, coiling minimal invazivligi va operatsion xavfning nisbatan kamligi bilan ajralib turadi.

O'TKIR APPENDITSITNI JARROHLIK YO'LI BILAN DAVOLASH SAMARADORLIGI

(Respublika klinik shifoxonasi ma'lumotlari asosida)

Saydivaliyev Nodirxon Nuriddinxon o'g'li

EMU University, Davolash fakulteti, 3-bosqich talabasi

Ilmiy rahbar – katta o'qituvchi Kamilova Jamilaxon EMU University

Dolzarbligi. O'tkir appenditsit qorin bo'shlig'i a'zolari orasida eng ko'p uchraydigan jarrohlik kasalliklaridan biri hisoblanadi. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, qorin bo'shlig'i jarrohlik kasalliklari orasida o'tkir appenditsit yetakchi o'rinlardan birini egallaydi. Ushbu kasallik ko'pincha yosh va o'rta yoshdagi bemorlarda uchraydi. O'z vaqtida tashxis qo'yilmasa va jarrohlik aralashuvi kechiktirilsa, kasallik og'ir asoratlar – peritonit, appendikulyar infiltrat yoki abscess rivojlanishiga olib kelishi mumkin.

So'nggi yillarda tibbiyotda diagnostika va jarrohlik usullarining rivojlanishi o'tkir appenditsitni davolash samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda. Shunga qaramasdan, ushbu kasallikni erta aniqlash hamda bemorlarga o'z vaqtida jarrohlik yordam ko'rsatish dolzarb masala bo'lib qolmoqda.

Shu sababli o'tkir appenditsitni jarrohlik yo'li bilan davolash natijalarini o'rganish va ularning samaradorligini baholash muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Tadqiqot maqsadi. Respublika klinik shifoxonasida o'tkir appenditsit tashxisi bilan davolangan bemorlar misolida jarrohlik davolash samaradorligini tahlil qilish.

Materiallar va tadqiqot usullari. Tadqiqot Respublika klinik shifoxonasining jarrohlik bo'limida olib borildi. 2023–2024-yillar davomida o'tkir appenditsit tashxisi bilan davolangan 94 nafar bemorning klinik ma'lumotlari retrospektiv tarzda tahlil qilindi.

Tadqiqot jarayonida bemorlarning yoshi, jinsiy tarkibi, kasallikning klinik belgilari, qo'llanilgan jarrohlik usullari hamda operatsiyadan keyingi davr o'rganildi. Barcha bemorlarga standart appendektomiya amaliyoti o'tkazildi. Ayrim holatlarda zamonaviy diagnostika usullari, jumladan ultratovush tekshiruvi qo'llanildi.

Olingan natijalar statistik usullar yordamida tahlil qilindi va ularning klinik ahamiyati baholandi.

Natijalar va ularning muhokamasi.Tahlil natijalariga ko'ra bemorlarning 58 nafari (61,7 %) erkaklar, 36 nafari (38,3 %) ayollarni tashkil etdi. Bemorlarning asosiy qismi 18–35 yosh oralig'ida bo'lganligi aniqlandi.

Kasallikning asosiy klinik belgilariga o'ng yonbosh sohasida og'riq, tana haroratining ko'tarilishi, ko'ngil aynishi va umumiy holsizlik kiradi. Bemorlarning aksariyatida kasallik dastlabki 24 soat ichida aniqlangan.

Operatsiyadan keyingi davrda bemorlarning ko'pchiligida asoratlarni kuzatilmadi. Faqat ayrim bemorlarda operatsion yara sohasida yengil yallig'lanish jarayonlari qayd etildi, bu esa umumiy holatga jiddiy ta'sir ko'rsatmadi. Bemorlarning o'rtacha stasionarda qolish muddati 4–6 kuni tashkil etdi.

Olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, o'tkir appenditsitni o'z vaqtida tashxislash va jarrohlik aralashuvi amalga oshirish bemorlarning tezroq sog'ayishiga hamda og'ir asoratlarning oldini olishga yordam beradi.

Xulosa.O'tkir appenditsit qorin bo'shlig'i jarrohligida eng ko'p uchraydigan kasalliklardan biri hisoblanadi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, kasallikni o'z vaqtida aniqlash va jarrohlik yo'li bilan davolash yuqori samaradorlikka ega ekanligi aniqlandi.

Erta tashxis va o'z vaqtida o'tkazilgan jarrohlik amaliyoti operatsiyadan keyingi asoratlarni kamaytiradi hamda bemorlarning tezroq sog'ayishiga xizmat qiladi.

KATTA VA KORALLSIMON BUYRAK TOSHLARINI DAVOLASHDA ZAMONAVIY ENDOSKOPIK USULLARNING AHAMIYATI

Halimov Nozimjon Namoz o'gli

**Buxoro davlat tibbiyot instituti, Fakultet va gospital xirurgiya, urologiya
kafedrasi magistri**

Ilmiy rahbar – kafedra dotsenti. PhD S.I. Azimov

Dolzarbli. Siydik-tosh kasalligi urologik kasalliklar orasida keng tarqalgan patologiyalardan biri hisoblanadi. So'nggi yillarda buyraklarning katta va korallsimon toshlari bilan kasallanish ko'rsatkichlari ortib bormoqda. Bunday toshlar ko'pincha buyrak funksiyasining buzilishi, infeksiyon asoratlarni hamda og'ir klinik kechish bilan namoyon bo'ladi. Shu sababli ushbu patologiyani davolashda kam invaziv va samarali jarrohlik usullarini qo'llash muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot maqsadi. Buyraklarning katta va korallsimon toshlari bo'lgan bemorlarda zamonaviy endoskopik jarrohlik usullarini qo'llash orqali davolash natijalarini yaxshilash.

Materiallar va tadqiqot usullari. Tadqiqot davomida buyraklarning katta va korallsimon toshlari bilan og'ir bemorlarni kuzatildi. Bemorlarni davolashda perkutan nefrolitotripsiya usuli qo'llanildi. Operatsiya vaqtida jom ichi bosimining o'zgarishi, operatsiya davomiyligi hamda operatsiyadan keyingi asoratlarni o'rganildi.

Shuningdek, jom ichi bosimning operatsiya natijalariga ta'siri baholandi. Tadqiqotda 30 (39,5%) ayol va 46 (60,5%) erkak ishtirok etdi.

Natijalar va ularning muhokamasi. O'rganilgan bemorlarning klinik xususiyatlari tahlili amalga oshirildi. 26 (34,2%) bemorda bitta yirik buyrak toshi aniqlangan bo'lsa, 13 (17,1%) bemorda 2 tadan 14 tagacha bo'lgan bir nechta toshlar qayd etildi. Yagona yoki eng katta toshning lokalizatsiyasi ko'pincha buyrak jomi bo'shlig'ida — 73,3% holatda aniqlangan. Kamroq hollarda toshlar pastki kosachalar guruhida (14,8%), yuqori kosachalar guruhida (7,6%) va o'rta kosachalar guruhida (4,1%) joylashgan. 13 (17,1%) holatda jom ichi tarqalgan, ikki yoki undan kam kosachalar guruhini qamrab olgan korallsimon toshlar (K1–K2 bosqichlari) tashxislandi. 24 (31,6%) bemorda esa pelvikalitsial tizimning umumiy yoki subtotal to'ldirilishi bilan kechuvchi korallsimon toshlar aniqlangan. Turli darajadagi buyrak funksiyasining pasayishi va jarrohlik aralashuvini talab qiladigan holatlar 48 (63,1%) bemorda qayd etildi. 22 (28,9%) bemorda klinik jihatdan ahamiyatli bakteriuriya aniqlangan. Aniqlangan mikroorganizmlar spektri tahlili natijalari tahlil qilinganda quyidagi ko'rinishdagi natijalar olindi. SYI aniqlangan bemorlar orasida eng ko'p uchragan qo'zg'atuvchi *Escherichia coli* bo'lib, u 25 (32,8%) holatda aniqlangan. Shuningdek, *Proteus mirabilis* 15 (19,7%), *Enterococcus faecalis* 34 (15,8%) va *Klebsiella pneumoniae* 11 (14,5%) bemorda qayd etilgan. Kamroq hollarda *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii* hamda boshqa mikroorganizmlar aniqlangan. Bemorlarning eng keng tarqalgan yondosh kasalliklari arterial gipertenziya va yurak ishemik kasalliklari bo'lib, mos ravishda 40,2% va 32,1% hollarda aniqlangan. Tuzilishda qandli diabet (11,7%), surunkali obstruktiv o'pka kasalligi (5,5%), oshqozon va o'n ikki barmoqli ichak yara kasalligi (5,1%) hamda pastki muchalarning varikoz kasalligi (4,8%) muhim o'rin egalladi. Bemorlarning 21,4% ida boshqa kasalliklar aniqlanmadi. Olingan natijalar perkutan nefrolitotripsiya buyraklarning katta va korallsimon toshlarini davolashda samarali minimal invaziv usul ekanligini ko'rsatdi. Operatsiya vaqtida chanoq ichi bosimining ortishi infeksiya va yallig'lanish asoratlari rivojlanish xavfini oshirishi aniqlandi. Intraoperativ monitoring va zamonaviy endoskopik texnologiyalardan foydalanish esa asoratlarni kamaytirish va davolash samaradorligini oshirish imkonini beradi.

Xulosa. Buyraklarning katta va korallsimon toshlarini davolashda perkutan nefrolitotripsiya samarali va kam travmatik usul hisoblanadi. Operatsiya jarayonida jom ichi bosimni nazorat qilish jarrohlik davolash natijalarini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Akilov F.A. Urolitioz kasalligini zamonaviy davolash usullari. – Toshkent: Tibbiyot nashriyoti.
2. Daudon M., Traxer O. Endoscopic management of renal stones. – European Urology.

3. Egamberdiyev D.K., Qurbonov N.P. Siydik yo‘lining yuqori qismida yirik toshlar bilan kasallangan bemorlarni minimal invaziv davolash samaradorligi (adabiyotlar sharhi). – 2025.
4. Fernström I., Johansson B. Percutaneous pyelolithotomy. – Scandinavian Journal of Urology and Nephrology.
5. Campbell M.F., Wein A.J., Kavoussi L.R. Campbell-Walsh Urology. – 12-edition. – Elsevier, 2021.
6. Lopatkin N.A. Urologiya. – Moskva: Meditsina, 1989.
7. Preminger G.M., Assimos D.G., Lingeman J.E. Management of staghorn calculi. – Urologic Clinics of North America.
8. Qambarov Z., Yakubova I. Siydik tosh kasalligi: etiologiyasi, klinikasi va davolash usullari. – Tadqiqotlar jurnali, 2025.
9. Qurbonov N.P. Siydik yo‘lining yuqori qismidagi yirik toshlar bilan kasallangan bemorlarni minimal invaziv davolash usullarining qiyosiy tavsifi. – Ta’lim innovatsiyasi va integratsiyasi jurnali.
10. Segura J.W., Patterson D.E., LeRoy A.J. Percutaneous nephrolithotomy for staghorn calculi. – Journal of Urology.
11. Smith A.D., Badlani G.H., Preminger G.M., Kavoussi L.R. Smith’s Textbook of Endourology. – Wiley-Blackwell, 2019.
12. Türk C., Neisius A., Petrik A., Seitz C., Skolarikos A. EAU Guidelines on Urolithiasis. – European Association of Urology, 2023.
13. Türk C. et al. Guidelines on Percutaneous Nephrolithotomy in large kidney stones.
14. Xolmatov Sh., Raxmonov B. Buyrak toshlari: sabablari, klinikasi va davolash usullari. – Worldly Knowledge Conference, 2024.
15. Ziyoviddinova M.B. Buyrak kasalliklarida zamonaviy tekshirish usullari. – Лучшие интеллектуальные исследования jurnali, 2024.

SOG‘LOM TURMUSH TARZINI SHAKLLANTIRISHDA PROFILAKTIKANING AHAMIYATI

Kibriyeva Ruxshonabonu Hamza qizi
Biotibbiyot fakulteti, Tibbiy profilaktika yo‘nalishi 162-guruh talabasi
Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, Buxoro,
O‘zbekiston

Ilmiy rahbar – Tibbiy biologiya kafedrasida prof, b.f.n. O.I. Jabborova

Dolzarbli: Hozirgi kunda jahon miqyosida ham, mamlakatimizda ham aholi salomatligini saqlash va mustahkamlash muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Zamonaviy hayot tarzi, kamharakatlik, noto‘g‘ri ovqatlanish, stress holatlari hamda zararli odatlar ko‘plab kasalliklarning kelib chiqishiga sabab bo‘lmoqda. Shu sababli kasalliklarni davolashdan ko‘ra ularning oldini olish, ya‘ni profilaktika chora-tadbirlarini kuchaytirish alohida ahamiyat kasb etadi.

Sog'lom turmush tarzini shakllantirish aholi o'rtasida jismoniy faollikni oshirish, to'g'ri va muvozanatli ovqatlanish, shaxsiy gigiyena qoidalariga rioya qilish, zararli odatlardan voz kechish hamda tibbiy ko'riklardan muntazam o'tib turishni o'z ichiga oladi. Profilaktika tadbirlari orqali yurak-qon tomir kasalliklari, qandli diabet, semirish va boshqa ko'plab surunkali kasalliklarning oldini olish mumkin.

Tadqiqot maqsadi: Sog'lom turmush tarzini shakllantirishda profilaktika tadbirlarining ahamiyatini o'rganish, aholining salomatligini saqlash va mustahkamlashda sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish hamda kasalliklarning oldini olishga qaratilgan profilaktik choralarni aniqlash va ularning samaradorligini yoritishdan iborat.

Materiallar va tadqiqot usullari. Mazkur tadqiqot ishida sog'lom turmush tarzini shakllantirishda profilaktikaning ahamiyatini o'rganish maqsadida turli ilmiy va amaliy manbalardan foydalanildi. Tadqiqot materiallari sifatida sog'lom turmush tarzi, kasalliklar profilaktikasi hamda aholi salomatligini mustahkamlashga oid mahalliy va xorijiy ilmiy adabiyotlar, darsliklar, ilmiy maqolalar va uslubiy qo'llanmalar o'rganildi. Shuningdek, sog'liqni saqlash tizimida olib borilayotgan profilaktik chora-tadbirlar ham tahlil qilindi.

Tadqiqot jarayonida bir nechta ilmiy usullardan foydalanildi. Jumladan, tahlil va sintez usuli yordamida sog'lom turmush tarzi hamda profilaktika bilan bog'liq ilmiy manbalar chuqur o'rganilib, ularning asosiy g'oyalari umumlashtirildi. Taqqoslash usuli orqali turli manbalardagi ma'lumotlar solishtirilib, ularning o'xshash va farqli jihatlari aniqlab olindi.

Bundan tashqari, sog'lom turmush tarzining aholi salomatligiga ta'sirini aniqlash maqsadida kuzatuv va so'rov usullaridan ham foydalanildi. Tadqiqot davomida olingan ma'lumotlar tizimlashtirilib, ilmiy jihatdan tahlil qilindi va umumlashtirildi. Olingan natijalar asosida sog'lom turmush tarzini shakllantirishda profilaktikaning ahamiyati yoritib berildi.

Natijalar va ularning muhokamasi. Ushbu tadqiqot ishida sog'lom turmush tarzini shakllantirishda profilaktikaning ahamiyatini o'rganish maqsadida turli ilmiy manbalar va tadqiqot usullaridan foydalanildi. Tadqiqotning nazariy asosini sog'lom turmush tarzi, kasalliklar profilaktikasi, aholi salomatligini mustahkamlashga oid mahalliy va xorijiy ilmiy adabiyotlar, tibbiy maqolalar, darsliklar hamda ilmiy tadqiqot ishlari tashkil etdi. Shuningdek, sog'liqni saqlash tizimida profilaktika tadbirlarini amalga oshirishga oid me'yoriy hujjatlar va statistik ma'lumotlar ham tahlil qilindi.

Tadqiqot jarayonida bir qator ilmiy usullardan foydalanildi. Jumladan, tahlil va sintez usuli yordamida sog'lom turmush tarzi va profilaktika bilan bog'liq ilmiy manbalar o'rganilib, ularning asosiy jihatlari umumlashtirildi. Taqqoslash usuli orqali turli manbalarda keltirilgan ma'lumotlar o'zaro solishtirilib, eng muhim ilmiy xulosalar ajratib olindi.

Bundan tashqari, aholining sog'lom turmush tarzi haqidagi bilim va munosabatlarini aniqlash maqsadida kuzatuv va so'rov usullaridan ham foydalanildi. So'rov natijalari orqali sog'lom ovqatlanish, jismoniy faollik,

zararli odatlardan voz kechish hamda profilaktik tibbiy ko'riklardan o'tish kabi omillarning aholi salomatligiga ta'siri o'rganildi.

Tadqiqot davomida olingan ma'lumotlar tizimlashtirilib va umumlashtirilib, sog'lom turmush tarzini shakllantirishda profilaktika tadbirlarining ahamiyati ilmiy jihatdan asoslab berildi. Olingan natijalar asosida sog'lom turmush tarzini keng targ'ib qilish, kasalliklarning oldini olish hamda aholi salomatligini mustahkamlashga qaratilgan tavsiyalar ishlab chiqildi.

Xulosa: O'tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, sog'lom turmush tarzini shakllantirishda profilaktika tadbirlari muhim ahamiyatga ega. Kasalliklarni davolashdan ko'ra ularning oldini olish samaraliroq bo'lib, bu aholi salomatligini saqlash va mustahkamlashda katta rol o'ynaydi. To'g'ri ovqatlanish, muntazam jismoniy faollik, shaxsiy gigiyenaga rioya qilish, zararli odatlardan voz kechish hamda tibbiy ko'riklardan o'z vaqtida o'tib turish sog'lom turmush tarzining asosiy omillari hisoblanadi. Profilaktik chora-tadbirlarni keng targ'ib qilish orqali ko'plab kasalliklarning oldini olish, insonlarning hayot sifatini yaxshilash va umr davomiyligini oshirish mumkin. Shu sababli sog'lom turmush tarzini shakllantirishda profilaktika tadbirlarini yanada rivojlantirish, aholi o'rtasida tibbiy madaniyatni oshirish va sog'lom hayot tarzini targ'ib qilish muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

SUT BEZI SARATONINING MAHALLIY FORMASIDA DAVOLASH USULLARINI OPTIMALLASHTIRISH

Muxammadiyeva Zarnigor Qudrat qizi

Umumiy onkologiya kafedrası, Buxoro davlat tibbiyot insituti

Ilmiy rahbar – Phd, Sh.D. Ro'ziyeva

Dolzarbliqi. Ko'krak bezi saratoni ayollar orasida eng ko'p uchraydigan onkologik kasalliklardan biri hisoblanadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, ushbu kasallik ayollar o'rtasida saraton kasalliklari ichida yetakchi o'rinlardan birini egallaydi. Kasallikning keng tarqalgan shakllari o'sma jarayonining mahalliy limfa tugunlari hamda uzoq a'zolarga metastaz berishi bilan tavsiflanadi. Bu esa davolash jarayonini murakkablashtiradi va bemorlarning hayot sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli zamonaviy davolash usullarini qo'llash va ularni optimallashtirish muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Tadqiqot maqsadi. Ko'krak bezining keng tarqalgan shakllari bilan og'rigan bemorlarda zamonaviy davolash usullarining samaradorligini o'rganish va davolash natijalarini optimallashtirish.

Materiallar va tadqiqot usullari. Tadqiqot davomida ko'krak bezi saratonining keng tarqalgan shakllari bilan davolangan 52 nafar bemorning klinik ma'lumotlari o'rganildi. Bemorlarni davolashda kompleks davolash usullari — jarrohlik aralashuvi, kimyoterapiya, gormonal terapiya va target terapiya qo'llanilgan holatlarda bemorlarning umumiy holati, o'sma hajmining o'zgarishi, davolash samaradorligi hamda yuzaga kelgan asoratlar tahlil qilindi.

Natijalar va ularning muhokamasi. O'rganilgan bemorlarning 31 nafari (59,6%) da kombinatsiyalangan davolash usullari qo'llanilgan. 21 nafar (40,4%) bemorda esa kimyoterapiya va gormonal terapiya asosiy davolash usuli sifatida qo'llanilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, kompleks davolash usullari qo'llangan bemorlarning 63,5% ida o'sma hajmining sezilarli darajada kamayishi kuzatilgan. Shuningdek, target terapiya qo'llanilgan bemorlarda kasallikning progressiyasi sekinlashgani aniqlandi. Individual yondashuv asosida tanlangan davolash strategiyasi bemorlarning umumiy yashash ko'rsatkichlarini yaxshilashga yordam bergan.

Xulosa. Ko'krak bezining keng tarqalgan shakllarini davolashda kompleks va individual yondashuv muhim ahamiyatga ega. Zamonaviy davolash usullarini optimal tarzda qo'llash davolash samaradorligini oshirish va bemorlarning hayot sifatini yaxshilash imkonini beradi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Bray F., Ferlay J., Soerjomataram I. Global cancer statistics. – CA: A Cancer Journal for Clinicians.
2. Siegel R.L., Miller K.D., Jemal A. Cancer statistics. – CA: A Cancer Journal for Clinicians.
3. DeVita V.T., Lawrence T.S., Rosenberg S.A. Cancer: Principles and Practice of Oncology. – Lippincott Williams & Wilkins.
4. Gradishar W.J., Anderson B.O. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Breast Cancer.
5. Harris J.R., Lippman M.E., Morrow M., Osborne C.K. Diseases of the Breast.
6. Slamon D.J. Targeted therapy in breast cancer. – Journal of Clinical Oncology.
7. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG). Effects of chemotherapy and hormonal therapy. – *Lancet*.
8. Cardoso F., Kyriakides S. ESMO Clinical Practice Guidelines for breast cancer.
9. Burstein H.J. Systemic therapy for advanced breast cancer. – Journal of Clinical Oncology.
10. Edge S.B., Byrd D.R. AJCC Cancer Staging Manual. – Springer

QON AYLANISH TIZIMI VA ULARDA UCHRAYDIGAN KASALIKLAR

Talaba: Omonov Muhammadrouf Asqarjon o'g'li

Ilmiy rahbar: Oqilbek Muxammadjonov Mirzoulug'bek o'g'li

Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Annotatsiya: Inson organizmidagi qon aylanish tizimining tuzilishi, vazifalari va uning normal faoliyati yoritiladi. Shuningdek, yurak-qon tomir tizimida uchraydigan asosiy kasalliklar, ularning kelib chiqish sabablari, belgilari, oldini olish choralari hamda sog'lom turmush tarzining ahamiyati keng bayon qilinadi. Qon aylanish tizimi inson hayot faoliyati uchun muhim tizimlardan biri bo'lib, undagi har qanday buzilish butun organizm faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Kalit so‘zlar: Yurak, arteriya, vena, kapillyar, katta qon aylanish doirasi, kichik qon aylanish doirasi, gipertoniya, ateroskleroz, infarkt, insult, tromboz, yurak yetishmovchiligi.

Maqola maqsadi: Maqsadi-qon aylanish tizimining anatomik va fiziologik xususiyatlarini tushuntirish, yurak-qon tomir kasalliklarining kelib chiqish omillarini ochib berish hamda ularning oldini olish usullarini ilmiy asosda yoritishdan iborat

Kirish: Qon aylanish tizimi inson organizmining eng muhim tizimlaridan biri hisoblanadi. U hujayralarga kislorod va oziq moddalarni yetkazib beradi hamda modda almashinuvi natijasida hosil bo‘lgan zararli mahsulotlarni chiqarib tashlashda ishtirok etadi. Ushbu tizim yurak va qon tomirlaridan tashkil topgan. Qon aylanish tizimi yopiq tizim bo‘lib, qon tomirlar ichida harakatlanadi. Tizimning asosiy harakatlantiruvchi kuchi-yurak hisoblanadi

YURAK QON TOMIR TIZIMI FIZIOLOGIYASI: ASOSIY JARAYONLAR VA MEXANIZMLAR. Yurak qon tomir tizimi (YQTT) inson organizmida hayotiy jarayonlarni amalga oshirishda markaziy tizimlardan biridir. Ushbu tizim yurak va qon tomirlarining integratsiyalashgan faoliyatiga asoslanadi. Maqolada yurak qon tomir tizimi fiziologiyasining asosiy jarayonlari, mexanizmlari va uning organizmdagi ahamiyati chuqur tahlil qilinadi. Yurakning elektr faoliyati, qon aylanishi mexanizmi, qon bosimi, yurak mushaklarining qisqarish jarayonlari, tizimning nerv-gormonal boshqaruvi o‘rganiladi. Shuningdek, tizimning patologiyalari va kasalliklar, masalan, gipertoniya, yurak xurujlari va insultlar keltiriladi. Yurak qon tomir tizimining fiziologik yondoshuvlarini yanada chuqurlashtirishga imkon beradi.

BOLALARDA QON AYLANISH TIZIMI KASALLIKLARI: ETIOLOGIYASI, KLINIK KO‘RINISHLARI, DIAGNOSTIKASI VA PROFILAKTIKASI. Bolalarda uchraydigan qon aylanish tizimi kasalliklarining etiologiyasi, patogenezi, klinik ko‘rinishlari, diagnostikasi va davolash tamoyillari chuqur tahlil qilingan. Tadqiqotda, ayniqsa, tug‘ma yurak nuqsonlari (TYuN), revmatik yurak kasalligi, miokardit, endokardit, perikardit, hamda arterial gipertenziya va yurak yetishmovchiligi kabi patologiyalar alohida o‘rganilgan. Bolalarda ushbu kasalliklarning kelib chiqishida irsiy omillar, onada homiladorlik davrida kechgan infeksiyalar, atrof-muhitning zararli ta’siri, hamda immunologik mexanizmlar muhim o‘rin tutadi.

BUGUNGI KUNDA KEKSALARDA VA BOLALARDA KO‘P UCHRAYOTGAN YURAK QON-TOMIR KASALLIKLARI PROFILAKTIKASI. Hozirgi vaqtda aholining ikki zaif guruhi-keksalar va bolalar o‘rtasida keng tarqalgan yurak-qon tomir kasalliklarining oldini olish masalalari ko‘rib chiqiladi. Keksalarda yurak mushaklari funksiyasining yoshga bog‘liq pasayishi, arterial gipertenziya va xolesterin to‘planishi, bolalarda esa tug‘ma yurak nuqsonlari va autoimmun jarayonlar asosiy sabab bo‘ladi. Birlamchi, ikkilamchi va uchlamchi profilaktika choralari yoritilgan bo‘lib, sog‘lom turmush tarzi, to‘g‘ri ovqatlanish, jismoniy faollik, muntazam tibbiy ko‘riklar va ruhiy salomatlik muhimligi ta’kidlangan.

YURAK-QON TOMIR KASALLIKLARINING OLDINI OLISH.

Yurak-qon tomir kasalliklari (YQTK) dunyo bo'yicha o'limning asosiy sababi bo'lib, ularning oldini olish sog'liqni saqlash tizimining ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ushbu maqolada yurak-qon tomir kasalliklarining asosiy xavf omillari, ularni kamaytirish strategiyalari hamda profilaktika choralarining samaradorligi tahlil qilingan. Shuningdek, sog'lom turmush tarzi, parhez, jismoniy faollik va psixologik salomatlikning YQTK profilaktikasidagi o'rni yoritilgan. Maqolada xalqaro tajriba asosida O'zbekiston sharoitida qo'llash mumkin bo'lgan tavsiyalar ilgari surilgan.

YURAK QON TOMIR FIZIOLOGIYASI VA UNDAGI MUAMMOLAR. Yurak va qon tomir tizimi, tana a'zolarining normal ishlashini ta'minlash uchun muhim fiziologik tizimlardan biridir. Yurak qon tomir tizimi, organizmda oziq moddalarini, kislorodni va chiqindilarni tashishning asosi hisoblanadi. Bu tizimning sog'lom ishlashi, butun tana a'zolarining faoliyatini to'g'ri amalga oshirishini ta'minlaydi. Ushbu maqolada yurak qon tomir tizimining asosiy xususiyatlari, uning tarkibiy qismlari, qon aylanishining mexanizmlari va fiziologik ahamiyati tahlil qilinadi.

Odam fiziologiyasi (yunon. fisis-tabiat, logos-ta'limot, fan) tirik organismning funksiyalarini, unda sodir bo'ladigan jarayonlarni o'rganadi. Bu fan hujayra, to'qima, a'zo va tuzilmalarning hayotiy faoliyatini yaxlit organizmga xos bo'lgan barcha murakkab va muhim jarayonlarning asosiy mexanizmlarini, ularning funksional aloqadorligini, ichki va tashqi muhit sharoitiga bog'langan holda keng ma'noda o'rganadi. Organizmni ta'minlaydigan moddalar almashinuvi, ovqatlanish, nafas olish, qon aylanish, ayiruv, ichki sekretsia bezlari, asab tizimi faoliyati va boshqa vazifalar fiziologiyaning asosiy o'rganish maqsadidir. Fiziologiya organizmda sodir bo'ladigan funksiyalarni, ularning hamma xususiyatlarini, ko'rinishlarini o'zaro munosabatlarini organizmning turli funksional holatlarida va tashqi muhitning turli sharoitida aniqlashga intiladi.

ANDIJON DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI KLINIKASI SHAROITIDA TIRIK DONORDAN GETEROTOPIK BUYRAK TRANSPLANTASIYA TAJRIBA VA MUAMMOLAR

G'ofurov Olimjon Odiljon o'g'li

Umumiy jarrohlik va transplantologiya kafedrasida

Andijon davlat tibbiyot instituti, Andijon, O'zbekiston

Ilmiy rahbar- kafedra dotsenti t.f.n, Matkarimov Baxtiyorjon Xalmirzayevich

Dolzarlighi. Surunkali buyrak yetishmovchiligi zamonaviy tibbiyotda eng murakkab va dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Bu kasallik buyraklarning filtratsiya funksiyasi qaytarilmas darajada buzilishi bilan tavsiflanadi va bemor hayotini saqlab qolish uchun buyrakni almashtiruvchi terapiyani talab qiladi. Amaliyotda ko'pincha gemodializ qo'llaniladi. Biroq uzoq muddat davom etadigan dializ muolajalari

bemor organizmiga sezilarli darajada yuk tushiradi, ularning kundalik hayot faoliyatini cheklaydi va ko‘plab asoratlar rivojlanish xavfini oshiradi. Shu sababli transplantatsiya terminal bosqichdagi buyrak yetishmovchiligi bo‘lgan bemorlar uchun eng samarali davolash usullaridan biri sifatida qaraladi.

Buyrak transplantatsiyasi nafaqat bemorning hayot davomiyligini oshiradi, balki uning hayot sifatini ham sezilarli darajada yaxshilaydi. Transplantatsiya qilingan bemorlar ko‘pincha dializdan mustaqil hayot kechirish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Shu bilan birga transplantologiya amaliyotida operatsiyadan keyingi asoratlar, immunologik moslik, donor organlar yetishmasligi va transplantatning uzoq muddatli faoliyatini saqlab qolish kabi masalalar muhim ahamiyat kasb etadi. So‘nggi yillarda O‘zbekistonda transplantologiya sohasi bosqichma-bosqich rivojlanib bormoqda. Mamlakatimizda buyrak transplantatsiyasi operatsiyalarining soni ortib bormoqda, mutaxassislarning tajribasi ham kengaymoqda. Shunga qaramay, donor organlar manbalarining cheklanganligi, transplantatsiyadan keyingi monitoring tizimining yetarli darajada shakllanmaganligi hamda infeksiyon asoratlarni nazorat qilish muammolari hali ham dolzarb bo‘lib qolmoqda. Shu sababli transplantatsiya natijalarini tahlil qilish, mavjud muammolarni aniqlash va ularni ilmiy jihatdan baholash muhim hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi. Ushbu ishni olib borishda men terminal bosqichdagi buyrak yetishmovchiligi bilan og‘rigan bemorlarda o‘tkazilgan buyrak transplantatsiyasi operatsiyalarining jarrohlik natijalarini o‘rganishni maqsad qildim. Tadqiqot davomida transplantatsiya qilingan bemorlarning klinik holatini kuzatish, operatsiyadan keyingi davrda yuzaga kelgan asoratlarni aniqlash hamda transplantat faoliyatining dastlabki ko‘rsatkichlarini baholashga e‘tibor qaratdim. Men uchun muhim vazifalardan biri transplantatsiya qilingan bemorlarning demografik ko‘rsatkichlarini o‘rganish, ya‘ni ularning yoshi, jinsi va buyrak yetishmovchiligi rivojlanishiga olib kelgan asosiy kasalliklarni tahlil qilish edi. Shuningdek donor organlarining manbalari ham alohida e‘tibor qaratilgan jihatlardan biri bo‘ldi. Chunki transplantatsiya amaliyotida donor organlarning mavjudligi operatsiya soniga bevosita ta‘sir ko‘rsatadi.

Bundan tashqari men operatsiyadan keyingi davrda transplantat funksiyasining tiklanish jarayonini kuzatdim. Ayniqsa kreatinin darajasining o‘zgarishi, transplantat funksiyasining kechikishi, o‘tkir rejeksiya epizodlari va infeksiyon asoratlar kabi holatlar tahlil qilindi. Ushbu ko‘rsatkichlar transplantatsiya operatsiyalarining samaradorligini baholashda muhim ahamiyatga ega hisoblanadi. Shuningdek men transplantatsiya operatsiyalarining umumiy klinik natijalarini, jumladan bemorlarning omon qolish darajasi hamda transplantatning saqlanish ko‘rsatkichlarini ham tahlil qilishga harakat qildim.

Materiallar va tadqiqot usullari. Kuzatuvlarim Andijon davlat tibbiyot instituti klinikasida olib borildi. Tadqiqot davomida men buyrak transplantatsiyasi o‘tkazilgan jami 17 nafar bemorning klinik ma‘lumotlarini tahlil qildim. Ushbu operatsiyalarning asosiy qismi institut klinikasida amalga oshirilgan bo‘lib, 15 ta operatsiya shu yerda bajarildi. Qolgan 2 ta transplantatsiya Andijon viloyatining Shahrixon va Qo‘rg‘ontepa tuman shifoxonalarida transplantolog mutaxassislar nazorati ostida bajarilgan. Barcha bemorlar operatsiyadan oldin to‘liq klinik tekshiruvdan o‘tkazildi. Tekshiruvlar laborator va instrumental usullar yordamida amalga oshirildi. Donor va retsiyent o‘rtasida ABO

qon guruhi mosligi hamda immunologik moslik tekshirildi. Bu tekshiruvlar transplantatsiya operatsiyasining muvaffaqiyatli o'tishi uchun muhim hisoblanadi. Jarrohlik amaliyotlari transplantologiyada qabul qilingan standart usullar asosida bajarildi. Operatsiya davomida donor buyragi retsipyentning iliak sohasiga joylashtirildi va qon tomirlari bilan anastomoz hosil qilindi. Jarrohlik jarayoni davomida transplantatning qon bilan ta'minlanishi va funksional holati nazorat qilindi. Operatsiyadan keyingi davrda bemorlarning umumiy holati muntazam ravishda kuzatildi. Ayniqsa laborator ko'rsatkichlar, jumladan kreatinin darajasi va diurez hajmi alohida nazorat qilindi. Shuningdek transplantatsiyadan keyingi davrda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan asoratlar ham tahlil qilindi.

Natijalar va muhokama. Kuzatuvlarim natijasida transplantatsiya qilingan bemorlarning o'rtacha yoshi 38 yoshni tashkil etganini aniqladim. Bemorlarning 10 nafari erkaklar (59%), 7 nafari ayollar (41%) edi. Buyrak yetishmovchiligining sabablarini tahlil qilganimda, eng ko'p uchragan sabab arterial gipertenziya ekanligini aniqladim. Bu 6 bemorda (35%) kuzatildi. Qandli diabet 4 bemorda (24%), surunkali glomerulonefrit 5 bemorda (29%), polikistik buyrak kasalligi esa 2 bemorda (12%) qayd etildi.

Donor organlari tahlil qilinganda transplantatsiyalarning aksariyati tirik qarindosh donorlar hisobiga amalga oshirilganini ko'rdim. Bu holat 14 bemorda (82%) kuzatildi. Qolgan 3 bemorda (18%) donor qarindosh bo'lmagan shaxs bo'lgan. Operatsiyadan keyingi davrni kuzatish jarayonida bemorlarning aksariyatida transplantat funksiyasi tez tiklanganini aniqladim. Faqat 2 bemorda (11,7%) transplantat funksiyasining kechikishi kuzatildi. Biroq keyinchalik bu bemorlarda buyrak faoliyati barqarorlashdi. Shuningdek 3 bemorda (17,6%) o'tkir rejeksiya epizodlari qayd etildi. Bu bemorlar kortikosteroid terapiyasi yordamida davolandi. 4 bemorda (23,5%) infeksiyon asoratlar kuzatildi, ammo ular o'z vaqtida davolanish natijasida bartaraf etildi. Faqat 1 bemorda (5,8%) tomir trombozi sababli transplantat yo'qotildi. Shunga qaramay, kuzatuv davomida bemorlarning omon qolish darajasi 100%, transplantatning saqlanish darajasi esa 94% ni tashkil etdi.

Xulosa. O'zim olib borgan kuzatuvlar shuni ko'rsatdiki, buyrak transplantatsiyasi terminal bosqichdagi buyrak yetishmovchiligi bilan og'rigan bemorlar uchun samarali davolash usuli hisoblanadi. Operatsiyadan keyingi davrda bemorlarning aksariyatida buyrak funksiyasi tez tiklandi va umumiy klinik natijalar ijobiy bo'ldi. Shu bilan birga transplantologiya xizmatini yanada rivojlantirish uchun donor organlar manbalarini kengaytirish, infeksiyon asoratlarni nazorat qilish hamda transplantatsiyadan keyingi monitoring tizimini takomillashtirish zarurligi ham aniqlandi.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ДИСПЛАЗИИ ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ У ДЕТЕЙ.

Рейпназарова Аксунгуль Кайпназар кызы

Кафедра детской хирургии, травматологии, анестезиологии и реаниматологии

Медицинский институт Каракалпакстана

Научный руководитель- ассистент кафедры, Д.П.Хакимов.

Актуальность работы: Дисплазия тазобедренного сустава широко распространена среди новорождённых. Термин «дисплазия» означает незрелость развития, нарушение формирования чего-либо. Основным компонентом является недоразвитие, неправильная пространственная ориентация головки и шейки бедренной кости относительно вертлужной впадины. Основные этапы лечения — это выявление заболевания с рождения и немедленное начало терапии после постановки диагноза.

Цель исследования. Найти наиболее эффективные способы раннего выявления дисплазии тазобедренного сустава и улучшить профилактические мероприятия.

Материал и методы исследования: для изучения особенностей диагностики и выявления скрытых форм дисплазии тазобедренного сустава у детей была проведена систематизация и анализ литературных источников, включающих клинические исследования и обзоры по данной проблеме. В анализ были включены данные о клиническом обследовании новорождённых и младенцев, результатах инструментальных методов диагностики (ультразвуковое исследование тазобедренных суставов, рентгенография после 4–6 месяцев), а также сведения об эффективности ортопедических устройств, применяемых в раннем лечении дисплазии. Полученные данные позволили выявить ограничения традиционных методов диагностики и обосновать необходимость оптимизации раннего обследования и скрининга детей с подозрением на дисплазию тазобедренного сустава.

Результаты и их обсуждение. Задачи лечения были достигнуть максимального постепенного разведения бёдер, создать условия для нормального развития, использовать ортопедические устройства. Максимального результата можно достичь только при своевременном выявлении заболевания. Начало лечения в течение первых недель жизни обеспечивает успешное формирование таза ребёнка. При позднем выявлении риск формирования стойкого вывиха высок и почти всегда требует сложного оперативного лечения. Без лечения часть лёгких форм может нормализоваться самостоятельно, однако значительная часть прогрессирует и может привести к таким осложнениям, как укорочение ног и тяжёлая инвалидность.

Вывод: Таким образом, оценка дисплазии тазобедренного сустава только по клиническим признакам и стандартной рентгенографии не всегда достоверно отражает реальную степень деформации и скрытые формы заболевания. Для более точного выявления скрытых форм и ранней диагностики целесообразно совершенствовать методы обследования, включая комплексное применение УЗИ, специальных клинических тестов и индивидуальный подход к наблюдению детей.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПЛОСКОСТОПИЯ У ДЕТЕЙ

Оразбаева Айзада Алишеровна

*Кафедра детской хирургии, травматологии, анестезиологии и
реаниматологии*

Медицинский институт Каракалпакстана

Научный руководитель- доцент кафедры, к.м.н., А.С.Бабанов

Актуальность работы. Плоскостопие является одной из наиболее распространённых патологий опорно-двигательного аппарата у детей. В структуре детской ортопедической заболеваемости данная патология занимает ведущие позиции. Особую сложность представляет разграничение физиологического и патологического плоскостопия в разные возрастные периоды. Несвоевременная диагностика может приводить к формированию нарушений осанки, деформациям нижних конечностей, хроническому болевому синдрому, нарушению биомеханики ходьбы, вторичным изменениям позвоночника и крупных суставов. В условиях роста гиподинамии и увеличения статических нагрузок у детей проблема раннего выявления и своевременной коррекции плоскостопия приобретает особую клиническую значимость.

Цель работы: Изучить особенности диагностики плоскостопия у детей различных возрастных групп и оценить эффективность современных методов консервативного лечения направленных на восстановление сводов стопы, предупреждение осложнений и улучшение качества жизни пациентов.

Материал и методы исследования. Нами проведена лечение в клинике медицинского института Каракалпакстана у 30 больных, у которых на 36 стопах были продольные и поперечные плоскостопия.

Больные - 12 девушек и 18 мальчиков были возрасте от 3-х до 12 лет

Тип плоскостопия: поперечное - составляют 12 детей, продольные - составляют 18 детей.

Статистика по возрасту- 3-5 лет-5 детей; 6-8 лет -9 детей; 9-12 лет-16 детей.

Вывод по статистике- наиболее часто встречается продольное плоскостопие. Инструментальная диагностика: плантография, йодометрия, рентгенография стоп в прямой и боковой проекциях (по показаниям). Оценка эффективности лечения, динамическое наблюдени, контроль показателей свода стопы, субъективная оценка уменьшения болевого синдрома. Статистическая обработка результатов с использованием методов вариационной статистики.

Лечение: всем нашим больным назначали лечебную физкультуру. Главный понять основные принципы выполнения лечебных движений.

Основные упражнения для коррекции плоскостопия.

1. Приседания на корточках.
2. Круговые вращения по часовой стрелке и обратно щиколоткой.
3. Амплитудные сгибания стопы.
4. Перекачивание с пятки на носок.
5. «Ласточка»

6. Перекачивание стопой лечебных игольчатых валиков.
7. Ходьба по пупыристым коврикам.

Результаты и их обсуждение. Учитывая сложность в диагностики физиологического и патологического плоскостопие в разные возрастные периоды играет важную роль так, как несвоевременная диагностика может формировать нарушение осанки, привести к деформациям нижних конечности, нарушение биомеханики ходьбы, вторичными изменениями позвоночника и крупных суставов. Поэтому своевременная коррекция плоскостопие играет важную роль в лечении конечном результате.

Вывод. Диагностика плоскостопия у детей должна проводиться с учётом возрастных анатомо-физиологических особенностей формирования свода стопы. Комплексное обследование, включающее клинические и инструментальные методы, позволяет своевременно выявить патологические изменения. Ранняя консервативная коррекция (лечебная физкультура, ортопедические стельки, массаж) является эффективной в большинстве случаев и позволяет предотвратить развитие вторичных деформаций и функциональных нарушений опорно-двигательного аппарата.

BOLALARDA O‘TKIR APPENDITSIT DIAGNOSTIKASINING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Naurizbaev Azamat Turganbay uli

*Bolalar xirurgiyasi, travmatologiyasi, anesteziologiyasi va reanimatologiyasi
kafedrası*

Qoraqalpog‘iston tibbiyot instituti

Ilmiy rahbar – kafedra katta o‘qituvchisi G.S. Seydakova

Dolzarbliqi. O‘tkir appenditsit bolalar jarrohlida eng ko‘p uchraydigan shoshilinch jarrohlik kasalliklaridan biri hisoblanadi. Statistik ma’lumotlarga ko‘ra, appenditsit aholining taxminan 7–8 % ida hayoti davomida uchraydi. Bolalar orasida o‘tkir qorin sindromi bilan statsionarga yotqizilgan bemorlarning 60–70 % ida aynan o‘tkir appenditsit aniqlanadi. So‘nggi yillarda kasallikning erta yoshdagi bolalarda ham uchrashi ortib borayotgani kuzatilmoqda. Bolalarda kasallik tez rivojlanishi, klinik belgilarining noaniqligi va asoratlarning yuqori foizi bilan ajralib turadi. Ayniqsa, 3 yoshgacha bo‘lgan bolalarda perforativ shakllar 40–60 % hollarda uchrashi diagnostika muammosining dolzarbligini yanada oshiradi. 3–7 yosh oraliq‘ida kasallanish ortadi. Og‘riq sindromi nisbatan aniqroq bo‘lsa-da, appendiksning atipik joylashuvi tufayli klinik belgilar o‘zgarishi mumkin.

Tadqiqot maqsadi. Bolalarda o‘tkir appenditsitni diagnostikasi xususiyatlarini aniqlash va ularning yoshga bog‘liq o‘zgaruvchanligini o‘rganish.

Materiallar va tadqiqot usullari. Tadqiqot bolalar jarrohligi bo‘limi bazasida 2022–2025 yillar davomida retrospektiv tahlil asosida o‘tkazildi. Tadqiqotga o‘tkir appenditsit tashxisi bilan statsionar sharoitda davolangan 72 nafar

bola kiritildi. Bolalar yoshi 3 yoshdan 17 yoshgacha bo'ldi. Jins bo'yicha taqsimlanishi: o'g'il bolalar – 38 nafar (52,8%), qiz bolalar – 34 nafar (47,2%). Bemorlarning o'rtacha yoshi $10,8 \pm 3,6$ yoshni tashkil etdi. Diagnostika quyidagi usullar asosida olib borildi:

- klinik tekshiruv (anamnez, palpatsiya, peritoneal simptomlar)
- laborator tekshiruvlar (OAK, leykotsitoz, SOE)
- ultratovush tekshiruvi (UTT)
- zarur hollarda diagnostik laparoskopiya

Natijalar va ularning muhokamasi. Diagnostikaning o'ziga xos xususiyatlari: bolalarda o'tkir appenditsit diagnostikasi qiyin bo'lib, bu yoshga xos anatomik-fiziologik xususiyatlar bilan bog'liq. Klinik belgilar ko'pincha atipik bo'ladi. Kichik yoshdagi bolalarda kasallik ichak infeksiyasi yoki respirator kasallik bilan chalkashishi mumkin. Laborator tekshiruvlarda leykotsitoz ($12-15 \times 10^9/l$ va undan yuqori), neyrofil siljishi, C-reaktiv oqsil miqdorining oshishi aniqlanadi. Instrumental usullardan ultratovush tekshiruvi bolalarda eng xavfsiz va samarali usul hisoblanadi. Zarurat tug'ilganda kompyuter tomografiya qo'llanilishi mumkin. Differensial diagnostika mezenterial limfadenit, o'tkir gastroenterit, siydik yo'llari infeksiyalari va qiz bolalarda tuxumdon patologiyalari bilan olib boriladi. Asoratlari: kech tashxis qo'yilganda perforativ appenditsit, diffuz peritonit, appendikulyar infiltrat va qorin bo'shlig'i abstsesslari rivojlanishi mumkin. Bolalarda asoratlar tez va og'ir kechadi.

Xulosa:

1. Bolalarda o'tkir appenditsit diagnostikasi klinik belgilarining yoshga qarab o'zgaruvchanligi bilan xarakterlanadi, bu esa erta tashxis qo'yishda qiyinchilik tug'diradi.
2. 5 yoshgacha bo'lgan bolalarda kasallik atipik kechishi va umumiy intoksikatsiya belgilarining ustunligi sababli differensial diagnostikaga alohida e'tibor qaratish zarur.
3. Laborator ko'rsatkichlar (leykotsitoz, neytrofiloz) tashxis qo'yishda muhim ahamiyatga ega bo'lsa-da, ular mustaqil diagnostik mezon bo'la olmaydi.
4. Ultrasonografiya bolalarda o'tkir appenditsitni aniqlashda xavfsiz va informativ usul bo'lib, asoratlarni erta aniqlash imkonini beradi.
5. O'z vaqtida qo'yilgan tashxis va jarrohlik aralashuvi asoratlar sonini kamaytiradi hamda bemorlarning sog'ayish ko'rsatkichlarini yaxshilaydi.

**ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ВОРОНКООБРАЗНОЙ ДЕФОРМАЦИЙ
ГРУДНОЙ КЛЕТКИ У ДЕТЕЙ**

Муратбаева Аксунгуль Муратбаевна

*Кафедра детской хирургии, травматологии, анестезиологии и
реаниматологии*

Медицинский институт Каракалпакстана

Научный руководитель- старший преподаватель кафедры, Г.С.Сейдакова.

Актуальность: Данная патология приводит не только к выраженному косметическому дефекту, но и к функциональным нарушениям со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем, снижению толерантности к физической нагрузке, формированию психоэмоциональных комплексов в подростковом возрасте. Несмотря на наличие различных методов лечения, остаются дискуссионными вопросы выбора оптимального возраста для хирургической коррекции, показаний к оперативному вмешательству и профилактики послеоперационных осложнений, что определяет актуальность данного исследования.

Цель исследования. Изучить особенности диагностики и лечения воронкообразной деформации грудной клетки у детей и определить оптимальную тактику ведения пациентов в зависимости от возраста и степени выраженности деформации.

Материалы и методы. Исследование выполнено на базе отделения детской травматологии и ортопедии в период с 2022 по 2025 гг. Работа носила проспективно-ретроспективный характер. Контингент пациентов: в исследование включены 64 ребёнка с диагнозом воронкообразной деформации грудной клетки в возрасте от 5 до 17 лет. Распределение по полу: мальчики — 49 (76,6%), девочки — 15 (23,4%). Средний возраст пациентов составил $12,4 \pm 2,8$ года. Методы обследования: всем пациентам проводилось комплексное обследование: клинический осмотр с оценкой степени деформации, антропометрические измерения, рентгенография органов грудной клетки, компьютерная томография с расчётом индекса Гижицкой, степени компрессии сердца, функциональные пробы.

Группы лечения: в зависимости от степени деформации пациенты были распределены: I группа (лёгкая степень, индекс Гижицкой I ст) — 18 пациентов. Проводилось консервативное лечение: лечебная физкультура; дыхательная гимнастика; коррекция осанки; динамическое наблюдение. II группа (средняя и тяжёлая степень, индекс Гижицкой >2ст) — 46 пациентов. Проведено хирургическое лечение: коррекция по методу Насса - 38 пациентов; операция по Равичу — 8 пациентов.

Результаты и их обсуждение. Воронкообразная деформация грудной клетки является наиболее распространённой аномалией развития передней грудной стенки у детей и подростков. Ранняя коррекция деформаций способствует улучшению физических функции, психологического состояния, что требует оптимального метода консервативного лечения.

Выводы: Выбор метода лечения воронкообразной деформации грудной клетки у детей должен быть индивидуализирован с учётом возраста, степени деформации и функциональных нарушений. При индексе Гижицкой 2-3 и наличии кардиореспираторных нарушений показано хирургическое лечение.

МЕТОДЫ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ КРИВОШЕЯ У ДЕТЕЙ

Ешимов Атабек Бахадырович

Кафедра детской хирургии, травматологии, анестезиологии и реаниматологии

Медицинский институт Каракалпакстана

Научный руководитель- ассистент кафедры, Д.М.Тлеуниязова.

Актуальность работы. Данная патология занимает одно из ведущих мест среди ортопедических заболеваний у детей раннего возраста. При отсутствии своевременного лечения возможно формирование стойкой деформации шейного отдела позвоночника, асимметрии лица и черепа, нарушения осанки. В связи с этим ранняя диагностика и консервативное лечение имеют большое клиническое значение.

Цель работы: Определить наиболее эффективные методы лечения кривошеи у детей.

Материалы и методы исследования: В исследовании проанализированы данные 68 детей в возрасте от 3 до 12 лет с диагнозом врожденной мышечной кривошеи, наблюдавшихся в детских поликлиниках. Диагностика проводилась с использованием клинического осмотра, УЗИ шеи и рентгенографии шейного отдела позвоночника. Консервативное лечение назначалось всем пациентам на ранних стадиях. Методы включали: Лечебную физкультуру (ЛФК), массаж, физиотерапию, позиционирование, плавание и гидротерапию, медикаментозную поддержку. Лечение проводилось под контролем ортопеда и физиотерапевта, с оценкой прогресса каждые 2-4 недели. Критерии эффективности: полное восстановление амплитуды движений, отсутствие асимметрии лица.

Результаты и их обсуждение. В 92% случаев (60 детей) консервативное лечение привело к полному выздоровлению в течение 3-6 месяцев. Улучшение подвижности шеи отмечено уже после первого курса массажа и ЛФК. В подгруппе детей с ранней диагностикой (до 1 месяца) эффективность достигала 98%, в то время как при позднем начале (после 6 месяцев) - 80%. Физиотерапия ускорила рассасывание фиброзных узлов в ГКСМ у 85% пациентов. Позиционирование и плавание способствовали профилактике вторичных деформаций, таких как плагиоцефалия. В случаях (8 детей) потребовалось хирургическое вмешательство из-за отсутствия динамики, преимущественно при тяжелых формах с фиброзом. Осложнения (аллергия на препараты, раздражение кожи от воротника) наблюдались редко (3 - больных) и были купированы вовремя. Консервативные методы доказали высокую эффективность при кривошее у детей, особенно если начинать терапию с

рождения. Ключевыми факторами успеха являются вовлеченность родителей в позиционирование и ежедневные упражнения, а также комбинированное применение массажа и физиотерапии. В сравнении с хирургическим лечением (тенотомия ГКСМ), консервативный подход минимизирует риски и способствует естественному развитию. Однако при нейрогенных или костных формах кривошеи может потребоваться дополнительная медикаментозная коррекция.

Выводы:

1. Консервативное лечение кривошеи у детей является высокоэффективным (до 95%) при раннем начале и комплексном подходе.
2. Основные методы включают ЛФК, массаж, физиотерапию, позиционирование и плавание.

АНАЛИЗ ЛЕЧЕНИЯ ГЕМАНГИОМ У ДЕТЕЙ.

Кеулимжаева Толганай Кутлымуратовна

Кафедра детской хирургии, травматологии, анестезиологии и реаниматологии, Медицинский институт Каракалпакстана, Нукус, Каракалпакстан, Узбекистан

Научный руководитель – ассистент кафедры М.М.Нурмахова

Актуальность работы:

Гемангиома новорожденных является наиболее частой опухолью этого периода. По сведениям части авторов, она встречается в 1,1–2,6 % случаев по другим данным – в 4–10 % (1, 10, 13, 28). У девочек гемангиомы встречаются в 2–3 раза чаще, чем у мальчиков. (9). Обычно гемангиомы обнаруживаются сразу же после рождения и значительно реже – в течение первых двух-трех месяцев жизни. Если у ребенка уже есть одна гемангиома, то в течение первых шести месяцев жизни у 75 % таких детей возможно появление еще гемангиом, на других участках тела. Последнее время возросло число детей с множественными гемангиомами

Цель настоящей работы:

Провести анализ наиболее часто используемых методов хирургического лечения гемангиом у детей в клинике медицинского института Каракалпакстана.

Материал и методы исследования:

Был проведён анализ историй болезни и результатов операций проведённых в клинике медицинского института Каракалпакстана.

Результаты и их обсуждение:

За период с 2024 по 2025 года в клинике медицинского института Каракалпакстана с диагнозом Гемангиома пролечено 48 больных. Из них в возрасте до 1 года - 32, 1-2 года - 14 детей и в возрасте 3 года 2 ребёнка.

По локализации гемангиомы распределились следующим образом:

- Передняя брюшная стенка – 15
- Плечо – 7
- Бедро – 8
- Спина - 6
- Голова – 12

По типу: капиллярная (70%) и кавернозная (30%).

Всем больным проведена операция иссечения гемангиомы. Послеоперационных осложнений не наблюдалось.

Вывод:

Удаление гемангиомы рекомендуется в следующих случаях:

- быстрые темпы увеличения образования;
- локализация в местах повышенного травмирования (шея, голова, промежность, пах);
- эстетический дискомфорт;
- большие размеры образования;
- признаки воспаления (покраснение и отечность окружающей кожи, боли).

Консервативная тактика ведения применима в случаях, если гемангиома не растёт, не располагается в местах, склонных к травматизации, и не нарушает эстетику тела. Некоторые сосудистые образования могут спонтанно регрессировать по мере взросления ребенка.

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МИНИИНВАЗИВНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРИ ОСТРОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ

Атоева Мохигуль Отабековна

Кафедра факультетской и госпитальной хирургии Бухарского государственного медицинского института им. Абу

Али ибн Сино. Узбекистан.

Научный руководитель – к.м.н., доцент Давлатов С.С.

Актуальность. Острый холецистит является одним из наиболее распространённых заболеваний органов брюшной полости и часто требует неотложного хирургического лечения. В последние годы всё более широкое применение находят миниинвазивные методы хирургии, такие как лапароскопическая холецистэктомия и малоинвазивные дренирующие вмешательства. Их использование позволяет снизить операционную травму, уменьшить риск послеоперационных осложнений и сократить сроки госпитализации пациентов. В связи с этим изучение современных

возможностей миниинвазивных хирургических методов при остром холецистите является актуальной задачей современной хирургии.

Цель исследования. Изучить современные возможности применения миниинвазивных хирургических методов при остром холецистите и оценить их эффективность, безопасность и влияние на результаты лечения пациентов.

Материалы и методы исследования. В основу исследования положен анализ результатов диагностики и хирургического лечения пациентов с острым холециститом, проходивших лечение в хирургическом стационаре. В исследование включены больные с клинически, лабораторно и инструментально подтверждённым диагнозом острого холецистита. Возраст пациентов, как правило, варьировал от молодого до пожилого, что позволило оценить эффективность миниинвазивных методов лечения в различных возрастных группах.

Диагностика заболевания проводилась на основании комплексного обследования, включавшего сбор жалоб и анамнеза, физикальное обследование, лабораторные и инструментальные методы исследования. Всем пациентам выполнялись общий анализ крови, биохимический анализ крови с определением показателей функции печени и воспалительных маркеров. Среди инструментальных методов основное значение имело ультразвуковое исследование органов брюшной полости, позволяющее выявить признаки воспаления желчного пузыря, наличие конкрементов, утолщение стенки желчного пузыря и перивезикальные изменения. При необходимости применялись дополнительные методы визуализации.

Основным методом хирургического лечения являлась лапароскопическая холецистэктомия, которая выполнялась с использованием стандартной четырёхпортовой техники под общей анестезией. В ходе операции проводилась ревизия органов брюшной полости, выделение элементов треугольника Кало, клипирование и пересечение пузырного протока и пузырной артерии с последующим удалением желчного пузыря. В случаях выраженного воспалительного процесса, инфильтрации тканей или технических трудностей принималось решение о конверсии к открытому оперативному вмешательству.

У пациентов с тяжёлым соматическим состоянием, высоким операционным риском или выраженными воспалительными изменениями применялись альтернативные миниинвазивные методы лечения, такие как чрескожная пункционная холецистостомия под ультразвуковым контролем, направленная на декомпрессию желчного пузыря и купирование воспалительного процесса.

Эффективность применения миниинвазивных хирургических методов оценивалась по ряду клинических показателей, включая продолжительность операции, частоту интраоперационных и послеоперационных осложнений, длительность пребывания пациентов в стационаре, выраженность болевого синдрома в послеоперационном периоде, а также сроки восстановления трудоспособности. Полученные данные подвергались клиническому и

сравнительному анализу с целью определения эффективности и безопасности использования миниинвазивных методов при лечении острого холецистита.

Результаты исследования. При исследовании пациентов с острым холециститом показано, что применение миниинвазивных методов хирургического лечения является эффективным и безопасным. Лапароскопическая холецистэктомия выполнена у большинства пациентов, при этом конверсия к открытому вмешательству потребовалась лишь в единичных случаях. Послеоперационный период характеризовался минимальной болью, низкой частотой осложнений и сокращённым сроком пребывания в стационаре.

У пациентов с высоким операционным риском использовались малоинвазивные дренирующие вмешательства, что позволило купировать воспаление и подготовить их к последующей плановой операции. Сравнительный анализ показал, что миниинвазивные методы ускоряют восстановление трудоспособности, снижают выраженность болевого синдрома и улучшают клинические исходы по сравнению с традиционной открытой хирургией.

Выводы. Миниинвазивные методы хирургического лечения, в частности лапароскопическая холецистэктомия, показали высокую эффективность и безопасность при остром холецистите. Их применение позволяет снизить выраженность послеоперационной боли, уменьшить частоту осложнений и сократить сроки госпитализации пациентов. У больных с высоким операционным риском и выраженным воспалением целесообразно использовать малоинвазивные дренирующие вмешательства, что обеспечивает стабилизацию состояния и возможность последующей плановой операции. Внедрение современных миниинвазивных методов способствует ускоренному восстановлению трудоспособности и улучшению клинических исходов. Эти данные подтверждают эффективность миниинвазивных технологий в хирургической практике при остром холецистите.

STERILE MANUFACTURING TECHNOLOGIES OF SURGICAL AND WOUND-HEALING MEDICINAL PRODUCTS IN GMP CONDITIONS

Bakdaulet Muratov

Department of Engineering Disciplines of Good Practices, School of Pharmacy, Kazakh National Medical

*S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan
Scientific Supervisor – PhD, Associate Professor Serzhan Mombekov*

Relevance: Surgical interventions require the use of sterile medicinal products to prevent postoperative infections, inflammatory complications, and systemic microbial contamination. Even minimal microbial presence in ointments, gels, ophthalmic preparations, or injectable solutions may lead to severe complications, including sepsis and delayed wound healing.

Therefore, the manufacturing of sterile pharmaceutical products for surgical applications demands strictly controlled aseptic environments, validated sterilization processes, and comprehensive contamination control strategies. The reliability of sterile production directly influences patient safety and clinical outcomes.

Purpose of the study: To analyze technological principles and regulatory requirements of sterile pharmaceutical manufacturing for surgical applications in accordance with Good Manufacturing Practice (GMP) standards.

Materials and research methods: Regulatory and scientific documentation was reviewed, including EU GMP Annex 1 (Manufacture of Sterile Medicinal Products), ISO 14644 cleanroom classification standards, and international sterilization guidelines. Pharmaceutical sterilization methods such as moist heat (steam sterilization), dry heat sterilization, membrane filtration, and aseptic processing were analyzed.

Additionally, contamination control strategies, environmental monitoring systems, personnel qualification requirements, and risk management tools (FMEA – Failure Mode and Effects Analysis) were evaluated.

Results and discussion: Sterile pharmaceutical manufacturing requires operation within classified cleanroom environments. According to EU GMP Annex 1, critical operations such as aseptic filling must be performed in Grade A zones with Grade B background areas. HEPA filtration systems ensure laminar airflow with controlled particulate levels.

Continuous environmental monitoring includes assessment of viable and non-viable particles, air pressure differentials, temperature, humidity, and microbiological surface sampling. These parameters are critical to maintaining sterility assurance. Terminal sterilization is considered the preferred method due to its higher sterility assurance level (SAL 10^{-6}) and process robustness. Steam sterilization is commonly applied for heat-stable formulations, while dry heat is used for depyrogenation of glassware and equipment.

For heat-sensitive products such as certain gels, biological preparations, and ophthalmic solutions, aseptic processing combined with sterile membrane filtration (0.22 μm) is applied. In such cases, process validation, media fill simulations, and operator qualification are mandatory to ensure aseptic integrity.

Personnel training, gowning qualification, and strict behavioral controls are essential components of contamination prevention. Implementation of risk management tools such as FMEA enables identification of critical control points and minimization of microbial contamination risks.

Modern technologies such as isolators and restricted access barrier systems (RABS) further enhance contamination control by reducing direct human intervention.

Conclusion: Sterile pharmaceutical production for surgical applications must strictly comply with GMP principles, cleanroom classification standards, and validated sterilization procedures. The integration of advanced aseptic technologies, environmental monitoring systems, and risk-based contamination control strategies ensures product sterility, therapeutic reliability, and patient safety.

Strict regulatory compliance and continuous quality improvement are fundamental to maintaining high standards in sterile pharmaceutical manufacturing.

ИННОВАЦИОННЫЕ ЛАЗЕРНЫЕ МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КОРРЕКЦИИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ РУБЦОВ: ОЦЕНКА ИХ КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

¹Туракулов М.Т., ²Некова К.Х.

**^{1,2}Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али
ибн Сина**

Цель исследования: Оценить клиническую эффективность и безопасность применения современных малоинвазивных лазерных технологий в коррекции посттравматических гипертрофических рубцов, а также определить их влияние на выраженность клинических симптомов (зуд, боль, раздражение), морфофункциональное состояние рубцовой ткани и качество жизни пациентов.

Материалы и методы исследования: Наше исследование было направлено на ранние гипертрофические рубцы в течение шести месяцев с момента их образования, так как известно, что эти рубцы более эффективно реагируют на лазерную модуляцию из-за активного участия воспалительных и ростовых факторов во время раннего созревания рубца. В исследование были включены 36 пациентов в возрасте от 16 до 65 лет с ранее не лечеными гипертрофическими рубцами, сформировавшимися вследствие ожоговых травм, которые проходили лечение в Бухарском филиале РНЦЭМП в период с января 2023 по январь 2024 года. Критериями исключения являлись беременность и период лактации, наличие активных инфекционных процессов, заболеваний соединительной ткани, аллергии на лидокаин, системных заболеваний в зоне воздействия, приём пероральных ретиноидов в течение последних шести месяцев, а также рубцы большой площади. Перед лазерным воздействием всем пациентам за 60 минут наносили местный анестезирующий крем, содержащий лидокаин и прилокаин. Обработка рубцовой ткани проводилась с использованием фракционного аблятивного CO₂-лазера (SmartXide DOT, ДЕКА, Италия). Параметры лазерного излучения варьировали в диапазоне мощности 15–20 Вт (stack 3–4), времени экспозиции 700–1000 мкс и расстояния между микроканалами 500–700 мкм. В зависимости от высоты рубца пациенты были распределены по параметрам воздействия: при высоте рубца менее 5 мм применялись низкие параметры (мощность 15 Вт, stack 3; время 700 мкс; расстояние 500 мкм; плотность

13,56%) с глубиной абляции 200–400 мкм, тогда как при высоте рубца более 5 мм использовались более высокие параметры (мощность 20 Вт, stack 4; время 1000 мкс; расстояние 700 мкм; плотность 9,24%) с глубиной абляции 400–600 мкм.

Результаты исследования: Наблюдение за пациентами проводилось ежемесячно в течение шести месяцев. На каждом визите состояние рубцов оценивали с использованием Ванкуверской шкалы оценки рубцов (VSS) и шкалы пациентской оценки рубцов, что позволяло определить как объективные характеристики рубца, так и уровень удовлетворённости пациентов. К январю 2024 года все участники завершили шесть сеансов лечения. Из 36 пациентов двое были исключены ввиду несоответствия критериям включения, у шести выявлена аллергия на лидокаин; указанные пациенты составили контрольную группу. Оставшиеся 30 пациентов были рандомизированы на три равные группы (по 10 человек). При анализе результатов установлено, что в группе А статистически значимой динамики показателей VSS не отмечалось. В группе В выявлено достоверное улучшение высоты, податливости и сосудистости рубцов по сравнению с исходными значениями ($P < 0,05$), тогда как в группе С значимое улучшение касалось высоты, податливости и пигментации рубцовой ткани ($P < 0,05$).

Заключение: Комбинированное применение фракционного аблятивного CO₂-лазера с последующим местным использованием 5-фторурацила или триамцинолона ацетонида продемонстрировало более высокую эффективность по сравнению с изолированной фракционной CO₂-лазерной терапией.

IV- OTORINOLARINGOLOGIYA, OFTALMOLOGIYA VA STOMATOLOGIYANING DOLZARB MUAMMOLARI

OPTIMIZATION OF COMPLEX TREATMENT OF ACUTE PURULENT PERIOSTITIS OF THE JAWS THROUGH RATIONAL USE OF NONSTEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS

Saidova Diyora Otabek qizi

Department of Surgical Dentistry and Dental Implantology

Tashkent State Medical University , Tashkent, Uzbekistan

Scientific adviser – assistant of the department, PhD M.K. Saparbayev.

Relevance: Acute purulent periostitis of the jaws is one of the most common odontogenic inflammatory diseases encountered in dental and maxillofacial practice. The condition is characterized by rapid progression, pronounced inflammatory response, and severe pain syndrome, often requiring urgent surgical intervention. Despite advances in antimicrobial therapy and surgical techniques, effective management of inflammatory pain and prevention of complications remain clinically significant challenges.

Pain in acute purulent periostitis is predominantly inflammatory in nature and mediated by prostaglandins, bradykinin, serotonin, and pro-inflammatory cytokines. Peripheral sensitization of nociceptors and activation of the inflammatory cascade lead to intense discomfort and functional impairment.

Nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) represent first-line agents for inflammatory pain control in dentistry. However, their prescription is frequently empirical and insufficiently individualized, which may reduce therapeutic efficacy and increase the risk of adverse effects.

Recent research emphasizes the importance of local immune mechanisms in the pathogenesis of odontogenic infections. Oral fluid serves as an informative biological medium reflecting the state of mucosal immunity. Parameters such as secretory immunoglobulin A (sIgA), pro-inflammatory interleukins (IL-1 β , IL-6), and total protein concentration may provide objective criteria for evaluating treatment effectiveness.

Therefore, development of a differentiated, pathogenetically justified strategy for NSAID administration based on pain intensity and immunological indicators represents a relevant clinical and scientific objective.

Objective is to optimize the complex treatment of acute purulent periostitis of the jaws through the development of a rational, differentiated approach to NSAID prescription based on clinical severity of pain and indicators of local immune response.

Materials and Methods. The study was conducted in accordance with ethical standards and Good Clinical Practice. Patients with clinically confirmed acute purulent periostitis of the jaws were enrolled. Diagnosis was based on characteristic clinical manifestations (acute pain, soft tissue swelling, hyperemia, functional impairment) and radiographic findings. A group of healthy individuals served as a reference for immunological assessment of oral fluid.

Patients were divided into three groups according to therapeutic strategy:
nimesulide monotherapy;
sequential therapy with ketorolac tromethamine followed by nimesulide;

treatment without NSAIDs.

All participants received standardized surgical management (incision and drainage, antiseptic irrigation) and antibacterial therapy according to clinical guidelines.

Treatment efficacy was assessed by daily evaluation of pain intensity using a visual analogue scale and regression of inflammatory signs. Laboratory examination of oral fluid included determination of secretory IgA, IL-1 β , IL-6, and total protein before and during treatment. Statistical analysis was performed using nonparametric methods.

Results. At baseline, all patients demonstrated pronounced inflammatory pain and comparable clinical manifestations of acute purulent periostitis. Pain intensity levels did not differ significantly between groups prior to treatment.

Implementation of NSAID therapy significantly influenced clinical outcomes. Patients receiving NSAIDs exhibited faster reduction of pain intensity and more rapid regression of inflammatory signs compared with the group treated without NSAIDs.

The most pronounced therapeutic effect was observed in Group II (sequential regimen). Administration of ketorolac tromethamine during the acute phase provided rapid and substantial analgesia. Subsequent transition to nimesulide ensured sustained anti-inflammatory action and stabilization of clinical improvement. This approach resulted in earlier restoration of masticatory function, reduction of edema, and overall improvement in patient well-being.

During therapy, normalization of immunological parameters was most pronounced in Group II. Sequential NSAID administration was associated with a significant decrease in pro-inflammatory cytokine levels and restoration of sIgA concentrations toward reference values. Group I demonstrated moderate improvement, whereas Group III showed slower and less complete normalization.

These findings indicate that rational anti-inflammatory therapy not only provides symptomatic relief but also help restoration of local immune balance.

Conclusion. Optimization of treatment for acute purulent periostitis of the jaws requires a differentiated, evidence-based approach to NSAID prescription.

Sequential administration of ketorolac tromethamine followed by nimesulide provides superior analgesic and anti-inflammatory effects compared with monotherapy or treatment without NSAIDs. This regimen ensures rapid pain control, accelerated regression of inflammatory manifestations, and favorable normalization of immunological parameters of oral fluid.

In cases of moderate pain intensity, nimesulide monotherapy represents an adequate therapeutic option. Exclusion of NSAIDs from treatment protocols is

associated with slower clinical recovery and less favorable immunological dynamics.

Thus, selection of NSAID therapy should be individualized according to pain severity and clinical characteristics, which enhances both effectiveness and safety of management of acute purulent periostitis of the jaws.

НОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ СТОМАТОЛОГИИ

Accusment EMU University

Азимова.Д.Т

Актуальность.

Современная стоматология характеризуется быстрым развитием технологий и клинических подходов, что требует обновления методов подготовки будущих врачей-стоматологов. Традиционные формы(лекция, слайды, диктатура со стороны педагога) обучения не всегда обеспечивают формирование клинического мышления и практических навыков на должном уровне, в связи с чем возрастает роль инновационных педагогических технологий.

Цель исследования.

Оценить значение и эффективность применения новых педагогических технологий в процессе обучения студентов стоматологических факультетов.

Материалы и методы.

Проведен анализ отечественных и зарубежных источников литературы, посвящённых современным образовательным технологиям в медицинском образовании. Рассмотрены методы симуляционного обучения(стимуляционных центры и их активность намного улучшает skill у студентов чем просто заучены) , проблемно-ориентированного обучения(ситуационные задачи), цифровые и интерактивные образовательные платформы.(например различные платформы youtube, google academy)

Результаты.

Установлено, что внедрение симуляционных технологий (фантомные классы, виртуальные тренажёры), клинических разборов (case-based learning), проблемно-ориентированного обучения (PBL), а также использование цифровых ресурсов и дистанционных образовательных платформ способствует повышению мотивации студентов, развитию клинического мышления и улучшению качества усвоения практических навыков. Интерактивные методы обучения позволяют моделировать реальные

клинические ситуации, снижать уровень профессионального стресса и повышать готовность студентов к самостоятельной клинической деятельности.

Заключение.

Применение новых педагогических технологий в обучении стоматологии является эффективным инструментом повышения качества подготовки специалистов. Интеграция симуляционного, проблемно-ориентированного и цифрового обучения способствует формированию профессиональных компетенций и соответствует современным требованиям медицинского образования.

Ключевые слова: стоматологическое образование, педагогические технологии, симуляционное обучение, проблемно-ориентированное обучение, цифровые технологии.

Список литературы:

1. Towers A., Field J., Stokes C., Maddock S., Martin N. Blended learning and simulation: the future of dental education in a post-COVID era. *British Dental Journal*. 2022. DOI:10.1038/s41415-022-4966-3 — обзор роли смешанного обучения и симуляции в стоматологическом образовании.
2. Mladenovic R., AlQahtani S., Mladenovic K. Effectiveness of technology-enhanced teaching methods of undergraduate dental skills for local anaesthesia administration during COVID-19 era: students' perception. *BMC Oral Health*. 2022;22:40 — исследование эффективности технологий обучения навыкам стоматологии.
3. Assessment and evaluation of online education and virtual simulation technology in dental education: a cross-sectional survey. *BMC Medical Education*. 2024;24:191 — оценка онлайн-обучения и виртуальной симуляции в стоматологическом образовании.
4. Шумилович Б.Р., Спивакова И.А. Современные автоматизированные технологии в курсе симуляционного профессионального образования по специальности “стоматология”. *Журнал «Институт Стоматологии»*. 2014 — анализ применения симуляционных технологий в стоматологическом обучении.
5. Мусаев У. Инновационные обучающие технологии: активные и интерактивные методы обучения в стоматологической практике при непрерывном последипломном образовании. *Журнал «Стоматология»*, №2(79), 2020 — обзор интерактивных педагогических методов в стоматологии.
6. Sokolova I.I., Denysova E.G., Stoyan E.Yu. Интерактивные методы обучения в системе последипломного образования по специальности “Стоматология”. — систематизация педагогических технологий в стоматологическом образовании.

7. Гулямова Ш.С., Парпибаева Д.А., Турбанова У.В. Новые педагогические технологии: повышение эффективности подготовки медицинских специалистов на основе моделирования и имитации. ТМА (Узбекистан), 2025 — локальное исследование по моделированию и симуляции в медицинском образовании.

БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КЛИНОВИДНЫХ ДЕФЕКТОВ ЗУБОВ

Азимова Д.Т. Ассистент кафедры EMU University

Актуальность.

Клиновидные дефекты зубов относятся к некариозным поражениям твердых тканей и широко распространены среди пациентов трудоспособного возраста. Несмотря на многофакторность этиологии, ведущая роль в их формировании отводится биомеханическим механизмам, связанным с окклюзионной перегрузкой.

Цель исследования.

Изучить биомеханические механизмы возникновения клиновидных дефектов зубов и их связь с действием нефизиологических окклюзионных нагрузок.

Материалы и методы.

Проведен анализ данных современной научной литературы (Smith BG, Knight JK. Non-carious cervical lesions: a review of their etiology and clinical management. посвящённой биомеханике зубочелюстной системы, теории абфракции и клиническим проявлениям клиновидных дефектов. Рассмотрены особенности распределения напряжений в твердых тканях зуба при различных видах окклюзионной нагрузки.

Результаты.

Установлено, что при действии боковых и эксцентрических окклюзионных сил происходит флексия зуба в пришеечной области. В зоне эмалево-цементного соединения формируется максимальная концентрация растягивающих напряжений, особенно на вестибулярной поверхности. Эмаль обладает низкой устойчивостью к растяжению, что приводит к возникновению микротрещин эмали и дентина. Повторяющееся воздействие нефизиологических нагрузок способствует прогрессированию микроповреждений и формированию характерного V-образного дефекта. Дополнительными факторами, ускоряющими развитие клиновидных дефектов, являются бруксизм, нарушения прикуса, преждевременные окклюзионные контакты и снижение высоты прикуса.

Заключение.

Клиновидные дефекты зубов формируются преимущественно вследствие биомеханического воздействия нефизиологических окклюзионных нагрузок. Повторяющаяся флексия зуба вызывает концентрацию напряжений в пришеечной области, что приводит к прогрессирующей утрате твердых тканей. Учет биомеханических факторов имеет важное значение для профилактики и выбора рациональной тактики лечения клиновидных дефектов.

Ключевые слова: клиновидный дефект, биомеханика, абфракция, окклюзионная нагрузка, пришеечная область зуба.

1. Smith BG, Knight JK. Non-cariou cervical lesions: a review of their etiology and clinical management. J Dent Res. 16495872 — классический обзор некариозных пришеечных поражений, включающих клиновидные дефекты, с обсуждением абразии, эрозии и абфракции.

2. Grippo JO. Abfraction, abrasion, corrosion and the enigma of non-cariou cervical lesions: a 20-year perspective. J Esthet Restor Dent. — освещает роль биомеханических факторов и абфракции в возникновении клиновидных дефектов. (часто встречается в стоматологических обзорах по теме).

3. Yanbulatova EA, Wedge-shaped defects of hard dental tissues. Russian Journal of Dentistry — статья о клинических характеристиках клиновидных дефектов и их лечении.

4. Scanning electron microscope characterization of noncariou cervical lesions in human teeth. PubMed — исследование микроструктуры NCCL и роли микротрещин в формировании дефектов.

QURUQ KO‘Z SINDROMI FONIDA KO‘Z YUZASINING EPITELIY QAVATIDAGI NUQSONLARNING REGENERATSIYASIGA LAZER TERAPIYANING TA‘SIRINI BAHOLASH

Mahammadjonov Ahrorjon Ahmadjon o‘g‘li

Oftalmologiya Kafedrası

Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Toshkent, O‘zbekiston

Ilmiy rahbar – PhD Oralov B.A.

Mavzuning dolzarbrligi. Quruq ko‘z sindromi ko‘z yuzasining multifaktorial, surunkali va progressiv kasalligi bo‘lib, ko‘z yoshi plyonkasi gomeostazining buzilishi, giperosmolyarlik, yallig‘lanish va neyrosensor disfunktsiya bilan xarakterlanadi; natijada apoptotik jarayonlar faollashib, korneal va kon’yunktival epiteliyda defektlar shakllanadi. Epitelial baryerning buzilishi korneal optik sifatning yomonlashuviga olib kelib, ko‘rish aniqligini pasaytiradi, surunkali okulyar diskomfortni kuchaytiradi va ikkilamchi infeksiyon asoratlari xavfini oshiradi. So‘nggi yillarda quruq ko‘z sindromining tarqalishi ortib bormoqda, ayniqsa uzoq muddatli raqamli yuklama, ekologik omillar va tizimli kasalliklar bilan bog‘liq. Standart

konservativ terapiya simptomatik yengillik bersa-da, epitelial regeneratsiyani to'liq tiklashda yetarli samaradorlikni ko'rsatmaydi. Past intensivlikdagi lazer terapiyasi hujayra metabolizmini faollashtirish, mikrosirkulyatsiyani yaxshilash va reparativ jarayonlarni rag'batlantirish xususiyatiga ega bo'lsada, quruq ko'z sindromi fonida epitelial nuqsonlarning regeneratsiyasiga ta'siri va klinik samaradorligi yetarlicha tizimli o'rganilmagan. Shu bois tadqiqot regenerativ oftalmologiya nuqtai nazaridan dolzarb ahamiyatga ega.

Tadqiqot maqsadi: Quruq ko'z sindromi fonida ko'z yuzasi epiteliysidagi nuqsonlarning regeneratsiyasiga, epitelial nuqson yopilish tezligiga past intensivlikdagi lazer terapiyaning klinik, morfologik va funksional ta'sirini baholash hamda klinik simptomlar regressiyasi va obyektiv diagnostik ko'rsatkichlar o'rtasidagi korrelyatsion munosabatlarni aniqlash.

Materiallar va tadqiqot usullari: Tadqiqot prospektiv, randomizatsiyalangan va nazoratli klinik kuzatuv dizaynida o'tkazildi. Ishtirokchilar quruq ko'z sindromi tashxisi qo'yilgan bemorlar bo'lib, ikki guruhga ajratildi: **Asosiy guruh** - standart terapiya bilan birga past intensivlikdagi lazer terapiyasi olgan bemorlar; **Nazorat guruhi** - faqat standart konservativ terapiya olgan bemorlar. Baholash mezonlari sifatida OKT indeksi, Shirmer va Norn testlari, fluoressein bo'yash orqali epitelial nuqson maydoni va konfokal mikroskopiya qo'llanildi.

Natijalar va ularning muhokamasi: Tadqiqot natijalari asosiy guruhda epitelial nuqsonlarning regeneratsiya tezligi nazorat guruhiga nisbatan sezilarli darajada yuqori ekanligini ko'rsatdi. Fluoressein bo'yash maydoni kamayib, ko'z yoshi plyonkasining barqarorligi yaxshilandi va subyektiv simptomlar intensivligi pasaydi. Konfokal mikroskopiya epitelial hujayralarning morfologik yaxlitligi tiklanganini va stromal yallig'lanish infiltratsiyasining kamayganini tasdiqladi. Ushbu o'zgarishlar lazer nurlanishining mitoxondrial sitoxrom-C-oksidaza faolligini oshirib, natijalar fotobiomodulyatsiya nazariyasiga mos ravishda lazer terapiyaning sitoprotektiv va regenerativ samaradorligini tasdiqlaydi hamda uning patogenetik asoslangan davolash usuli sifatidagi istiqbolini ko'rsatadi.

Xulosa. Past intensivlikdagi lazer terapiyasi quruq ko'z sindromi fonida ko'z yuzasi epiteliyidagi nuqsonlarni sezilarli darajada tezlashtiradi, ko'z yoshi plyonkasining barqarorligini yaxshilaydi va klinik simptomlarni kamaytiradi. Ushbu usul kompleks terapiya tarkibida regenerativ jarayonlarni optimallashtiruvchi, patogenetik asoslangan va istiqbolli davolash strategiyasi sifatida tavsiya etiladi. Tadqiqot natijalari regenerativ oftalmologiyada lazer terapiyaning ilmiy asoslarini mustahkamlab, klinik amaliyotda uning samarali qo'llanilishi uchun nazariy va amaliy zamin yaratadi.

**СУРУНКАЛИ ТОНЗИЛЛИТНИ ДАВОЛАШДА ОЗОН-
УЛЬТРАТОВУШГА АСОСЛАНГАН КОНСЕРВАТИВ УСУЛНИНГ
КЛИНИК САМАРАДОРЛИГИ**

Нигина Пулатовна Алимова

*Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти
Анатомия, клиник анатомия (ОСТА) кафедраси доценти, PhD*

Убайдулло Ибодуллаевич Нуоров

*Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт
институтининг А.И. Муминов номидаги Оториноларингология
кафедраси мудири, профессори, DSc*

Аннотация. Сурункали тонзиллит қайталанувчи яллиғланиш ва барқарор микроб биоплёнкалари шаклланиши билан тавсифланади, анъанавий консерватив даволаш эса кўпинча вақтинчалик самара беради, жарроҳлик аралашуви эса функционал йўқотиш хавфи билан боғлиқ. Мазкур тадқиқотда сурункали тонзиллит билан оғриган беморларда лакуналарни чуқур санация қилиш ва биоплёнкаларни бартараф этишга қаратилган патентланган кўп босқичли консерватив усулнинг клиник самарадорлиги баҳоланди. Протокол озонланган изотоник эритма ва паст частотали ультратовуш таъсири, тиол гуруҳли муколитик восита, поливинилпирролидон асосидаги адсорбцион терапия, назоратли микро-қуритиш ҳамда озонли гел ва мукоадгезив ҳимоя қатламини қўллашни ўз ичига олди. Даволаш натижасида лакуналардаги патологик масса сезиларли камайди, фарингоскопик кўрсаткичлар яхшиланди ва касаллик кўзғалишлари частотаси пасайди. Ушбу усул тизимли антибиотиклар ёки жарроҳлик аралашувисиз узоқ муддатли ремиссияга эришиш имконини берди.

Тадқиқот мақсади. Сурункали тонзиллитни даволашда патентланган кўп босқичли консерватив усулнинг клиник самарадорлигини баҳолаш ва унинг клиник симптомлар, фарингоскопик кўрсаткичлар ҳамда ремиссия давомийлигига таъсирини аниқлаш.

Материал ва усуллар. Клиник ва фарингоскопик жиҳатдан тасдиқланган сурункали тонзиллитнинг ремиссия ёки субкомпенсация босқичидаги беморларда проспектив кузатув тадқиқоти ўтказилди. Ўткир инфекциялар, декомпенсацияланган сурункали ҳолатлар ва шошилиш жарроҳлик кўрсатмалари мавжуд беморлар киритилмади. Патентланган протокол озонланган изотоник эритма ва паст частотали ультратовуш орқали лакуналарни санация қилиш, тиол гуруҳли муколитик ва поливинилпирролидонли адсорбцион терапия, микро-қуритиш ҳамда озонли гел ва мукоадгезив қатлам қўллашни ўз ичига олди; муолажалар 1–2 кунлик интервал билан 3–7 сеанс давом этди. Клиник ва фарингоскопик кўрсаткичлар даволашдан олдин ва кейин баҳоланди, натижалар $M \pm m$ кўринишида

ифодаланди ва статистик аҳамиятлилик Стьюдент t-мезони ($t > 2$) билан аниқланди.

Натижалар. Патентланган консерватив терапия яқунланганидан сўнг беморлар ҳолатида барқарор ва клиник жиҳатдан аҳамиятли яхшиланиш кузатилди. Субъектив шикоятлар ва объектив фарингоскопик маълумотларда ижобий динамика қайд этилди. Томоқ оғриғи 82,0% дан 18,0% гача, оғиздан нохуш ҳид 76,0% дан 14,0% гача камайди. Лакунар детрит 88,0% дан 12,0% гача қисқарди, бодомчалар шиши эса 70,0% дан 20,0% гача пасайди. Фарингоскопик баҳолашда гиперемия кўрсаткичи $2,6 \pm 0,2$ дан $0,8 \pm 0,1$ гача, лакуналар тўсилиши эса $2,9 \pm 0,3$ дан $0,6 \pm 0,1$ гача камайди.

Хулоса. Субъектив ва объектив кўрсаткичлар ўртасидаги уйғунлик терапевтик таъсирнинг ишончлилиги ва клиник аҳамиятини тасдиқлайди. Патентланган консерватив ёндашув жарроҳлик аралашувисиз барқарор клиник яхшиланишни таъминлади ва сурункали тонзиллитни даволашда органни сақлаб қолувчи самарали стратегия сифатида тавсия этилиши мумкин.

БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КЛИНОВИДНЫХ ДЕФЕКТОВ ЗУБОВ

Азимова Д.Т Ассистент кафедры

EMU University

Актуальность.

Клиновидные дефекты зубов относятся к некариозным поражениям твердых тканей и широко распространены среди пациентов трудоспособного возраста. Несмотря на многофакторность этиологии, ведущая роль в их формировании отводится биомеханическим механизмам, связанным с окклюзионной перегрузкой.

Цель исследования.

Изучить биомеханические механизмы возникновения клиновидных дефектов зубов и их связь с действием нефизиологических окклюзионных нагрузок.

Материалы и методы.

Проведен анализ данных современной научной литературы (Smith BG, Knight JK. Non-carious cervical lesions: a review of their etiology and clinical management. посвящённой биомеханике зубочелюстной системы, теории абфракции и клиническим проявлениям клиновидных дефектов. Рассмотрены особенности распределения напряжений в твердых тканях зуба при различных видах окклюзионной нагрузки.

Результаты.

Установлено, что при действии боковых и эксцентрических окклюзионных сил происходит флексия зуба в пришеечной области. В зоне эмалево-цементного соединения формируется максимальная концентрация растягивающих напряжений, особенно на вестибулярной поверхности. Эмаль

обладает низкой устойчивостью к растяжению, что приводит к возникновению микротрещин эмали и дентина. Повторяющееся воздействие нефизиологических нагрузок способствует прогрессированию микроповреждений и формированию характерного V-образного дефекта. Дополнительными факторами, ускоряющими развитие клиновидных дефектов, являются бруксизм, нарушения прикуса, преждевременные окклюзионные контакты и снижение высоты прикуса.

Заключение.

Клиновидные дефекты зубов формируются преимущественно вследствие биомеханического воздействия нефизиологических окклюзионных нагрузок. Повторяющаяся флексия зуба вызывает концентрацию напряжений в пришеечной области, что приводит к прогрессирующей утрате твердых тканей. Учет биомеханических факторов имеет важное значение для профилактики и выбора рациональной тактики лечения клиновидных дефектов.

Ключевые слова: клиновидный дефект, биомеханика, абфракция, окклюзионная нагрузка, пришеечная область зуба.

1. Smith BG, Knight JK. Non-carious cervical lesions: a review of their etiology and clinical management. J Dent Res. 16495872 — классический обзор некариозных пришеечных поражений, включающих клиновидные дефекты, с обсуждением абразии, эрозии и абфракции.

2. Grippo JO. Abfraction, abrasion, corrosion and the enigma of non-carious cervical lesions: a 20-year perspective. J Esthet Restor Dent. — освещает роль биомеханических факторов и абфракции в возникновении клиновидных дефектов. (часто встречается в стоматологических обзорах по теме).

3. Yanbulatova EA, Wedge-shaped defects of hard dental tissues. Russian Journal of Dentistry — статья о клинических характеристиках клиновидных дефектов и их лечении.

4. Scanning electron microscope characterization of noncarious cervical lesions in human teeth. PubMed — исследование микроструктуры NCCL и роли микротрещин в формировании дефектов.

ВЛИЯНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ НА ТЕМПЫ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ МИОПИИ И ОСЕВУЮ ДЛИНУ ГЛАЗА У ДЕТЕЙ

Атоева Шохина Отабековна

Кафедра «Офтальмология, детская офтальмология»

*Ташкентский государственный медицинский университет,
Ташкент, Узбекистан*

Научный руководитель - зав. кафедрой «Офтальмология, детская офтальмология» ТГМУ, д.м.н., профессор Бузруков Б.Т.

Актуальность. В последние годы отмечается рост распространенности миопии среди детей, при этом раннее начало заболевания сопровождается более быстрым прогрессированием и повышенным риском развития осложнений. Контроль аксиального удлинения глаза является ключевой задачей современной детской офтальмологии. Ортокератология и атропин низкой концентрации признаны эффективными методами замедления прогрессирования миопии, однако их применение в виде монотерапии не всегда обеспечивает стабильный результат. В связи с этим особый интерес представляет комбинированная терапия, позволяющая воздействовать на различные механизмы прогрессирования заболевания. Оценка её влияния на темпы прогрессирования миопии у детей определяет актуальность данного исследования.

Цель исследования. Выяснить, насколько комбинированная терапия – ортокератология в сочетании с низкодозированным атропином – способна замедлять прогрессирование миопии у детей и контролировать увеличение осевой длины глаза, сравнивая её эффективность с монотерапией.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось среди детей в возрасте 7–14 лет с диагнозом прогрессирующая миопия. Критериями включения были рефракция от $-1,0$ до $-6,0$ диоптрий, подтвержденное увеличение осевой длины глаза за последний год, отсутствие органических патологий глаз и системных заболеваний, а также согласие родителей на участие в исследовании. Критериями исключения являлись аллергические реакции на офтальмологические препараты, предыдущая терапия миопии другими методами и сопутствующие офтальмологические заболевания.

Участники были разделены на две группы. Первая группа получала монотерапию ортокератологическими линзами, подбираемыми индивидуально по параметрам роговицы и рефракции. Вторая группа проходила комбинированное лечение, включающее ортокератологию и инстилляцию низкодозированного атропина (0,01%) один раз в день на ночь. Наблюдение длилось 12 месяцев с регулярными визитами каждые 3 месяца. На каждом визите проводились измерение рефракции после циклоплегии, контроль осевой длины глаза с помощью оптического биометра, оценка состояния роговицы, глазного давления, а также переносимости терапии и выявление побочных эффектов, включая покраснение, светобоязнь и изменения аккомодации.

Собранные данные анализировались с применением статистических методов для оценки динамики прогрессирования миопии, сравнения эффективности монотерапии и комбинированного подхода, а также выявления преимуществ комплексного лечения в замедлении аксиального удлинения глаза у детей.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования было обследовано 60 детей с прогрессирующей миопией, распределённых на две группы по 30 человек. В первой группе пациенты получали только ортокератологию, во второй – комбинированное лечение ортокератологией и низкодозированным атропином (0,01%).

Через 12 месяцев наблюдения среднее увеличение осевой длины глаза в группе монотерапии составило $0,32 \pm 0,08$ мм, тогда как в группе комбинированной терапии – $0,18 \pm 0,06$ мм. Среднее изменение рефракции у первой группы составило $-0,75 \pm 0,21$ D, а во второй – $-0,38 \pm 0,15$ D. Различия между группами были статистически значимыми ($p < 0,05$), что указывает на более выраженное замедление прогрессирования миопии при комбинированном подходе.

Побочные эффекты у обеих групп были минимальными и не требовали отмены терапии. В группе комбинированного лечения отмечались лёгкое покраснение и временная светобоязнь у отдельных пациентов, которые исчезали в течение первой недели применения атропина.

Полученные результаты подтверждают, что комбинированная терапия обеспечивает более эффективный контроль за прогрессированием миопии у детей, чем монотерапия ортокератологией, и может рассматриваться как безопасный и перспективный метод в клинической практике. Эти данные согласуются с современными исследованиями, демонстрирующими синергетический эффект сочетания механического и фармакологического воздействия на осевой рост глаза.

Выводы. Комбинированная терапия, включающая ортокератологические линзы и низкодозированный атропин (0,01%), показала более высокую эффективность в замедлении прогрессирования миопии у детей по сравнению с монотерапией ортокератологией. Она позволила значительно снизить темпы увеличения осевой длины глаза и уменьшить ухудшение рефракции. Терапия была хорошо переносимой, побочные эффекты встречались редко и носили временный характер.

Полученные результаты подтверждают синергетический эффект сочетания механического и фармакологического воздействия на глаз и подчеркивают важность индивидуального подбора терапии. Комбинированный подход может использоваться как безопасный и эффективный метод контроля прогрессирующей миопии у детей, что открывает возможности для дальнейших исследований по оптимизации длительности лечения, дозировки атропина и мониторинга безопасности в различных возрастных группах. Эти данные подчеркивают перспективность применения комбинированной терапии для улучшения долгосрочного прогноза зрения у детей с прогрессирующей миопией.

RAQAMLI DUNYODA KO'RISH O'TKIRLIGINI SAQLASH MUAMMOLARI.

Tibbiy biologiya va Gistologiya kafedrası

Ilmiy rahbari Saidov Shoxurullo Sharafulayevich

Toshkent Davlat Tibbiyot Unversitetining Termiz filiali

Davolash fakulteti 1-bosqich talabasi

Mahmudova E'zoza Jasur qizi

Mavzuning dolzarbligi: Bugungi kunda jahon miqyosida axborot texnologiyalarining jadallashuvi va hayotning barcha sohalarida kompyuterning o'rni oshmoqda. Jahon Sog'liqni Saqlash Tashkilotining ma'lumotlariga ko'ra, dunyo aholisining 2,2 milliarddan ortig'ida ko'rish qobiliyatining buzilishi kuzatilmoqda va ularning aksariyati noto'g'ri gigienik odatlar hamda ekologik omillar bilan bog'liq ekan. Gadgetlarning ommaviylashuvi aholining barcha qatlamlari, ayniqsa bolalar va o'smirlar o'rtasida telefon hamda kompyuterlardan nazoratsiz foydalanish, erta miopiyaning holatlari ko'paymoqda. Natijada aholi o'rtasida kundan kunga ko'rish qobiliyati pasayib bormoqda. Mamlakatimizda bu ko'rsatkich har besh insondan ikkitasida yoki umumiy aholining 40%ga yaqin qismida uzoqni yoki yaqini ko'rish bilan bog'liq nuqsonlar (miopiya, gipermetriya) uchramoqda.

Tadqiqot maqsadi: Kompyuter va gadgetlarning ko'z nuriga ta'siri, ko'z sindromlari, miopiya (yaqinni ko'ra olmaslik) kasalligining dunyo miqyosida global muammo sifatida ko'payishi va bugungi kunga kelib zamonaviy kasallik turidan biri bo'lgan ko'z kasalliklari haqida.

Materiallar va tadqiqot usullari: Bugungi kunda aholi o'rtasida ko'zning quruqlashishi, qizarishi va tez charchashi eng ko'p uchraydigan shikoyatlardir. Bunga quyidagi omillar sabab bo'lmoqda. Monitor nurlanishi moviy spektrdagi yorug'likning to'r pardaga salbiy ta'siri. Bu birinchi yomon salbiy ta'sir bo'lsa ikkinchisi. Miltillash chastotasining kamayishi. Ekran qarshisida inson odatdagidan 3 baravar kamroq ko'zni pirlpiratishi bu esa ko'z yoshi pardasining qurib qolishiga olib keladi. Inson ko'zining evolyutsion tuzilishi asosan uzoq masofalarni kuzatishga moslashgan. Biroq, zamonaviy urbanizatsiya va raqamli muhit ko'z akkomodatsiya apparatidan (gavhar va uni ushlab turuvchi mushaklar) doimiy ravishda yaqin masofaga fokuslanishni talab qilmoqda.

Natijalar va ularning muhokamasi: ko'z mushaklarining surunkali zo'riqishi yuzaga kelish holatlari uchramoqda. Smartfon va monitor ekranlaridan tarqaladigan qisqa to'lqinli ko'k nurlar to'r pardaning markaziy qismi — makulaga bevosita ta'sir qiladi. Bu ta'sir ko'z yoshi pardasining bug'lanishi bilan birga yemirilishini ham tezlashtiradi, natijada "quruq ko'z sindromi" rivojlanadi. Aholi salomatligini saqlashda tashqi muhit ifloslanishi (chang, tutun, kimyoviy aerozollar) kon'yunktiva va shoxpardaning surunkali yallig'lanishiga sabab bo'lmoqda. Ayniqsa, sanoatlashgan hududlarda allergik konyunktivit bilan og'rigan bemorlar soni so'nggi 10 yilda 1.5 baravarga ortgani kuzatilgan. Muammoning yechimi sifatida

quyidagi chora-tadbirlar taklif etiladi Qulay ish joyi: Monitor va ko'z orasidagi masofani kamida 50-60 sm etib belgilash lozim. Har 45 daqiqalik mehnatdan so'ng, 5-10 daqiqa uzoq masofaga qarab ko'z mushaklarini bo'shashtirish (relaksatsiya). Kundalik odatlar (Profilaktika). Ko'rish qobiliyatini saqlab qolish uchun oddiy, lekin samarali qoidalar:

1 Har 20 daqiqa telefonga qaraganingizdan keyin (6 metr) uzoqlikka 20 soniya davomida qarang. Bu ko'z mushaklarining bo'shashtirishiga yordam beradi. Tez-tez ko'z ochib yumib turish ya'ni pirpiratish. Monitor qarshishidagi inson kamroq ko'z qisadi, bu ko'zni quritadi. Telefoni ko'zingizdan kamida 30-40 sm, kompyuterni esa 60 sm masofada tuting. Qorong'uda ishlamaslik lozim.

Ko'z nurini saqlash va uni doimiy bir xil holatda olib yurish uchun kunlik iste'mol qilayotgan mahsulotlarimiz tarkibidagi vitamin va organiz uchun zarur bo'lganlarini iste'mol qilish ham tavsiya etiladi.

Ko'z nuri uchun eng foydali mahsulotlar. Ko'z to'r pardasi (setchatka) ma'lum vitamin va minerallarga juda ehtiyojmand. Sabzi va qovoq: Tarkibidagi Beta-karotin (A vitamini) ko'zning tungi ko'rish qobiliyatini yaxshilaydi. Ismaloq va ko'katlar: Ularda Lutein va Zeksantin mavjud bo'lib, ular ko'zni zararli quyosh nurlaridan tabiiy "quyosh ko'zoynagi" kabi himoya qiladi. Baliq (ayniqsa seld va losos): Tarkibidagi Omega-3 yog' kislotalari ko'z qurishining (quruq ko'z sindromi) oldini oladi. Yong'oq (bodom, pista): E vitaminiga boy bo'lib, ko'z to'qimalarining qarishini sekinlashtiradi.

Xulosa: Bugungi kunda ko'rish qobiliyatining pasayishi ko'pincha gadgetlardan noto'g'ri foydalanish va ekologik omillar oqibatidir. Muammoning oldini olish uchun ish joyida to'g'ri yoritishni ta'minlash, ko'zlarga dam berish va vitaminlarga boy mahsulotlarni iste'mol qilish zarur. Aholi o'rtasida ko'z gigienasini targ'ib qilish og'ir kasalliklarning oldini olishda asosiy o'rin tutadi. Sog'liqni saqlash tizimida muntazam tekshiruvlarni yo'lga qo'yish har bir insonning hayot sifatini yaxshilashga xizmat qiladi. Shunday qilib, ko'z salomatligiga e'tiborli bo'lish — kelajakni yorug' ko'rishning garovidir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Mamatqulov B.M. Ijtimoiy gigiena va sog'liqni saqlashni boshqarish.
2. Yuldasheva N.M. Oftalmologiya: o'quv qo'llanma.
3. Kanskiy A.V Oftalmologiya

CLINICAL AND MICROBIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF GENERALIZED PERIODONTITIS IN PATIENTS WITH CHRONIC LEUKEMIA

Orifkhojaeva Mekhriniso Valiyevna

Department of Therapeutic Dentistry Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina. Uzbekistan.

Scientific Supervisor – Associate Professor, Department of Therapeutic Dentistry, Bukhara State Medical Institute, DSc., Norova M.B.

Purpose of the study. To study the clinical and microbiological features of chronic generalized periodontitis (CGP) in patients with chronic leukemia to substantiate pathogenetic therapy.

Material and methods. The prospective-retrospective study included 70 patients (37 men, 33 women; mean age 52.1 ± 11.5 years) with a verified diagnosis of chronic leukemia (C91-C92) and chronic periodontitis (K05.3). The clinical condition was assessed using the CPITN, OHI-S (Green-Vermillion), PLI (Silness-Löe), PMA (Parma) indices, and the BOP test. The microbiological landscape of periodontal pockets was studied by real-time multiplex PCR, identifying key periodontopathogens of the "red and orange complex" (*P. gingivalis*, *T. denticola*, *T. forsythia*, *P. intermedia*, *A. actinomycetemcomitans*). The results were processed using Statistica 13.0.

Discussion. The obtained data confirm that in patients with chronic leukemia, the development of severe generalized periodontitis is not only a consequence of poor hygiene but is also closely related to systemic immunosuppression and hematopoietic disorders. The high frequency of detection of obligate anaerobes, especially *T. denticola* and *P. gingivalis*, indicates a significant shift in the oral microbiome towards highly virulent species, which actively trigger alveolar bone resorption and exacerbate inflammation. The identified direct correlation between the DMF index and the level of oral hygiene ($r=0.68$) demonstrates that against the background of reduced immune reactivity, even moderate hygienic deficiencies lead to severe dental caries and rapid periodontal destruction. Thus, the pathogenetic therapy of periodontitis in this cohort of patients requires a multidisciplinary approach aimed not only at the sanitation of local foci but also at correcting systemic immunity and microcirculation.

Results. The analysis of the age structure revealed a predominance of patients aged 50-59 years (30.0%) and 60-69 years (28.6%). All patients in the study group showed poor oral hygiene (OHI-S = 3.0 ± 0.0) and severe periodontal inflammation (PMA = 3.0 ± 0.0 points). The BOP index was 100%. The caries intensity index (DMF) was very high, averaging 13.2 ± 2.1 . Microbiological examination before treatment revealed a high frequency of detection of all major periodontopathogens: *T. denticola* ($67.4 \pm 0.3\%$), *P. gingivalis* ($61.5 \pm 0.3\%$), *P. intermedia* ($60.5 \pm 0.3\%$), *A. actinomycetemcomitans* ($52.5 \pm 0.3\%$), and *T. forsythia* ($51.5 \pm 0.3\%$). A significant direct correlation was found between poor hygiene and dental caries severity ($r=0.68$, $p<0.01$).

Conclusions. In patients with chronic leukemia, periodontitis is characterized by a severe clinical course, high caries activity, and contamination of periodontal pockets with highly virulent anaerobic pathogens. The identified features necessitate the development of complex treatment regimens, including immunomodulatory and microcirculation-correcting therapy.

YANGI TUG'ILGAN CHAQALOQLARDA OG'IZ BO'SHLIG'I KANDIDOZINING KLINIK BELGILAR DINAMIKASI VA KOMPLEKS TERAPEVTIK YONDASHUV SAMARADORLIGINI BAHOLASH

Qodirova Maftunabonu Komilovna

Osiyo Xalqaro Universiteti, Stomatologiya kafedrası, 2-kurs tayanch doktoranti

*Ilmiy rahbar- Buxoro davlat tibbiyot instituti terapevtik stomatologiya kafedra
professori, t.f.d., N.N.Xabibova.*

Dolzarbliği: Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda og'iz bo'shlig'i shilliq qavatining Oral candidiasis bilan zararlanishi neonatal davrda keng uchraydigan infeksiyon patologiyalardan biridir. Kasallikning asosiy etiologik omili sifatida *Candida* jinsiga mansub zamburug'lar, ayniqsa *Candida albicans* e'tirof etiladi. Neonatal davrda immun tizimning morfofunktsional yetilmaganligi, ichki va tashqi xavf omillari (perinatal gipoksiya, antibiotikoterapiya, sun'iy oziqlantirish, disbakterioz) fonida ushbu infeksiya tez rivojlanadi.

Kasallik klinik jihatdan og'iz shilliq qavatida oq psevdomembranoz qoplamalar, giperemiya, eroziya o'choqlari, emishning buzilishi, bezovtalik va tana vaznining yetarli ortmasligi bilan namoyon bo'ladi. Belgilarning dinamik o'zgarishini tizimli baholash va davolash samaradorligini aniq klinik mezonlar asosida tahlil qilish zamonaviy neonatologiya va stomatologiyaning dolzarb vazifalaridan biridir.

Shu bois, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda og'iz bo'shlig'i kandidozida klinik belgilar dinamikasini o'rganish hamda kompleks terapevtik yondashuv samaradorligini baholash muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot maqsadi Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda og'iz bo'shlig'i kandidozida klinik belgilar dinamikasini aniqlash va kompleks terapevtik yondashuvning klinik samaradorligini ilmiy asosda baholash.

Materiallar va tadqiqot usullar. Tadqiqot yangi tug'ilgan chaqaloqlarda og'iz bo'shlig'i shilliq qavatining kandidozi tashxisi qo'yilgan bemorlar orasida olib borildi. Tadqiqot prospektiv, klinik kuzatuv metodologiyasida tashkil etildi.

Tadqiqotda jami 80 nafar yangi tug'ilgan chaqaloq ishtirok etdi. Ular ikki guruhga bo'lindi: asosiy guruh – 42 nafar (24 o'g'il va 18 qiz), taqqoslash guruhi – 38 nafar (22 o'g'il va 16 qiz). Barcha chaqaloqlarda og'iz bo'shlig'i klinik ko'rikdan o'tkazildi va kasallikning asosiy belgilariga e'tibor qaratildi: til va

shilliq qavatda oq psevdomembranoz qoplama, shilliq qavat giperemiyasi, qoplamaning keng tarqalishi, qoplama olib tashlanganda qonash, emishda qiynchilik, bezovtalik va ishtaha pasayishi. Asosiy guruhda kompleks terapevtik yondashuv qo'llanildi, taqqoslash guruhida esa standart davolash usullari amalga oshirildi.

Natijalar va ularning muhokamasi. Tadqiqot davomida asosiy guruhda kompleks terapevtik yondashuv qo'llanildi. Davolash jarayonida og'iz bo'shlig'i shilliq qavati steril tampon yordamida antifungal va antiseptik eritmalar bilan kuniga bir necha marta ehtiyotkorlik bilan tozalandi. Oq psevdomembranoz qoplamalar ehtiyotkorlik bilan olib tashlandi va shilliq qavatga zamburug'larga qarshi vositalar qo'llanildi. Bundan tashqari, og'iz bo'shlig'i gigiyenasiga alohida e'tibor qaratildi, emizishdan keyin og'iz bo'shlig'i tozalandi hamda sun'iy oziqlantirishda ishlatiladigan shisha idishlar va so'rg'ichlar muntazam sterilizatsiya qilindi. Chaqaloqlarni imkon qadar ona suti bilan oziqlantirish tavsiya etildi. Ayrim hollarda organizmning umumiy qarshiligini oshirish maqsadida umumiy mustahkamlovchi terapiya ham qo'llanildi. Taqqoslash guruhida esa an'anaviy davolash usullari amalga oshirildi.

Olingan natijalarga ko'ra, og'iz bo'shlig'i kandidozining asosiy klinik belgilaridan biri bo'lgan oq psevdomembranoz qoplama asosiy guruhdagi chaqaloqlarning 90 % ida, taqqoslash guruhida esa 76 % ida kuzatildi. Shilliq qavat giperemiyasi mos ravishda 81 % va 63 % hollarda qayd etildi. Oq psevdomembranoz qoplamaning keng tarqalishi asosiy guruhda 74 %, taqqoslash guruhida esa 55 % ni tashkil etdi. Davolash jarayonida kompleks terapevtik yondashuv qo'llanilgan asosiy guruhda klinik belgilar regressiyasi ancha tez kuzatildi. Oq blyashkaning kamayishi 88 % hollarda, shilliq qavat giperemiyasining pasayishi 79 % hollarda qayd etildi. Emish jarayonining yaxshilanishi 74 % chaqaloqlarda, bezovtalikning kamayishi 71 % hollarda, ishtahaning tiklanishi esa 76 % chaqaloqlarda kuzatildi. Taqqoslash guruhida esa ushbu ko'rsatkichlar mos ravishda pastroq bo'lib, klinik belgilar regressiyasi nisbatan sekinroq kechgan.

Xulosa. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda og'iz bo'shlig'i kandidozi klinik jihatdan oq psevdomembranoz qoplama, giperemiya va emish refleksi buzilishi bilan namoyon bo'ladi. Klinik belgilar dinamikasi davolash samaradorligini baholashda muhim mezon hisoblanadi. Kompleks terapevtik yondashuv qo'llanganda klinik sog'ayish muddatlari qisqaradi va mikologik ko'rsatkichlar tezroq normallashadi. Shu asosda taklif etilgan yondashuv neonatal amaliyotda og'iz bo'shlig'i kandidozini davolash samaradorligini oshirish va qaytalanishlarni kamaytirishga xizmat qiladi.

МОНИТОРИНГ ГИГИЕНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ НЕСЪЕМНЫХ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТНОГО ФАКТОРА И АДГЕЗИВНОЙ АКТИВНОСТИ МИКРОФЛОРЫ

Шокиров Исобек Сулаймонович

Кафедра терапевтическая стоматология НОУ «Медико-социальный институт Таджикистана»

*Научный руководитель - Курбонова Гулноз Хошимовна (соискатель)
– декан стоматологического факультета НОУ «Медико-социальный
институт Таджикистана», Email-gulnozhoshimovna@gmail.com.*

Тел: (+992) 918 43 43 77.

Актуальность. Одной из фундаментальных проблем современной ортопедической стоматологии является поддержание микробиологического гомеостаза в биотопе полости рта после этапа окончательной фиксации несъемных конструкций. Долгосрочный прогноз ортопедической реабилитации детерминирован не только прецизионностью изготовления протезов, но и резистентностью их конструкционных материалов к первичной колонизации пародонтопатогенной микрофлорой. Формирование микробной биопленки на абатментах и промежуточных элементах протезов выступает ключевым этиопатогенетическим фактором инициации воспалительно-деструктивных процессов в тканях краевого пародонта. Особую научно-практическую значимость приобретает изучение динамики формирования протезного налета в возрастном аспекте. Возраст-ассоциированные изменения реологических свойств смешанной слюны, снижение скорости саливации и естественного клиренса полости рта в сочетании с редукцией мануальных гигиенических навыков создают условия для неконтролируемой аккумуляции зубных отложений. Детерминированная зависимость между адгезивным потенциалом материалов и возрастной динамикой гигиенических индексов требует глубокого анализа для разработки персонализированных алгоритмов профилактики протетических пародонтопатий. Объективизация критериев образования налета в различных возрастных группах позволит оптимизировать выбор конструкционных материалов и пролонгировать сохранность опорного аппарата зубов.

Цель исследования: провести комплексную оценку гигиенического состояния несъемных ортопедических конструкций в различных возрастных группах и сопоставить полученные данные с адгезивной активностью микрофлоры.

Материалы и методы исследования. Обследовано 787 элементов несъемных ортопедических конструкций у пациентов пяти возрастных групп (от 20 до 60+ лет). Оценка гигиенического статуса проводилась по индексу протезного налета (ИПНнок) в баллах (от 0 до 3). Рассчитывали среднее

арифметическое (M) и ошибку (m). После проверки нормальности распределения критерием Шапиро-Уилка достоверность различий оценивали по t-критерию Стьюдента ($P < 0,05$).

Результаты и их обсуждение. Клинический мониторинг выявил прямую зависимость интенсивности образования налета от возраста пациентов. В группе 20–29 лет ($n=158$) зафиксирован наиболее благоприятный фон: 37,97% конструкций не имели налета, а средний индекс составил 1,0 балл. В возрастных категориях 30–39 и 40–49 лет показатели оставались стабильными (средний ИПНнок 1,18 и 1,14 балла соответственно), что свидетельствует о сохранении адекватного уровня индивидуальной гигиены.

Резкое ухудшение гигиенической ситуации отмечено в старших возрастных группах. У пациентов 50–59 лет средний индекс вырос до 2,13 балла, а в группе 60 лет и старше достиг критической отметки — 2,5 балла. При этом у 53,33% лиц старше 60 лет наблюдался толстый слой налета (3 балла), полностью покрывающий поверхность протеза. Сопоставление клинических данных с лабораторными показателями адгезии выявило, что накопление налета коррелирует с типом используемого материала. Рост ИПНнок в старших группах на фоне высокой адгезивности материалов создает кумулятивный эффект, многократно повышая риск развития протетического гингивита.

Заключение. Интенсивность образования протезного налета достоверно увеличивается с возрастом, достигая максимума у пациентов старше 50 лет (ИПНнок $> 2,1$). Учитывая высокую адгезивную способность патогенов к полимерным материалам и металлам, пациентам старших возрастных групп показан выбор цельнокерамических конструкций и индивидуальный график профессиональной гигиены для предотвращения ятрогенных поражений пародонта.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ КОЛИЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА ДЕСНЕВОГО ЭКССУДАТА ПРИ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОРАЖЕНИЕМ ПАРОДОНТА

Бахталиева Манижа Алишеровна

Кафедра терапевтическая стоматология НОУ «Медико-социальный институт Таджикистана»

*Научный руководитель - Курбонова Гулноз Хошимовна (соискатель) –
декан стоматологического факультета НОУ «Медико-социальный институт Таджикистана», Email-gulnozhoshimovna@gmail.com. Тел:
(+992) 918 43 43 77.*

Актуальность. На сегодняшний день ортопедическое лечение пациентов с использованием несъемных конструкций остается одним из самых востребованных, но в то же время проблемных направлений в стоматологии. Несмотря на совершенствование технологий и материалов, распространенность протетических поражений краевого пародонта не имеет тенденции к снижению. Зачастую врач сталкивается с ситуацией, когда визуальные индексы (гиперемия, отечность) не дают полной картины происходящих изменений в тканях, либо проявляются уже на этапе выраженной деструкции.

Особую сложность представляет «субклиническая» фаза воспаления, когда адаптационные резервы пародонта в зоне контакта с краем коронки уже истощены, но клиническая картина остается смазанной. В таких условиях поиск объективных, высокоточных и, что немаловажно, быстрых методов оценки состояния тканей становится жизненно необходимым. Десневая жидкость в данном контексте выступает уникальным биологическим объектом. Являясь по сути транссудатом сыворотки крови, она моментально реагирует на малейшие изменения гомеостаза в десневой борозде. Переход от простой визуальной оценки к количественному и весовому анализу десневой жидкости позволяет врачу выйти за рамки субъективного осмотра. Это дает возможность не просто констатировать факт болезни, но и математически точно оценить степень тяжести поражения, а также прогнозировать срок службы ортопедической конструкции.

Цель исследования: провести сравнительную оценку количественных показателей десневой жидкости (площади пропитывания и массы) у лиц с протетическим поражением пародонта и интактным пародонтом для обоснования диагностической значимости метода.

Материалы и методы исследования. Было проведено комплексное обследование пациентов, имеющих протетические поражения краевого пародонта в области опорных зубов, и лиц с интактным пародонтом (контрольная группа). Определение количества ДЖ проводилось двумя методами: планиметрическим (определение площади пропитывания стандартной бумажной полоски в мм²) и гравиметрическим (взвешивание полоски до и после забора на аналитических весах с точностью до 0,001 мг). Статистическая обработка проводилась с расчетом средней арифметической (M), ошибки среднего (m) и достоверности различий по критерию Стьюдента (P).

Результаты и их обсуждение. Анализ полученных данных выявил глубокую корреляцию между наличием ортопедических конструкций и качественным состоянием микроциркуляторного русла пародонта. В ходе клинического этапа было установлено, что у пациентов с протетическими поражениями объем экссудации в десневую борозду возрастает

скачкообразно. Согласно результатам планиметрии, средняя площадь пропитывания бумажных полосок в области опорных зубов достигла $0,68 \pm 0,01$ мм², что в **3,4** раза превышает показатели контрольной группы ($0,20 \pm 0,02$ мм²; (P<0,001). Гравиметрический метод (взвешивание) показал еще более выраженную разницу: масса десневой жидкости увеличилась в **4,6** раза (с $0,05 \pm 0,0$ мг в норме до $0,23 \pm 0,001$ мг при патологии; (P<0,001).

Такой значительный разрыв между показателями интактного и пораженного пародонта свидетельствует о резком повышении проницаемости сосудистой стенки и выраженном отеке соединительнотканного матрикса десны. Важно отметить, что показатели были идентичны как для верхней, так и для нижней челюсти (в среднем **0,68** мм² и **0,23** мг соответственно), что подтверждает системный характер воспалительного ответа на локальный раздражитель, независимо от его топического расположения. При обсуждении результатов стоит обратить внимание на то, что патологическая экссудация была выявлена у **74,9%** пациентов основной группы. Это указывает на то, что количественный анализ десневой жидкости обладает высокой диагностической чувствительностью и позволяет верифицировать воспаление даже в тех случаях, когда традиционные клинические индексы могут давать спорные результаты. Полученные нами данные позволяют утверждать: увеличение массы десневой жидкости более чем в 4 раза является критическим маркером, требующим немедленной коррекции ортопедической конструкции или назначения интенсивной противовоспалительной терапии. В отличие от субъективной оценки гиперемии, данные цифры дают врачу твердую доказательную базу для принятия клинического решения.

Заключение. Количественные показатели десневой жидкости (площадь и масса) являются объективными маркерами воспалительного процесса в тканях пародонта. Кратное увеличение объема экссудата в области опорных зубов (в 3,4–4,6 раза) свидетельствует о выраженной альтерации сосудистого русла десны. Данные методы могут быть рекомендованы для клинического мониторинга состояния пародонта на этапах ортопедического лечения и для оценки эффективности проводимых терапевтических мероприятий.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МИКРОБНОЙ АДГЕЗИИ К КОНСТРУКЦИОННЫМ МАТЕРИАЛАМ КАК ПРЕДИКТОР ПАТОЛОГИИ ПАРОДОНТА В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Ошурбекова Манижа Давлатовна

*Кафедра терапевтическая стоматология НОУ «Медико-социальный
институт Таджикистана»*

Научный руководитель - Курбонова Гулноз Хошимовна (соискатель) – декан стоматологического факультета НОУ “Медико-социальный институт Таджикистана”, Email-gulnozhoshimovna@gmail.com. Тел: (+992) 918 43 43 77.

Актуальность. Одной из наиболее острых проблем современной стоматологической реабилитации является сохранение микробиологического равновесия в полости рта после фиксации протезов. Успех лечения во многом предопределяется способностью материалов противостоять колонизации патогенной микрофлорой. Адгезия бактерий к конструктивным элементам является пусковым механизмом в развитии воспалительных заболеваний пародонта, таких как протетический гингивит и периимплантит. Формирование бактериальной биопленки на границе «протез-десна» создает очаг хронической инфекции, что диктует необходимость глубокого изучения адгезивной активности основных патогенов к различным типам стоматологических материалов. Понимание этих закономерностей позволяет врачу на этапе планирования выбрать материал с максимальной биологической инертностью, обеспечивая долговечность конструкции и здоровье тканей пародонта.

Цель исследования: на основании количественных показателей индекса адгезии основных видов бактерий полости рта выявить наиболее биосовместимые конструкционные материалы ортопедических протезов.

Материалы и методы исследования. В работе проведена сравнительная оценка адгезивной способности четырех доминирующих видов микрофлоры полости рта: *Candida albicans*, *Prevotella melaninogenica*, *Fusobacterium nucleatum* и *Streptococcus mutans*. Исследование велось в отношении трех наиболее распространенных материалов ортопедических конструкций: безметалловой керамики, кобальт-хромового сплава (КХС) и базисной пластмассы. Контролем служили показатели адгезии к нативной поверхности (индекс адгезии принят за 1,0). Статистический анализ выполнен в программе **Statistica 12.0 (StatSoft, USA)**. Рассчитывали среднее арифметическое (M) и стандартную ошибку (m). После проверки нормальности распределения критерием **Шапиро-Уилка** достоверность различий оценивали по **t-критерию Стьюдента**. Результаты считали статистически значимыми при (P<0,05).

Результаты и их обсуждение. В ходе проведенного микробиологического исследования была выявлена отчетливая зависимость интенсивности бактериальной колонизации от физико-химической природы конструкционного материала. Установлено, что все тестируемые образцы в той или иной степени подавляют адгезивную активность микрофлоры по сравнению с контрольными значениями, принятыми за единицу (1,0), однако глубина этого подавления существенно варьирует. Наиболее выраженная резистентность к формированию микробной биопленки зафиксирована

у **безметалловой керамики**. В частности, индекс адгезии *Candida albicans* к керамическим поверхностям составил всего **0,55**, а для ключевого пародонтопатогена *Fusobacterium nucleatum* — **0,57**. Столь низкие показатели свидетельствуют о высокой степени структурной плотности и инертности материала, что препятствует закреплению микроорганизмов на субстрате. При изучении аффинности *Streptococcus mutans* к керамике индекс составил **0,58**, что также является минимальным значением среди всех групп. Металлические сплавы (кобальт-хромовый сплав, КХС) продемонстрировали промежуточные результаты. Адгезивная активность *Candida albicans* и *Prevotella melaninogenica* в данной группе составила **0,56** и **0,72** соответственно. Обращает на себя внимание рост индекса адгезии для *Fusobacterium nucleatum* до **0,61** и *Streptococcus mutans* до **0,62**. Это указывает на более благоприятные условия для колонизации металлической поверхности по сравнению с керамической, что может быть обусловлено особенностями микрорельефа сплава после полировки. Наибольшая склонность к накоплению микробного налета выявлена у **базисных пластмасс**. Индекс адгезии для *Fusobacterium nucleatum* в этой группе достиг своего максимума — **0,68**, а для *Streptococcus mutans* — **0,67**. При этом показатели для *Candida albicans* (**0,56**) и *Prevotella melaninogenica* (**0,72**) остались на уровне металлических сплавов. Высокая адгезивная способность пластмасс, вероятно, связана с пористостью полимерной матрицы, которая служит депо для микроорганизмов и затрудняет гигиеническую обработку. Обсуждение полученных данных позволяет утверждать, что керамические материалы обладают наилучшим профилем биологической безопасности. Минимальные значения индекса адгезии к керамике (от 0,55 до 0,71) коррелируют с клиническим благополучием краевого пародонта у пациентов. В то же время, высокие показатели адгезии к пластмассовым элементам (до 0,68) подтверждают риск развития протетических гингивитов при длительном использовании временных конструкций или съемных протезов. Полученные результаты математически доказывают преимущество выбора цельнокерамических реставраций для минимизации бактериальной нагрузки в зоне зубодесневой борозды.

Заключение. Результаты изучения микробной адгезии подтверждают преимущество керамических материалов в обеспечении биологической интеграции протезов. Высокая адгезивная активность бактерий к пластмассовым элементам (индекс до 0,68) требует строгого контроля гигиены и сокращения сроков использования временных конструкций. Использование материалов с низким индексом адгезии является ключевым звеном в профилактике ятрогенных поражений пародонта и гарантией стабильного эстетического и функционального результата.

ВЕРТИКАЛЬНОЕ ПРЕПАРИРОВАНИЕ КАК МЕТОД СОХРАНЕНИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЯ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА

Акмолдаева Аружан Аскарбековна

Кафедра ортопедической стоматологии НАО «КазНМУ им.

С.Д.Асфендиярова». Казахстан.

Научный руководитель - к.м.н., ассоциированный профессор

Шаяхметова М.К.

Актуальность:

Сохранение здоровья тканей пародонта является ключевым фактором долгосрочного успеха ортопедического лечения. Традиционное препарирование с формированием уступа может приводить к нарушению биологической ширины и хроническому воспалению краевой десны. В связи с этим особый интерес представляет вертикальное препарирование (ВОРТ - Biologically Oriented Preparation Technique), ориентированное на физиологическую адаптацию мягких тканей

Цель исследования:

Оценить влияние вертикального препарирования на состояние краевой десны и стабильность пародонтального комплекса.

Материалы и методы исследования:

В исследовании приняли участие 32 пациента в возрасте от 28 и 55 лет с диагнозом хронический генерализованный пародонтит I–II степени тяжести (согласно классификации, принятой American Academy of Periodontology и European Federation of Periodontology, 2017). Всего было отпрепарировано 47 зубов, подлежащих ортопедической реабилитации методом вертикального препарирования (ВОРТ). Распределение: фронтальная группа — 18 зубов, премоляры — 16 зубов, моляры — 13 зубов. Средняя глубина пародонтальных карманов до лечения составляла $4,2 \pm 0,6$ мм. После проведения пародонтологической подготовки и фиксации ортопедических конструкций через 6 месяцев наблюдалось снижение показателя до $2,6 \pm 0,4$ мм.

Результаты и их обсуждение:

Установлено, что вертикальное препарирование:

- минимизирует травматизацию твердых тканей зуба и краевой десны;

- способствуе́т формирова́нию ста́бильного деснево́го конту́ра;
- позволяе́т управлять́ положением́ края́ мягких́ тканей;
- снижае́т рисќ хроническо́го воспа́ления при́ соблюде́нии протоко́ла;
- обеспе́чивает благоприя́тные условия́ для́ сохра́нения биологическо́й шири́ны.

Формирова́ние вре́менной коро́нки играе́т ключевую́ роль в ремоделирова́нии мягких́ тканей и созда́нии оптима́льного профи́ля прорезыва́ния.

Заключе́ние:

Вертика́льное препари́рование являе́тся биологичес́ки ориентирова́нной методико́й, способствующе́й сохра́нению здоро́вья пародонта́ и формирова́нию ста́бильного деснево́го конту́ра. При междисциплина́рном подходе́ «пародонто́лог-ортопед» да́нный мето́д позволяе́т повы́сить прогно́з ортопедическо́го лече́ния и улу́чить эстетический́ резу́льтат.

SO‘LAK TOSH KASALLIGINI QAYTALANISHINI KAMAYTIRISHDA ZAMONAVIY PROFILAKTIK YONDASHUVLAR: EKOLOGIK OMILLAR VA DIETOTERAPIYA

Hamroyeva Komila Shuhratovna

Osiyo Xalqaro Universiteti, Stomatologiya kafedrasida, 2-kurs tayanch doktoranti

Ilmiy rahbar: DSc, Dotsent Jumayev Laziz Rajabovich

Dolzarbli: Sialolitiaz so‘lak bezlari va chiqaruv yo‘llarida mineral tuzlarning kristallanishi bilan kechadigan obstruktiv patologiya bo‘lib, og‘iz qurishi, ovqatlanish vaqtida og‘riq, bezlarning shishi va yallig‘lanish bilan namoyon bo‘ladi. Kasallikning rivojlanishida ichki (metabolik va sekretor disfunktsiya) hamda tashqi (ichimlik suvi minerallashuvi, gigiyena va ovqatlanish) omillar birgalikda ishtirok etadi. Shuning uchun profilaktika faqat stomatologik choralar bilan cheklanmasdan, ekologik va dietoterapevtik komponentlarni ham qamrab olishi lozim.

Tadqiqot maqsadi: Buxoro viloyati hududlari kesimida sialolitiazning uchrash darajasi va tarqalish xususiyatlarini baholash, ekologik (suv qattiqligi/minerallashuvi) va gigiyenik xavf omillarini tahlil qilish hamda so‘lak oqimini kuchaytirishga qaratilgan dietoterapiya (gidratatsiya, sialogog mahsulotlar, mexanik stimulyatsiya) bo‘yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish.

Material va metodlar: Tadqiqot retrospektiv epidemiologik tahlil asosida olib borildi. 2021–2024-yillarda Buxoro viloyati Ko‘p tarmoqli tibbiyot markazi Yuz-jag‘ jarrohligi bo‘limida so‘lak bezi kasalliklari bilan davolangan 137 nafar bemorning tibbiy hujjatlari o‘rganildi; shundan 52 nafarida (37,96%) sialolitiaz aniqlanib, alohida tahlil qilindi. 2025-yilda 44 bemordan 21 nafarida (47,7%) sialolitiaz qayd etilib, ulushning oshish tendensiyasi kuzatildi. Natijalar foizli taqqoslash va qiyosiy tahlil usullari yordamida baholandi.

Natijalar va muhokama: Sialolitiaz erkaklarda 65,38%, ayollarda 34,62% hollarda uchradi. Hududiy taqsimot bo‘yicha kasallik tuman aholisi orasida 80,77%, shahar aholisi orasida 19,23% ni tashkil etdi; eng yuqori ko‘rsatkichlar G‘ijduvon (17,3%) va Vobkent (13,46%) tumanlarida qayd etildi. Bu hududlarda ichimlik suvi qattiqligi va minerallashuv darajasi yuqoriligi (Ca^{2+} , Mg^{2+} tuzlari) so‘lak bezlari chiqaruv yo‘llarida cho‘kma hosil bo‘lish xavfini oshiruvchi omil sifatida baholandi. Qo‘shimcha xavf omillari sifatida og‘iz gigiyenasiga yetarli rioya qilmaslik, chekish va kam suyuqlik iste‘moli qayd etildi.

Dietoterapiya (adabiyotlar tahlili): Konservativ profilaktikaning asosiy yo‘nalishi — so‘lak oqimini fiziologik yo‘l bilan kuchaytirish (gidratatsiya, sialogoglar, bez massaji) hisoblanadi (Ferneini, 2021; Johns Hopkins Medicine, 2023). Dehidratatsiya so‘lak ajralishini kamaytirib, so‘lakning qovushqoqligini oshirishi va duktal turg‘unlikni kuchaytirishi ta‘kidlanadi; shu bois kun davomida suyuqlikni bo‘lib-bo‘lib ichish qaytalanish xavfini pasaytiruvchi oddiy, ammo muhim chora sifatida ko‘riladi (Johns Hopkins Medicine, 2023). Nordon sialogoglar (limon tomchilari/lemon drops, sitrus mevalar) reflektor slyunogenezni rag‘batlantirib, duktal “yuvilish” effektini kuchaytiradi (Johns Hopkins Medicine, 2023). Mexanik stimulyatsiya ham ahamiyatli: sistematik sharh va meta-tahlilga ko‘ra, saqich chaynash (kuniga muntazam, kamida 2 hafta) kserostomiyali guruhlarda unstimullangan so‘lak oqimini sezilarli oshiradi (SMD = 0,44; 95% CI 0,22–0,66) (Dodds 2023). Shakarsiz, xylitol tarkibli saqichlar qo‘shimcha foyda berishi mumkin: xylitol saqich chaynash so‘lakda xylitol konsentratsiyasini oshirgani va kariogen hamda periodontal bakteriyalar ko‘rsatkichlarida pasayish kuzatilgani qayd etilgan (Campus 2020). Amaliy tavsiyalar: kuniga 1,5–2,0 litr suyuqlikni teng taqsimlab ichish; ovqatdan keyin nordon sialogoglarni (qarshi ko‘rsatmalar bo‘lmaganda) qo‘llash; ovqatdan so‘ng 5–10 daqiqa shakarsiz/xylitol saqich chaynash; shakarli gazli ichimliklar va dehidratatsiyani kuchaytiruvchi odatlarni cheklash.

Xulosa: O‘tkazilgan retrospektiv tahlil natijalari so‘lak tosh kasalligi (sialolitiaz)ning klinik-amaliy ahamiyati yuqoriligini tasdiqladi. Tadqiqot ma‘lumotlari sialolitiazning mintaqaviy tarqalishi bir xil emasligini ko‘rsatib, kasallikning ko‘proq uchrashi ekologik sharoit, ichimlik suvi minerallashuvi hamda gigiyenik va turmush tarzi omillari bilan uzviy bog‘liqligini ko‘rsatadi. Erkaklarda uchrash ko‘rsatkichining yuqoriligi esa (demografik ustunlik) ovqatlanish odatlari, gigiyenaga e‘tibor darajasi hamda mehnat sharoitlari bilan izohlanishi mumkin. Kasallik patogenezida so‘lak oqimining sekinlashishi, sekretsiyaning kamayishi va

дуктал турғунлик sharoitida mineral komponentlarning kristallanishi yetakchi mexanizmlardan biri ekanligi inobatga olinsa, profilaktika faqat bitta yo‘nalish bilan cheklanmasligi lozim. Shuning uchun sialolitiazning birlamchi oldini olish va qaytalanish xavfini kamaytirishda kompleks yondashuv muhim: Ekologik yo‘nalish – ichimlik suvi sifatini yaxshilash, qattiq suv iste’moli yuqori hududlarda filtratsiya va minerallashuvni nazorat qilish; Gigiyenik yo‘nalish – og‘iz bo‘shlig‘i gigiyenasini kuchaytirish, yallig‘lanish o‘choqlarini bartaraf etish, chekish kabi zararli odatlarni kamaytirish; Tibbiy yo‘nalish – muntazam stomatologik ko‘riklar va xavf guruhlarini erta skrining qilish; Dietoterapevtik yo‘nalish – so‘lak sekretsiyasini fiziologik rag‘batlantirish orqali duktal “yuvilish” effektini kuchaytirish. Umuman olganda, tadqiqot natijalari sialolitiaz profilaktikasini kuchaytirishda hududiy-ekologik xususiyatlarni hisobga olgan holda kompleks profilaktik dasturlar ishlab chiqish zarurligini asoslaydi. Kelgusida suv minerallashuvi ko‘rsatkichlari, so‘lakning biokimyoviy parametrlari (pH, Ca/P muvozanati) hamda dietoterapiya elementlarining klinik samaradorligini prospektiv kuzatuvlarda baholash sialolitiazni kamaytirishga qaratilgan aniq protokollar ishlab chiqish imkonini beradi.

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ПАРАЗИТАРНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ГЛАЗ В КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

А.Б.Шайкенова, Д.Е.Токсамбаева, А.Қ.Қайдар

НАО Медицинский университет Караганды

АКТУАЛЬНОСТЬ

Паразитоз глаз (офтальмогельминтозы) длительное время остается нозологией не имеющей официальной статистики. Из года в год число пациентов с паразитизмом глаз не имеет тенденции к снижению. [1].

В Республике Казахстан на сегодняшний день отсутствуют опубликованные эпидемиологические исследования, которые бы определяли точную популяционную частоту встречаемости паразитоза глаз или уровень заболеваемости. Анализ научной литературы показывает, что заболевание регистрируется преимущественно в виде отдельных клинических наблюдений, что свидетельствует о его спорадическом характере и крайне низкой распространённости. Отсутствие национальной статистики по Казахстану объясняется редкостью патологии и тем, что она не выделяется в официальной системе эпидемиологического мониторинга как отдельная нозологическая категория [2].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить частоту встречаемости и особенности клинического течения офтальмогельминтоза в Карагандинской области.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ 11 карт пациентов с паразитозом глаз на базе отделения микрохирургии глаз МБ им.Х.Ж.Макажанова г.Караганды в период с 2023г по 2025г. Из них 6 мужчин, 5 женщин.

Токсокароз верифицирован у 4 пациентов (36.4%), офтальмомиаз у 5 пациентов (45.5%), дирофилляриоз у 2 пациента (18.2%).

Возраст пациентов колебался от 22 до 43 лет. Максимальное количество поражений у лиц с 28 по 33 лет.

Локализация в области свода конъюнктивы и на роговице – 7 (63.6%), под кожей век 3 (27.3%), в передней камере (ПК) – 1 пациент (9.1%).

Из них 3 пациента (27.3%) были направлены другими специалистами (ЧЛХ и хирурги) и ждали пока паразит локализуется в окологлазничной области.

У 5 пациентов (45.5%) клиника проявлялась зудом, покраснением, чувством инородного тела в области глаза. У пациента с локализацией в ПК отмечалось затуманивание зрения. У 2 пациентов (18.2%) отмечалась миграция паразита подкожно в области лица, через 3-5 дней при локализации под веко – удалено.

У 4 пациентов (36.4%) было выполнено хирургическое вмешательство, у 2 пациентов (18.2%) удалено подкожно в области век, диагностирован токсокароз и дирофилляриоз соответственно, у пациента с локализацией в ПК дифференцирован дирофилляриоз. После пациентам совместно с инфекционистами назначено противопаразитарное лечение.

Результаты и обсуждения

Учитывая выраженные клинические проявления: зуд, покраснение, чувство инородного тела в глазу, пациенты своевременно обращаются к специалисту.

Также при обращении встречаются случаи глубокого поражения. В нашей клинике из данных пациентов - 1 случай обнаружения паразита в передней камере, что могло привести к воспалению радужки и цилиарного тела.

Достаточно простых методов диагностики: наружный осмотр, биомикроскопия, пальпация век для определения локализации паразита.

Также регистрируются случаи когда пациент первично обращался к другим специалистам, где было рекомендована ожидательная тактика, когда паразит локализуется в области век.

Заключение

Проведённый анализ показал, что паразитозы глаз в Карагандинской области встречаются спорадически и преимущественно поражают лиц трудоспособного возраста.

1. Наиболее частой локализацией являлась конъюнктивальная область (63,6%).

2. В большинстве случаев лечение требовало хирургического удаления паразита с последующей противопаразитарной терапией (36,4%).

3. Полученные данные подтверждают необходимость повышения настороженности врачей различных специальностей в отношении офтальмопаразитарных заболеваний.

Литература:

1. Epidemiological reviews of human myiasis and ocular involvement (данные о том, что офтальмомиаз составляет менее 5 % всех случаев миаза человека). [\[OBI\]](#)

2. Dunne T.J., Holland C.V., Taylor M.J. Ocular toxocariasis in children: prevalence data from a population study in Ireland // *Journal of Pediatric Ophthalmology and Strabismus*. — 2013. — Vol. 50(5). — P. 289–293.

3. Hanif M.K., Islam Q., Ansari U. External ophthalmomyiasis: a rare clinical entity // *Pakistan Armed Forces Medical Journal*. — 2019. — Vol. 69(2). — P. 436–439.

4. Magnaval J.F., Glickman L.T., Dorchies P., Morassin B. Highlights of human toxocariasis // *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. — 2001. — Vol. 65(5). — P. 714–720.

5. Sharma K., Gupta S., Jain A. Human ophthalmomyiasis: clinical presentation and management // *International Ophthalmology*. — 2020. — Vol. 40(6). — P. 1527–1533.

6. Singh A., Rath S., Tripathy D. Ocular parasitic infections: current review and management perspectives // *Survey of Ophthalmology*. — 2021. — Vol. 66(5). — P. 812–830.

7. Zumpt F. Myiasis in man and animals in the Old World // *Butterworths*. — London, 1965. — 267 p.

SURUNKALI LARINGIT: DIAGNOSTIKASI VA YANGICHA DAVOLASH USULLARI

Hamidov Bahodir Obidjon o'g'li

Dolzarlighi. Surunkali laringit hiqildoq shilliq qavatining uzoq davom etuvchi yallig'lanish jarayoni bo'lib, otorinologiya amaliyotida keng tarqalgan kasalliklardan biri hisoblanadi. Zamonaviy tibbiyot ma'lumotlariga ko'ra, yuqori nafas yo'llarining surunkali kasalliklari tarkibida hiqildoq patologiyalari muhim o'rin egallaydi. Surunkali laringit ayniqsa ovoz apparatiga doimiy yuklama tushadigan kasb egalari – o'qituvchilar, qo'shiqchilar, aktyorlar, diktorlar hamda zararli ishlab chiqarish muhitida ishlovchi shaxslar orasida ko'p uchraydi.

Kasallikning klinik ahamiyati shundaki, u bemorlarda ovoz funksiyasining buzilishi, disfonianing rivojlanishi va mehnat qobiliyatining pasayishiga olib keladi. Bundan tashqari, hiqildoq shilliq qavatida uzoq davom etuvchi yallig'lanish jarayoni epitelial giperplaziya, displaziya, keratoz kabi morfologik o'zgarishlarga sabab bo'lishi mumkin. Ushbu o'zgarishlar ayrim hollarda hiqildoqning rak oldi holatlari sifatida qaraladi va malign transformatsiya xavfini oshiradi.

So'nggi yillarda otorinologiya sohasida diagnostika texnologiyalarining takomillashuvi, xususan videolaringoskopiya, endoskopik tekshiruvlar, stroboskopiya va morfologik tahlil usullarining keng qo'llanilishi surunkali laringitni erta aniqlash imkoniyatini kengaytirdi. Shu bilan birga, zamonaviy konservativ terapiya, inhalyatsion davolash, fizioterapevtik usullar va minimal invaziv jarrohlik usullarini qo'llash kasallikni samarali davolash imkonini bermoqda.

Shu sababli surunkali laringitni erta diagnostika qilish, uning patomorfologik xususiyatlarini aniqlash va davolashning samarali usullarini ishlab chiqish otorinologianing dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi

Surunkali laringit bilan kasallangan bemorlarda zamonaviy diagnostika usullarining samaradorligini baholash hamda kompleks davolashning yangi yondashuvlarini takomillashtirish.

Tadqiqot vazifalari

1. Surunkali laringit bilan kasallangan bemorlarning klinik belgilarini o'rganish.
2. Zamonaviy diagnostika usullari yordamida hiqildoq shilliq qavatidagi morfologik o'zgarishlarni aniqlash.
3. Videolaringoskopiya va endoskopik tekshiruvlarning diagnostik ahamiyatini baholash.
4. Surunkali laringitni davolashda kompleks terapiyaning samaradorligini aniqlash.
5. Yangicha davolash usullarini qo'llash orqali kasallikning klinik kechishini tahlil qilish.

Material va tadqiqot usullari

Tadqiqot jarayonida surunkali laringit tashxisi qo'yilgan bemorlar klinik va instrumental usullar yordamida tekshirildi. Tadqiqot davomida bemorlarning shikoyatlari, kasallik anamnezi, umumiy klinik holati hamda laborator ko'rsatkichlari o'rganildi.

Diagnostika jarayonida quyidagi usullar qo'llanildi:

- Indirekt laringoskopiya
- Videolaringoskopiya
- Endoskopik tekshiruv
- Stroboskopiya
- Morfologik va gistologik tahlillar

Zarur hollarda hiqildoq shilliq qavatidan biopsiya olinib, gistologik tekshiruv o'tkazildi. Olingan natijalar asosida shilliq qavatdagi yallig'lanish, giperplastik va displastik o'zgarishlar baholandi.

Davolash jarayonida kompleks yondashuv qo'llanildi. U quyidagi komponentlardan iborat bo'ldi:

- Yallig'lanishga qarshi dori vositalari
- Inhalyatsion terapiya
- Fizioterapiya usullari
- Ovoz gigiyenasi va fonopedik mashqlar
- Zarur hollarda minimal invaziv jarrohlik usullari

Tadqiqot natijalari

O'tkazilgan klinik kuzatuvlar natijasida bemorlarning asosiy shikoyatlari ovozning bo'g'ilishi, ovoz tembrining o'zgarishi, tomoqda qichishish, quruqlik hissi hamda yo'tal ekanligi aniqlandi. Videolaringoskopiya yordamida hiqildoq shilliq qavatida giperemiya, shish, ovoz bog'lamlarining qalinlashuvi va ayrim hollarda giperplastik o'zgarishlar kuzatildi.

Morfologik tekshiruv natijalarida epitelial giperplaziya, yallig'lanish infiltratsiyasi hamda ayrim bemorlarda displastik o'zgarishlar aniqlangan. Bu holat surunkali laringitni erta bosqichda aniqlash va doimiy nazorat qilish zarurligini ko'rsatadi.

Davolash jarayonida kompleks terapiya qo'llanilganda bemorlarning aksariyatida klinik belgilar kamayishi, ovoz funksiyasining tiklanishi hamda hiqildoq shilliq qavatining morfologik holati yaxshilangani kuzatildi. Zamonaviy inhalyatsion terapiya va fizioterapevtik usullar qo'llanilganda davolash samaradorligi sezilarli darajada oshdi.

Muhokama

Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, surunkali laringit diagnostikasida zamonaviy endoskopik tekshiruv usullari muhim ahamiyatga ega. Videolaringoskopiya hiqildoq shilliq qavatidagi patologik o'zgarishlarni aniqlashda yuqori diagnostik qiymatga ega bo'lib, kasallikni erta bosqichda aniqlash imkonini beradi.

Bundan tashqari, morfologik tekshiruvlar yordamida epitelial displaziya va boshqa rak oldi o'zgarishlarini aniqlash mumkin. Bu esa bemorlarni o'z vaqtida davolash va malign transformatsiya xavfini kamaytirish imkonini beradi.

Kompleks davolash yondashuvi, jumladan farmakoterapiya, inhalyatsion davolash, fizioterapiya va fonopedik mashqlarni qo'llash bemorlarda yaxshi klinik natijalar beradi.

Xulosa

1. Surunkali laringit otorinolaringologiya amaliyotida keng tarqalgan kasallik bo'lib, ovoz funksiyasining buzilishi va hiqildoq shilliq qavatida morfologik o'zgarishlar bilan namoyon bo'ladi.
2. Zamonaviy diagnostika usullari, xususan videolaringoskopiya va endoskopik tekshiruvlar kasallikni erta aniqlashda muhim ahamiyatga ega.
3. Morfologik tekshiruvlar hiqildoq shilliq qavatida yuzaga keladigan displastik o'zgarishlarni aniqlash imkonini beradi.
4. Kompleks davolash yondashuvi qo'llanilganda bemorlarning klinik holati yaxshilanadi va kasallikning qaytalanish ehtimoli kamayadi.

Kalit so'zlar

surunkali laringit, hiqildoq, diagnostika, videolaringoskopiya, displaziya, inhalyatsion terapiya, fonopedik davolash

OSTEOINTEGRATSIYALOVCHI PREPARATLARNI QO'LLASH ORQALI TISH IMPLANTATSIYASI SAMARADORLIGINI OSHIRISH

*Haqqulov E'zozbek Komil o'g'li
Samarqand Davlat tibbiyot universiteti,*

*Stomatologiya fakultetining 4-bosqich talabasi
Ilmiy rahbar: Mamatkulov Farxodjon Xusenovich
Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Og'iz bo'shligi jarrohligi va dental
implantologiya kafedراسi assistenti
Samarqand, O'zbekiston*

Dolzarliligi: Zamonaviy stomatologiyada tish qatoridagi nuqsonlarni tiklashning eng samarali usullaridan biri dental implantatsiya hisoblanadi. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, tish implantatsiyasi muvaffaqiyat ko'rsatkichi o'rtacha 90–95% ni tashkil etadi, ammo bemorlarning 5–10% ida osteointegratsiya jarayonining yetarli darajada shakllanmasligi qayd etiladi. Implantatsiya muvaffaqiyati ko'p jihatdan alveolyar suyakning holati, metabolik jarayonlar, mahalliy qon aylanishi hamda operatsiyadan keyingi regeneratsiya jarayonlariga bog'liq. Shu sababli so'nggi yillarda osteointegratsiyani tezlashtiruvchi va suyak to'qimasining regeneratsiyasini rag'batlantiruvchi preparatlardan foydalanish implantologiyada muhim ilmiy-amaliy yo'nalishlardan biri sifatida qaralmoqda. Shu nuqtai nazardan, osteointegratsiyalovchi preparatlarni qo'llash orqali tish implantatsiyasi samaradorligini baholash hamda ularning klinik natijalarini o'rganish dolzarb ilmiy masala hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi: Osteointegratsiyalovchi preparatlarni qo'llash orqali dental implantatsiya jarayonining klinik samaradorligini baholash va osteointegratsiya jarayoniga ta'sirini aniqlash.

Materiallar va tadqiqot usullari: Tadqiqot Samarqand Davlat tibbiyot universitetining stomatologik klinikada dental implantatsiya amaliyoti o'tkazilgan 48 nafar bemor ishtirokida olib borildi. Bemorlarning yoshi 25–60 yosh oralig'ida bo'lib, ularning o'rtacha yoshi $41,6 \pm 7,8$ yil ni tashkil etdi. Tadqiqot ishtirokchilari ikki guruhga ajratildi. Asosiy guruhga 24 nafar bemor kiritilib, ularga implantatsiya jarayonidan keyin osteointegratsiyani rag'batlantiruvchi preparatlar qo'llanildi. Nazorat guruhidagi 24 nafar bemor esa standart davolash protokoli asosida kuzatildi. Tadqiqot jarayonida implantatsiya sohasidagi suyak to'qimasi holati, operatsiyadan keyingi og'riq sindromi, yallig'lanish belgilari, implantning barqarorlik darajasi hamda suyak regeneratsiyasi ko'rsatkichlari baholandi. Klinik kuzatuvlar operatsiyadan keyin 7-kun, 30-kun va 3 oy davomida amalga oshirildi. Shuningdek, implant barqarorligini aniqlash uchun radiologik tekshiruvlar va klinik ko'rsatkichlar tahlil qilindi. Olingan natijalar statistik usullar yordamida qayta ishlanib, foiz ko'rsatkichlari orqali baholandi.

Natijalar va ularning muhokamasi: O'tkazilgan klinik kuzatuvlar natijalariga ko'ra, osteointegratsiyalovchi preparatlar qo'llanilgan bemorlar guruhida dental implantatsiya jarayonining umumiy samaradorligi nazorat guruhiga nisbatan sezilarli darajada yuqori bo'lgani aniqlandi. Jarrohlik amaliyotidan keyingi dastlabki kunlarda operatsiya sohasida og'riq sindromi asosiy guruh bemorlarining 29% ida kuzatilgan bo'lsa, nazorat guruhida ushbu ko'rsatkich 46% ni tashkil etdi. Bu esa osteointegratsiyalovchi preparatlar mahalliy yallig'lanish reaksiyalarini kamaytirishga hamda to'qimalarning tiklanish jarayonini tezlashtirishga ma'lum darajada ijobiy ta'sir ko'rsatishini anglatadi. Shuningdek, operatsiyadan keyingi davrda yuzaga keladigan shish va yallig'lanish belgilari asosiy guruh bemorlarida kamroq qayd etildi. Xususan, yumshoq to'qimalarda giperemiya va shish kuzatilishi asosiy guruh bemorlarining 17% ida aniqlangan bo'lsa, nazorat guruhida bu ko'rsatkich 33% ga yetdi. Bu holat osteointegratsiyalovchi preparatlar suyak va

yumshoq to‘qimalar o‘rtasidagi biologik moslashuv jarayonini optimallashtirishga yordam berishini ko‘rsatadi. Bir oylik klinik kuzatuv davomida implantlarning barqarorligi va funksional holati baholandi. Natijalarga ko‘ra, implantning klinik barqarorligi asosiy guruh bemorlarining 92% ida saqlanib qolgan bo‘lsa, nazorat guruhida ushbu ko‘rsatkich 83% ni tashkil etdi. Implant barqarorligining yuqoriroq bo‘lishi osteointegratsiya jarayonining samarali kechayotganidan dalolat beradi. Implant atrofidagi suyak to‘qimasining holatini baholash uchun o‘tkazilgan radiologik tekshiruvlar ham ushbu natijalarni tasdiqladi. Radiologik tahlil ma‘lumotlariga ko‘ra, implant atrofiga yangi suyak to‘qimasi hosil bo‘lishi va mineralizatsiya jarayoni asosiy guruh bemorlarida tezroq kechgani kuzatildi. Osteointegratsiya jarayonining faol shakllanishi asosiy guruh bemorlarining 88% ida qayd etilgan bo‘lsa, nazorat guruhida bu ko‘rsatkich 74% ni tashkil etdi. Klinik kuzatuvlar shuni ko‘rsatdiki, osteointegratsiyani rag‘batlantiruvchi preparatlar suyak hujayralarining proliferatsiyasini faollashtirishi, osteoblastlarning funksional faolligini oshirishi hamda kollagen tolalarining shakllanish jarayonini tezlashtirishi mumkin. Natijada implant yuzasi bilan suyak to‘qimasi o‘rtasida mustahkam biologik birikma hosil bo‘ladi. Bu esa implantning uzoq muddatli barqarorligini ta‘minlashda muhim omil hisoblanadi. Bundan tashqari, osteointegratsiyalovchi preparatlar mahalliy metabolik jarayonlarni faollashtirib, suyak to‘qimasining mineral komponentlari almashinuvini yaxshilashi mumkinligi kuzatildi. Ushbu jarayonlar implantatsiya qilingan hududda regeneratsiya jarayonlarini tezlashtirib, suyak to‘qimasining strukturaviy yaxlitligini tiklashga yordam beradi. Olingan natijalar asosida shuni ta‘kidlash mumkinki, osteointegratsiyani rag‘batlantiruvchi preparatlar dental implantatsiya amaliyotida qo‘llanilganda implantlarning funksional natijalari yaxshilanadi, suyak to‘qimasining regeneratsiya jarayoni tezlashadi va operatsiyadan keyingi asoratlar ehtimoli kamayadi. Shu sababli bunday preparatlar implantologiya amaliyotida qo‘shimcha terapevtik vosita sifatida keng qo‘llanilishi maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Xulosa: Tadqiqot natijalari osteointegratsiyalovchi preparatlarni qo‘llash dental implantatsiya samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatdi. Ushbu preparatlar implantning suyak to‘qimasi bilan integratsiyasini tezlashtiradi, yallig‘lanish reaksiyalarini kamaytiradi hamda implantning barqarorligini oshiradi. Shu sababli osteointegratsiyani rag‘batlantiruvchi preparatlardan foydalanish dental implantatsiya amaliyotini takomillashtirish va klinik natijalarni yaxshilashga xizmat qilishi mumkin.

SO‘LAK pH VA TISH KARIYESI O‘RTASIDAGI FIZIOLOGIK BOG‘LIQLIK

Kurbanova Aziza Kuvandikovna

EMU University, Stomatologiya fakulteti, 2-bosqich talabasi

Dolzarbligi.

Tish kariyesi dunyo miqyosida eng ko‘p uchraydigan stomatologik kasalliklardan biridir. So‘nggi yillarda yoshlar orasida tish kariyesi holatlari ortib bormoqda. Tish kariyesining rivojlanishida og‘iz bo‘shlig‘i mikroflorasi, oziq-ovqat odatlari, shuningdek, so‘lakning fiziologik xususiyatlari muhim rol o‘ynaydi.

So‘lakning pH darajasi og‘iz bo‘shlig‘ining kislotali-muhitini boshqaradi. pH qiymati past bo‘lganida og‘iz bo‘shlig‘ida kariyes rivojlanish xavfi ortadi, chunki mineral moddalar eriydi va emal zaiflashadi. Shu sababli so‘lak pH va tish kariyesi o‘rtasidagi bog‘liqlikni o‘rganish stomatologiya va fiziologiya fanlari uchun dolzarb ilmiy masala hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi

EMU University talabalari orasida og‘iz bo‘shlig‘i gigiyenasi va so‘lak pH darajasi o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash va tish kariyesining uchrash chastotasini tahlil qilish.

Materiallar va tadqiqot usullari

Tadqiqot EMU University talabalari orasida kuzatuv usulida olib borildi. Tadqiqotda 18–25 yosh oralig‘idagi 60 nafar talaba ishtirok etdi.

Ishtirokchilar quyidagi guruhlariga bo‘lingan:

Birinchi guruh: gigiyenaga muntazam rioya qiluvchi va so‘lak pH $\geq 6,5$ bo‘lgan 30 nafar talaba.

Ikkinchi guruh: gigiyena yetarli bo‘lmagan va so‘lak pH $< 6,5$ bo‘lgan 30 nafar talaba.

Tadqiqot davomida:

So‘lak pH darajasi pH-indikatorlar yordamida o‘lchandi,

Tish kariyesi holati DMF-T indeks (Decayed, Missing, Filled Teeth) bilan baholandi,

Natijalar statistik usullar yordamida tahlil qilindi.

Natijalar va muhokama

Natijalar shuni ko‘rsatdiki:

Birinchi guruhda o‘rtacha so‘lak pH $6,8 \pm 0,2$ bo‘lgan va DMF-T indeksi $1,4 \pm 0,5$.

Ikkinchi guruhda so‘lak pH $5,9 \pm 0,3$ bo‘lgan va DMF-T indeksi $3,2 \pm 0,7$.

Bu ko'rsatkichlar shuni ko'rsatadiki, pH past bo'lgan sharoitda kariyes rivojlanish ehtimoli 2,2 barobar yuqori. Shuningdek, past pH bilan bog'liq guruhda tish emalining sezilarli zaiflashuvi va og'iz bo'shlig'ida kislotali muhit ortishi kuzatildi.

Xulosa

So'lak pH darajasi tish kariyesi rivojlanishida bevosita rol o'ynaydi. Gigiyena qoidalariga rioya qilish va so'lak pH'ni me'yoriy darajada saqlash tish kariyesining oldini olishga yordam beradi.

Shu sababli stomatologiya va fiziologiya fanlarida so'lakning pH darajasini monitoring qilish hamda og'iz gigiyenasini ta'minlash yoshlar orasida tish kariyesining profilaktikasi uchun muhim ilmiy-amaliy yo'nalish hisoblanadi.

Kalit so'zlar: so'lak pH, tish kariyesi, stomatologik kasalliklar, og'iz bo'shlig'i gigiyenasi, DMF-T indeksi

YOSHGA DOIR MAKULA DEGENERATSIYASINING KLINIK-DIAGNOSTIK XUSUSIYATLARI:

Ismatov Husan Akmalovich

Odam anatomiyasi, Klinik anatomiya(OXTA), Gistologiya, Patologik anatomiya va sud tibbiyoti kafedrasini . va Biologiya, mikrobiologiya va bioinjeneriya kafedrasini

ZARMED Universiteti Samarqand Kampusi Samarqand, O'zbekiston

Ilmiy rahbarlar: Shayqulov H, Sh, To'xtanazarova Sh.I.

Dolzarbligi: Yoshga doir makula degeneratsiyasi— markaziy ko'rishning qaytmas pasayishiga olib keluvchi surunkali degenerativ kasallik bo'lib, 60 yoshdan oshgan aholi orasida ko'rlikning yetakchi sabablaridan biridir. Aholi umr davomiyligining oshishi bilan kasallik uchrash tezligi ham ortib bormoqda.

Kasallikning erta bosqichlari ko'pincha yashirin kechadi, ayniqsa nam shakli tez progressiyalanib og'ir asoratlarga olib keladi. Shu sababli zamonaviy diagnostika usullarini, xususan optik kogerent tomografiyani qo'llash Yoshga doir macula degeneratsiyasini barvaqt aniqlash va samarali davolash uchun muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqot maqsadi: “Kamalak Ko‘z” klinikasida kuzatilgan bemorlar misolida yoshga doir makula degeneratsiyasining klinik shakllarini o‘rganish hamda optik kogerent tomografiyaning diagnostik samaradorligini baholash.

Materiallar va tadqiqot usullari: Tadqiqotga 2023–2024 yillar davomida “Kamalak Ko‘z” klinikasiga murojaat qilgan 200 nafar bemor jalb qilindi. Bemorlarning yoshi 60–82 yosh oralig‘ida bo‘lib, o‘rtacha yosh $69,4 \pm 4,8$ yilni tashkil etdi. Jinsiy tarkibi: 112 nafar (56%) ayol va 88 nafar (44%) erkak bemor.

Hududiy taqsimotga ko‘ra, 124 nafar (62%) bemor shahar aholisi, 76 nafar (38%) qishloq aholisi hisoblandi.

Barcha bemorlar kompleks oftalmologik tekshiruvdan o‘tkazildi: vizometriya, tonometriya, biomikroskopiya, oftalmoskopiya hamda makula sohasini baholash uchun optik kogerent tomografiya (OKT).

Olingan ma‘lumotlar statistik jihatdan qayta ishlanib, o‘rtacha qiymat va guruhlar o‘rtasidagi farqlarni baholashda Student t-mezoni va χ^2 (xi-kvadrat) testi qo‘llanildi. Farqlar ishonchliligi $p < 0,05$ darajada qabul qilindi.

Natijalar va ularning muhokamasi: Tadqiqotga kiritilgan 200 nafar bemor (340 ta ko‘z) ma‘lumotlari tahlil qilinganda, yoshga doir makula degeneratsiyasining quruq (atrofik) shakli 140 nafar bemorda (70%) va 238 ta ko‘zda (70%), nam (ekssudativ) shakli esa 60 nafar bemorda (30%) va 102 ta ko‘zda (30%) aniqlangan. Bemorlarning yoshi 60–82 yosh oralig‘ida bo‘lib, o‘rtacha yosh $69,4 \pm 4,8$ yilni tashkil etdi, median yosh 70 yil. Yosh guruhlari kesimida 60–64 yoshdagilar 32 nafarni (16%), 65–75 yoshdagilar 108 nafarni (54%), 76 yosh va undan yuqorilar 60 nafarni (30%) tashkil etdi. Kasallikning eng yuqori uchrash darajasi 65–75 yosh guruhida qayd etilib, yosh ortishi bilan nam shakl ulushi oshib borishi kuzatildi

Jinsiy tarkib bo‘yicha ayollar 112 nafarni (56%), erkaklar 88 nafarni (44%) tashkil etdi. Ayollarda kasallikning umumiy uchrash darajasi va ayniqsa quruq shakli ko‘proq kuzatildi, farq statistik jihatdan ishonchli bo‘ldi

Hududiy taqsimotga ko‘ra, 124 nafar bemor (62%) shahar aholisi, 76 nafari (38%) qishloq aholisi bo‘lib, shahar aholisi orasida aniqlanish ko‘rsatkichi yuqori qayd etildi, bu erta murojaat va diagnostika imkoniyatlari bilan izohlanadi.

Funksional ko‘rsatkichlar tahlilida o‘rtacha ko‘rish o‘tkirliqi quruq shaklda $0,42 \pm 0,18$, nam shaklda $0,18 \pm 0,09$ ni tashkil etdi

Ko‘rish o‘tkirligining pasayishi morfologik o‘zgarishlar darajasi bilan manfiy korrelyatsiyada bo‘ldi

Optik kogerent tomografiya (OKT) natijalariga ko‘ra, druzalar 214 ta ko‘zda (63%), retinal pigment epiteliy (RPE) atrofiyasi 126 ta ko‘zda (37%), subretinal suyuqlik 84 ta ko‘zda (25%), intraretinal shish 68 ta ko‘zda (20%) va neovaskulyar membrana 78 ta ko‘zda (23%) aniqlangan. Nam shaklda subretinal suyuqlik va

neovaskulyar membrana ko'rsatkichlari sezilarli yuqori bo'lib , bu ko'rish funksiyasining keskin pasayishi bilan kechdi.

OKT usulining diagnostik sezgirliги 96,5%, spetsifikliги 94,2%, umumiy aniqligi 95,6% ni tashkil etdi. Olingan klinik-statistik natijalar quruq shaklning ustunligini (70%) hamda nam shaklda morfologik va funksional o'zgarishlarning og'irroq kechishini ishonchli tasdiqladi.

Xulosa: Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, "Kamalak Ko'z" klinikasida kuzatilgan 200 nafar bemor (340 ta ko'z) orasida yoshga doir makula degeneratsiyasining quruq shakli ustunlik qiladi (70%), nam shakl esa 30% holatni tashkil etadi va ko'rish o'tkirligining tez pasayishi bilan tavsiflanadi. Kasallikning eng yuqori uchrash darajasi 65–75 yosh guruhida qayd etildi, ayollarda va shahar aholisi orasida kasallik ko'proq uchradi.

Optik kogerent tomografiya (OKT) makula sohasidagi morfologik o'zgarishlarni (druzalar, RPE atrofiyasi, subretinal suyuqlik, neovaskulyar membrana) yuqori sezgirlik va aniqlik bilan aniqlash imkonini beradi (sezgirlik 96,5%, spetsifiklik 94,2%). Shu bois OKT usuli yoshga doir makula degeneratsiyasini erta bosqichda aniqlash va bemorlarning ko'rish qobiliyatini saqlab qolish uchun eng ishonchli diagnostik vosita hisoblanadi.

Erta skrining va muntazam tekshiruvlar kasallikning og'ir asoratlarini kamaytirish va davolash natijalarini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega.

Tavsiyalar- Yoshga doir makula degeneratsiyasini erta aniqlash uchun 60 yoshdan oshgan bemorlarda muntazam OKT tekshiruvini o'tkazish.

Nam shaklni barvaqt aniqlash va davolash orqali ko'rish funksiyasining tez pasayishini oldini olish.

Shahar va qishloq aholisi orasida diagnostika imkoniyatlarini kengaytirish va aholini kasallik belgilaridan xabardor qilish.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЛОР-ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ЮЖНОМ ПРИАРАЛЬЕ (РЕСПУБЛИКА КАРАКАЛПАКСТАН)

Ескабулова Гулбану Мелисовна

*Кафедра оториноларингологии, офтальмологии, онкологии и
медицинской радиологии*

Медицинского института Каракалпакстана, Нукус. Узбекистан

Научный руководитель, ассистент кафедры, Палекеева Г.П.

Актуальность: По данным Всемирной организации здравоохранения, значительная часть населения мира заболевает инфекциями верхних дыхательных путей не реже одного раза в жизни. В научной литературе ЛОР-патологии оцениваются как актуальная медицинская проблема из-за их высокой распространенности, риска осложнений, влияния на здоровье детей и социально-экономических последствий.

Экологическая катастрофа Аральского моря привела к резкому ухудшению здоровья населения Приаралья, особенно детей: высокие уровни анемии, респираторных заболеваний, аллергий, врождённых аномалий и токсических нагрузок (пыль, соли, пестициды) [Crighton et al., 2010, PMC3066399; Gulyamova et al., 2025, MJU].

В Каракалпакстане отмечается повышенная частота ЛОР-патологии (риносинуситы, аденоидиты, отиты, аллергические риниты), связанная с хроническим раздражением дыхательных путей токсичной пылью и загрязнением [Мамутова П.Ш., Мамутов Ш.И., Ажиниязова Г.К., Аллергический ринит и ЛОР-патология у детей Приаралья // Молодой ученый. – 2022. — № 14 (409)].

Частота ЛОР-заболеваний у детей связана с анатомо-физиологическими особенностями детского организма, ослаблением иммунитета. С эпидемиологической точки зрения, среди ЛОР-заболеваний ведущее место занимают заболевания верхних дыхательных путей.

Цель исследования

Определить частоту (распространённость) и структуру заболеваний ЛОР-органов у детей 2–17 лет при проведении массового профилактического осмотра, а также оценить долю ранее недиагностированных и субклинических форм патологии.

Материалы и методы. Исследование проведено в рамках благотворительной акции «Здоровье» в феврале 2023 года на базе поликлиники КМИ (Нукус). В исследование включены 546 детей в возрасте от 2 до 17 лет (средний возраст $9,4 \pm 3,6$ лет), прошедших профилактический осмотр оториноларинголога. Всем детям выполнен полный комплекс инструментального обследования ЛОР-органов. Дополнительно проанализированы данные амбулаторных карт и сведения о предшествующих обращениях за оториноларингологической помощью за последние 12–24 месяца.

Результаты обследования. По данным профилактического оториноларингологического осмотра 546 детей (возраст 2–17 лет) патологический процесс в ЛОР-органах установлен у 437 (80,0 %) детей; клинически здоровыми признаны 109 (20,0 %) обследованных.

В зависимости от структуры выявленных заболеваний, заболевания носа и околоносовых пазух встречались у 220 (40%) детей и занимали первое место, заболевания горла - у 147 (27%) детей и занимали второе место, а заболевания уха - у 70 (13%) детей и занимали третье место.

Полученные данные свидетельствуют о высокой распространённости субклинической и малосимптомной ЛОР-патологии среди детей при проведении профилактических осмотров, с явным преобладанием риносинусальной локализации.

Вывод. Результаты осмотра ЛОР-органов показывают, что среди ЛОР-заболеваний преобладают заболевания носа и околоносовых пазух. Это свидетельствует о необходимости выявления причин возникновения заболеваний носа и околоносовой области, а также горла, разработки алгоритма их ранней диагностики и усиления профилактических мер.

PREDICTIVE OCT STRUCTURAL MARKERS OF MYOPIC TRACTION MACULOPATHY IN CHILDREN: A CONTROLLED PROSPECTIVE STUDY

Daryabaeva Gulnaz Mansur qizi

Department of Otorhinolaryngology, Ophthalmology, Oncology and Medical Radiology

Karakalpak Medical Institute, Nukus, Uzbekistan

Scientific supervisor – Department Assistant J.T. Saginova

Research relevance. High myopia prevalence is projected to reach nearly 10% of the global population by 2050, making early detection of myopic complications a major clinical priority. In childhood, high myopia is increasingly associated with early structural macular alterations that may progress to myopic traction maculopathy (MTM). Determining which pediatric patients are at increased risk of requiring surgical intervention remains a significant clinical challenge. The present study aimed to evaluate optical coherence tomography (OCT)-derived structural parameters as predictors of MTM progression in a controlled pediatric cohort.

Methods. A prospective controlled study included 60 children aged 9–15 years with axial length ≥ 26 mm. Main group (n = 30): children with early OCT signs of vitreomacular interface alteration. Control group (n = 30): children with high myopia without tractional macular changes. All participants underwent baseline and 18-month follow-up examination including: Spectral-domain OCT. Enhanced depth imaging. Axial length measurement. Fundus photography. Measured OCT parameters included: Subfoveal choroidal thickness. Posterior staphyloma configuration. Presence of vitreomacular adhesion. Inner retinal microcystic

changesInternal limiting membrane reflectivity.Progression criteria:Enlargement of foveoschisis.Development of new tractional changes.Indication for pars plana vitrectomy.The study protocol was approved by the local ethics committee.

Results.At baseline, the main group demonstrated significantly reduced choroidal thickness compared with controls ($p < 0.01$).During follow-up:11 patients (36.7%) in the main group showed structural progression2 patients (6.7%) in the control group showed progression.Subfoveal choroidal thickness $<65 \mu\text{m}$ was associated with increased risk of progression (Relative Risk = 3.8).Persistent vitreomacular adhesion combined with inner retinal microcysts showed the strongest predictive value for worsening macular architecture.Multivariate analysis revealed that:Posterior staphyloma curvatureChoroidal thinning were independent predictors of MTM progression.

Conclusions.OCT-based structural assessment enables identification of pediatric high-myopia patients at increased risk of tractional macular progression. Controlled comparison confirms that reduced choroidal thickness and vitreomacular interface abnormalities are clinically meaningful predictors. Early recognition of these markers may assist in early identification of candidates for surgical intervention and improve visual prognosis.

STOMATOLOGIYA TERMINOLOGIYASIDA LOTIN TILINING XALQARO VA KLINIK AHAMIYATI

Aytekov B.A., Rajapova F.S. *Qoraqalpog'iston tibbiyot instituti, Davolash ishi mutaxassisligi 1-kurs talabalari, Nukus sh. Ilmiy rahbar: Sayimova G.J.*

Annotatsiya

Ushbu maqolada stomatologiya sohasida lotin tili terminologiyasining tutgan o'rnini, uning xalqaro tibbiy muloqotdagi ahamiyati va klinik tashxis qo'yishdagi aniqligi tahlil qilingan. Tadqiqot davomida asosiy anatomik va klinik terminlarning kelib chiqishi va ularning zamonaviy stomatologik amaliyotdagi roli yoritilgan. Shuningdek, terminlarning to'g'ri qo'llanilishi shifokorlar o'rtasidagi professional muloqotni yaxshilashi asoslab berilgan.

Annotation

This article analyzes the role of Latin terminology in the field of dentistry, its significance in international medical communication, and its precision in clinical diagnosis. The study highlights the origins of key anatomical and clinical terms and their role in modern dental practice. Furthermore, it substantiates how the correct use of terminology improves professional communication among physicians.

Аннотация

В данной статье анализируется роль латинской терминологии в области стоматологии, её значение в международном медицинском общении и точность в постановке клинического диагноза. В ходе исследования освещаются происхождение основных анатомических и клинических терминов, а также их роль в современной стоматологической практике. Также обосновано, что правильное использование терминов улучшает профессиональное общение между врачами.

Tayanch so'zlar: lotin tili, stomatologiya, terminologiya, nomenklatura, anatomik terminlar, klinik tashxis.

Keywords: Latin language, dentistry, terminology, nomenclature, anatomical terms, clinical diagnosis.

Ключевые слова: латинский язык, стоматология, терминология, номенклатура, анатомические термины, клинический диагноз.

Bugungi kunda stomatologiya sohasiga raqamli texnologiyalar va innovatsion usullar shiddat bilan kirib kelayotgan bo'lsa-da, tibbiyotning "alifbosi" hisoblangan lotin tili hamon o'z taxtini bo'shatib bergani yo'q. Bu shunchaki eski an'ana emas, balki dunyoning istalgan chekkasidagi shifokorlar bir-birini so'zsiz tushinishi uchun zarur bo'lgan yagona professional ko'prikdir. Ayniqsa, tish kasalliklari klassifikatsiyasi va yuz-jag' anatomiyasini xalqaro standartlar asosida tushunishni istagan har bir zamonaviy stomatolog uchun lotin terminologiyasini mukammal bilish zaruriy ehtiyoj hisoblanadi.

Bizning asosiy maqsadimiz — stomatologiya amaliyotida keng qo'llaniladigan lotincha terminlarni tizimlashtirish, ularning etimologik ildizlarini o'rganish va klinik sharoitda tashxislarni to'g'ri shakllantirishdagi hayotiy ahamiyatini ko'rsatib berishdan iborat.

Tadqiqot jarayonida Xalqaro anatomik nomenklatura (Terminologia Anatomica) va stomatologik kasalliklar bo'yicha zamonaviy klinik klassifikatsiyalarni o'zaro qiyosiy tahlil qildik. Qoraqalpog'iston tibbiyot instituti klinik bazalaridagi real tashxis varaqalari va o'quv adabiyotlari tahlil ob'yekti sifatida xizmat qildi.

Tahlillarimiz shuni ko'rsatdiki, lotincha terminlar shunchaki murakkab so'zlar emas, balki aniq diagnostika va davolash vositasidir. Biz o'z ishimizda stomatologik terminlarni quyidagi uchta asosiy guruhga ajratdik:

. **Anatomik terminlar:** Masalan, *Cavum oris* (og'iz bo'shlig'i), *Dentes incisivi* (kesuvchi tishlar) yoki *Mandibula* (pastki jag'). Bu terminlar shifokor uchun soha topografiyasini aniq belgilovchi "xarita" vazifasini o'taydi va jarrohlik amaliyotida turli xatoliklarning oldini oladi.

. **Klinik va patologik terminlar:** Bu yerda har bir qo'shimcha aniq bir holatni anglatadi. Masalan, *-itis* suffiksi yallig'lanish jarayonini bildiradi: *Pulpitis* (pulpa yallig'lanishi), *Periodontitis*. Shuningdek, *Caries*

profunda (chuqur karies) kabi jumlar kasallikning darajasini bir soʻz bilan aniq tavsiflab beradi.

Farmatsevtik terminlar: Dori vositalarini xalqaro standartlar boʻyicha retseptura asosida yozishda qoʻllaniladigan ajralmas terminologiya.

Eng muhim xulosalarimizdan biri shuki, lotin terminologiyasidan toʻgʻri foydalanish diagnostika jarayonida shifokorlar oʻrtasidagi tushunmovchiliklarni kamaytiradi. Chunki har bir lotincha termin muayyan patologik holatning xalqaro miqyosda standartlashgan tavsifidir.

Xulosa

Xulosa oʻrnida aytish mumkinki, lotin tili tibbiyotning "oʻlik" tili emas, balki stomatologiyaning eng "tirik" va birlashtiruvchi qismidir. Boʻlajak mutaxassislarining bu tilni klinik amaliyotda toʻgʻri qoʻllashi tashxis qoʻyishdagi aniqlikni sezilarli darajada oshiradi. Bizning tahliliy ishimiz shuni tasdiqlaydiki, lotin tili — bu professional stomatolog madaniyati va mahoratining ajralmas boʻlagidir.

Adabiyotlar roʻyxati

1. Chatterjee K.K. Essentials of Oral Biology. – Elsevier, 2022.
2. Chernyavskiy M.N. Latinskiy yozik i osnovi meditsinskoy terminologii. – M.: Meditsina, 2020.
3. Ulugʻbekov A. Stomatologik terminlar lugʻati. – Toshkent, 2019.
4. Rajabov O.A. Stomatologiyada innovatsion yondashuvlar. – Buxoro, 2023.

ЎТКИР БАКТЕРИАЛ КОНЪЮНКТИВИТ ЭТИОЛОГИЯСИНING ЁШ ОМИЛИГА БОҒЛИҚ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ

Нуруллаев Бунёд Бакбергенович

Урганч RANCH технология университети, Урганч, Ўзбекистон

Ўткир бактериал конъюнктивит кўзнинг кенг тарқалган йирингли-яллиғланиш касалликларидан бири бўлиб, офтальмологик патологиялар таркибида муҳим ўрин эгаллайди. Ушбу касаллик клиник жиҳатдан конъюнктиванинг гиперемияси, шишиши ва шиллиқ-йирингли ажралишлар билан намоён бўлади. Адабиётларда келтирилишича, конъюнктивитлар барча кўз касалликларининг 30–40% ни ташкил этиб, уларнинг асосий қисми бактериал этиологияга эга ҳисобланади. Шу билан бирга, касалликнинг аҳоли орасида кенг тарқалиши, турли ёш гуруҳларида турлича учраш даражаси ва уюшган жамоаларда тез тарқалиши унинг долзарблигини янада оширади.

Замонавий клиник микробиология ютуқлари турли инфекцион касалликлар, жумладан, ўткир бактериал конъюнктивитнинг этиологик агентларини аниқлаш ва уларни бактериологик жиҳатдан ишончли идентификация қилиш имконини бермоқда. Бироқ, турли ёш гуруҳларида кўзғатувчиларнинг қиёсий тавсифи етарлича ўрганилмаган. Шу сабабли ушбу тадқиқотнинг мақсади ўткир бактериал конъюнктивитлар этиологик таркибини таҳлил қилиш ва уларнинг беморлар ёшига боғлиқ учраш даражасини қиёсий баҳолашдан иборат бўлди.

Тадқиқотга клиник жиҳатдан тасдиқланган ўткир бактериал конъюнктивит билан касалланган 62 нафар бемор жалб қилинди, улардан 12–18 ёшдаги болалар ва 19–60 ёшдаги катта ёшли беморлар ажратилди. Қиёсий таҳлил учун 21 нафар амалий жиҳатдан соғлом шахслар ҳам текширилди. Биологик материал сифатида конъюнктива чиқиндисидан намуналар олиниб, бактериологик текширишлар амалга оширилди. Микроорганизмларни идентификация қилиш морфологик, тинкториал, культурал ва биокимёвий хусусиятлар асосида Bergy's классификациясига мувофиқ ўтказилди.

Олинган натижалар таҳлили шуни кўрсатдики, болалар орасида ўткир бактериал конъюнктивит кўзғатувчилари фақат монокультура ҳолатида учради ва микроорганизмлар ассоциациялари аниқланмади. Болалар гуруҳида етакчи этиологик агент сифатида *Staphylococcus epidermidis* (31,6%), кейинги ўринларда *Streptococcus haemolyticus* (26,3%) ва *Escherichia coli* (15,8%) қайд этилди. Шунингдек, *Staphylococcus aureus* (10,5%), *Candida spp* (10,5%) ва *Proteus spp* (5,3%) ҳам аниқланган бўлиб, уларнинг бир қисми транзитор микроорганизмлар сифатида баҳоланди.

Катта ёшдаги беморларда ҳам микроорганизмлар монокультура кўринишида аниқланди, бироқ этиологик таркибда муайян фарқлар кузатилди. Ушбу гуруҳда етакчи кўзғатувчилар сифатида *Staphylococcus epidermidis* (37,2%) ва *Staphylococcus aureus* (32,6%) қайд этилди. Кейинги ўринда *Streptococcus haemolyticus* (20,9%) жойлашди. Шунингдек, *Streptococcus pyogenes* (4,7%), *Proteus spp* (2,3%) ва *Candida spp* (2,3%) аниқланди. Эътиборли жиҳати шундаки, болаларда учраган *Escherichia coli* катта ёшдаги беморларда умуман аниқланмади.

Ёш гуруҳлари ўртасидаги қиёсий таҳлил натижалари шуни кўрсатдики, асосий фарқ *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes* ва *Escherichia coli* каби кўзғатувчиларнинг учраш даражасида намоён бўлди. Жумладан, *Staphylococcus aureus* катта ёшдагиларда анча юқори частотада учраса, *Escherichia coli* фақат болалар гуруҳида аниқланди. *Streptococcus pyogenes* эса

болаларда кузатилмаган бўлса-да, катта ёшли беморларда аниқланди. Шу билан бирга, ўткир бактериал конъюнктивит умумий ҳолда катта ёшдагиларда болаларга нисбатан кўпроқ учраши ишонарли равишда тасдиқланди.

Тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, болалар ва катта ёшдаги беморларда ўткир бактериал конъюнктивит кўзғатувчиларининг этиологик таркиби бир-биридан фарқ қилади. Болаларда асосан коагулазанегатив стафилококklar ва ичак таёкчаси муҳим ўрин тутса, катта ёшдагиларда коагулазапозитив стафилококklar ва β -гемолитик стрептококklar устунлик қилади. *Candida spp* ва *Proteus spp* эса ҳар икки гуруҳда ҳам асосий кўзғатувчи эмас, балки транзитор микроорганизмлар сифатида баҳоланди.

Хулоса қилиб айтганда, ўткир бактериал конъюнктивит кўзғатувчиларининг ёшга боғлиқ ўзгариш хусусияти аниқланди. Болалар ва катта ёшли беморлар ўртасидаги этиологик фарқлар касаллик патогенезини тушуниш ва рационал даволаш тактикасини танлашда муҳим аҳамиятга эга. Олинган натижалар клиник амалиётда бактериал конъюнктивитларни дифференциал ташҳислаш ва индивидуал ёндашув асосида даволашни ташкил этиш учун илмий асос бўлиб хизмат қилади.

Калит сўзлар: бактериал конъюнктивит, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Escherichia coli*, ёш гуруҳлари, бактериологик таҳлил.

ASEPTIC PRODUCTION AND QUALITY CONTROL OF OPHTHALMIC AND ENT PREPARATIONS

Merey Sarsengali

***Department of Engineering Disciplines of Good Practices, School of
Pharmacy, Kazakh National Medical***

S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

Scientific Supervisor – PhD, Associate Professor Serzhan Mombekov

Relevance: Ophthalmic and otorhinolaryngological (ENT) medicinal products require exceptionally strict manufacturing conditions due to their direct application to highly sensitive mucosal tissues and, in the case of ophthalmic preparations, sterile anatomical sites. The eye is particularly vulnerable to microbial contamination because of its limited immune defense mechanisms, making sterility assurance a critical quality requirement.

Eye drops, nasal sprays, and otic solutions must comply not only with sterility standards but also with strict physicochemical parameters such as isotonicity, pH compatibility, viscosity, and absence of particulate matter. Even minor deviations may result in irritation, reduced therapeutic efficacy, corneal damage, or secondary infections. Consequently, technological precision in aseptic production and comprehensive quality control are essential components of modern pharmaceutical manufacturing for these dosage forms.

Purpose of the study: To analyze technological requirements, sterilization strategies, environmental controls, and GMP-based manufacturing principles for ophthalmic and ENT dosage forms, with emphasis on sterility assurance, contamination control, and critical quality attributes (CQAs).

Materials and research methods: The study is based on analysis of EU GMP Annex 1 (Manufacture of Sterile Medicinal Products), ISO 14644 cleanroom classification standards, European and international pharmacopoeial requirements for ophthalmic preparations, and scientific literature on aseptic processing technologies.

Key parameters evaluated include:

- Critical Quality Attributes (CQAs);
- Sterilization and aseptic processing methods;
- Environmental monitoring systems;
- Process validation and media fill simulations;
- Risk management approaches (ICH Q9).

Results and discussion: Ophthalmic and ENT preparations are commonly formulated as sterile aqueous solutions, suspensions, emulsions, gels, or metered-dose sprays. Manufacturing operations such as sterile filtration and aseptic filling must be performed in Grade A laminar airflow zones with Grade B background environments, in accordance with EU GMP Annex 1.

HEPA filtration systems ensure controlled airflow patterns and compliance with particulate limits. Continuous environmental monitoring includes viable and non-viable particle counts, microbiological air sampling, surface monitoring, and pressure differential control.

Whenever formulation stability allows, terminal sterilization (e.g., moist heat sterilization in autoclaves) is preferred due to its higher sterility assurance level (SAL 10^{-6}) and process robustness. For thermolabile products, sterile membrane filtration (0.22 μm) followed by validated aseptic filling is required. Media fill studies are conducted periodically to verify aseptic process integrity.

Control of physicochemical parameters is critical:

- pH must be compatible with tear fluid (typically 6.5–8.5 for ophthalmic solutions).

- Osmolarity should approximate physiological levels (~300 mOsm/kg) to prevent irritation.
- Viscosity modifiers (e.g., HPMC) may be added to prolong contact time and improve bioavailability.
- Preservative concentration must be effective yet non-toxic.

Preservative-free single-dose systems are increasingly implemented to minimize toxicity risks, particularly for chronic ophthalmic therapy. Advanced packaging technologies such as Blow-Fill-Seal (BFS) systems reduce human intervention and significantly lower contamination risks.

Quality control procedures include:

- Sterility testing;
- Bacterial endotoxin testing (LAL test);
- Particulate matter testing (light obscuration method);
- Assay and content uniformity testing;
- Preservative efficacy testing;
- Stability studies under ICH climatic conditions.

Implementation of risk-based quality management systems (ICH Q9) and Quality by Design (QbD) principles enhances identification of critical process parameters (CPPs) and supports robust contamination prevention strategies.

Conclusion: Aseptic manufacturing of ophthalmic and ENT preparations requires strict adherence to GMP standards, validated sterilization methods, and comprehensive environmental control systems. The integration of advanced aseptic technologies, automated filling systems, risk management tools, and rigorous quality control testing ensures sterility, physicochemical stability, therapeutic efficacy, and patient safety.

Continuous process validation and quality assurance are fundamental to maintaining high standards in the production of these highly sensitive medicinal products.

V- MORFOLOGIK FANLARNING DOLZARB MASALALARI (ANATOMIYA VA OHTA, PATOLOGIK ANATOMIYA, GISTOLOGIYA, FIZIOLOGIYA VA PATOLOGIK FIZIOLOGIYA)

METABOLIK SINDROMNING EKSPERIMENTAL MODELIDA JIGARNING STRUKTURAVIY VA MORFOMETRIK O‘ZGARISHLARI

Qadamboyev Bekzod Bekpo‘latovich

Tibbiy va biologik kimyo kafedrası

Urganch davlat tibbiyot instituti, Urganch, O‘zbekiston

Ilmiy rahbar – kafedra mudiri v.v.b, dotsent Kurbanova N.N.

Dolzarliligi: Metabolik sindrom semizlik, insulin rezistentligi, dislipidemiya va arterial gipertenziya bilan tavsiflanib, 2-toifa qandli diabet hamda yurak-qon tomir kasalliklari rivojlanish xavfini oshiradi. Ushbu patologik holatda jigar metabolik jarayonlarning markaziy organi sifatida birinchi bo'lib lipotoksik va glukotoksik ta'sirga uchraydi. Gepatotsitlarda yog' to'planishi, yallig'lanish va mikrotsirkulyator buzilishlar kasallik patogenezining muhim bosqichlaridan hisoblanadi. Shuning uchun eksperimental model sharoitida jigar to'qimasining morfologik va morfometrik xususiyatlarini o'rganish dolzarb ilmiy ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot maqsadi – eksperimental yo'l bilan induksiyalangan metabolik sindrom sharoitida kalamushlar jigarida yuzaga keladigan morfologik va morfometrik o'zgarishlarni aniqlash va ularni obyektiv baholash.

Materiallar va tadqiqot usullari. Tadqiqot ochiq naslli erkak kalamushlarda (n=20; 165–175 g) olib borildi. Hayvonlar nazorat (n=8) va eksperimental (n=12) guruhlariga ajratildi. Eksperimental guruhda metabolik sindrom yuqori kaloriyali ratsion va 10% fruktoza eritmasi yordamida modellashtirildi. Tajriba 90 kun davom etdi. Jigar namunalari 12% formalinda fiksatsiya qilinib, parafin bloklarga quyildi va 6–8 mkm kesmalar tayyorlandi. Preparatlar gematoksilin-eozin bilan bo'yaldi. Morfometrik tahlil raqamli mikrofotolarda 5 ta tasodifiy ko'rish maydonida amalga oshirilib, steatoz zonalari maydoni hamda lipid bilan to'yingan hepatotsitlar soni aniqlandi.

Natijalar va ularning muhokamasi. Nazorat guruhida jigarning bo'lakchali arxitekturasi saqlangan, hepatotsitlar poligonal shaklda, sinusoidlar kengaymagan va yallig'lanish belgilarisiz kuzatildi. Eksperimental guruhda esa bo'lakchali tuzilmaning buzilishi, trabe-kulalarning dezorganizatsiyasi hamda sinusoidlarning notekis kengayishi aniqlangan. Gepatotsitlarda makro- va mikropufakchali steatoz, sitoplazmatik vakuolizatsiya va ayrim hujayralarda yadroviy o'zgarishlar qayd etildi. Morfometrik ko'rsatkichlar steatoz zonalari maydonining va lipid bilan to'yingan hujayralar sonining nazorat guruhiga nisbatan sezilarli ortganini tasdiqladi. Shuningdek, yengil darajadagi mononuklear infiltratsiya va perisinusoidal fibroz elementlari kuzatildi. Olingan natijalar eksperimental model metabolik sindrom sharoitida jigar steatozi va yallig'lanish jarayonlarini ishonchli reproduksiya qilishini ko'rsatadi.

Xulosa. Eksperimental induksiyalangan metabolik sindrom sharoitida jigar parenximasida sezilarli morfologik va morfometrik o'zgarishlar rivojlanadi. Bo'lakchali arxitekturaning buzilishi, makro- va mikropufakchali steatoz, vakuolizatsiya va yengil yallig'lanish jarayonlari aniqlanadi. Morfometrik tahlil natijalari patologik o'zgarishlarning statistik jihatdan ishonchli ekanligini tasdiqlaydi. Ushbu model metabolik sindromga xos jigar shikastlanish mexanizmlarini o'rganishda samarali hisoblanadi.

**TUG'RUQ VAQTIDA KALLA SUYAGI – BOSH MIYA
JAROHATIDAGI YANGI TUG'ILGAN CHAQALOQLAR AYRISIMON
BEZINING MORFOLOGIK KO'RSATGICHLARI**

*Mizomova E'zoza Qurbonali qizi,
pediatriya fakulteti 208-guruh talabasi
Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, O'zbekiston
Ilmiy rahbar – Odam anatomiyasi kafedrasida katta o'qituvchisi
Korjavov Sherali Oblaqulovich*

Mavzuning dolzarbligi. Timus yoki ko'ks oralig'i bo'shlig'ida joylashgan ayrisimon bez odam organizmida immun tizimining rivojlanishi va faoliyatida, ayniqsa erta yosh davrida, muhim o'rin tutadi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda timus T-limfotsitlarning differentsiallanishi va yetilishida faol ishtirok etadi, bu esa spetsifik immun javobning shakllanishi uchun zarur hisoblanadi. Biroq turli noqulay omillar, jumladan tug'ruq vaqtida yuzaga keladigan bosh miya shikastlanishi (kranio-serebral travma), timusning morfologik va funksional xususiyatlariga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin. Bu esa, o'z navbatida, bolaning immun holatiga ta'sir etadi.

Tadqiqotning maqsadi va vazifalari. Tadqiqotning maqsadi — tug'ruq vaqtida bosh miya jarohati (kranio-tserebral travma) tufayli vafot etgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarda timus bezining morfologiyasini o'rganishdan iborat. Ishimizning vazifasi — tug'ruq vaqtida bosh miya jarohati oqibatida vafot etgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarda timusning makroskopik va mikroskopik tuzilishini tahlil qilish.

Tadqiqot materiallari va usullari. Material sifatida bosh miya jarohati natijasida vafot etgan jami 24 nafar yangi tug'ilgan chaqaloq olingan bo'lib, ulardan 15 nafari o'g'il, 9 nafari qiz bolalar, turli tana vazniga ega bo'lgan. Materiallar Samarqand davlat tibbiyot universiteti 1-klinikasining patologoanatomik bo'limidan olingan.

Tadqiqotda quyidagi usullardan foydalanildi:

- makropreparatsiya;
- vizual ko'rik va tavsiflash;
- stereomikroskopik usul;
- seriyali gistotopografik kesmalarni gistologik ishlov berish;
- gematoksilin-eozin va Van Gizon usuli bilan bo'yash;
- makro- va mikropreparatlarni suratga olish;
- morfometrik va statistik usullar.

Tadqiqot natijalari. Yetilib tug'ilgan (to'liq muddatda tug'ilgan) yangi tug'ilgan, tug'ruq vaqtida bosh miya jarohati va asfiksiya sababli vafot etgan chaqaloqlarda timus (vilochna bez)ning makro va mikroskopik tuzilishi o'rganildi. Shu munosabat bilan immun tizimi organlarining hujayraviy tarkibini, ayniqsa uning markaziy qismi — timusni o'rganish dolzarb hisoblanadi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, hujayralar nisbatlari timusning har bir strukturaviy-funksional zonasi (subkapsulyar zona, chuqur qatlamlar va miya modda) uchun turlicha o'zgaradi.

Shunday qilib, yangi tugʻilganlarda timusning subkapsulyar zonasida hujayra shakllari ichida eng koʻp uchraydigani kichik limfotsitlar boʻlib, ular $28,15 \pm 7,42\%$ ni tashkil etdi. Oʻrtacha limfotsitlar soni bundan 1,6 baravar kam. Hujayralarning mitotik faolligi past darajada ($0,31 \pm 0,28\%$) kuzatildi, blastlar ($1,26 \pm 0,59\%$) va yirik limfotsitlar ($2,43 \pm 0,77\%$) foizi ham past boʻldi. Shu bilan birga, shikastlangan hujayralar ($30,09 \pm 8,99\%$) va makrofaglar ($1,27 \pm 0,35\%$) nisbatan yuqori koʻrsatkichni tashkil etdi. Bizning maʼlumotlarimizga koʻra, keyingi oʻn yilliklarda kichik limfotsitlar soni ortib borib, bolalik davrida eng yuqori darajaga ($79,01 \pm 1,42\%$) yetadi. Bolalikning II davrida kichik limfotsitlar soni kamayadi, biroq yangi tugʻilganlarga nisbatan ikki baravar yuqori ($55,04 \pm 4,75\%$) boʻlib qoladi. 10 yoshgacha mitotik hujayralar soni 7 baravar oshgani aniqlangan. Birinchi bolalik davriga kelib mitotik faollik erta yoshga nisbatan deyarli ikki baravar kamayadi va II davrda ham shu darajada saqlanib qoladi. Yangi tugʻilgan davr bilan solishtirganda, destruktiv oʻzgargan hujayralar sonining sezilarli ortishi kuzatiladi. Keyinchalik sogʻlom bolalarda timus zonasidagi destruktiv jarayonlar darajasi deyarli oʻzgarmay, taxminan 3–4% atrofida boʻladi. Timus toʻqimasining chuqur qatlamlarida ham hujayraviy tarkib yosh oʻtishi bilan sezilarli oʻzgaradi. Emizikli davrda kichik limfotsitlar soni yangi tugʻilganlarga nisbatan deyarli ikki baravar oshadi. Mitotik hujayralar ulushi yangi tugʻilgan davrga qaraganda 10 baravar koʻpayadi (mos ravishda $0,13 \pm 0,08\%$ va $1,07 \pm 0,29\%$). Destruktiv oʻzgargan hujayralar esa deyarli 5 baravar kamayadi. Keyinchalik, bolalik yoshigacha, timusning chuqur qatlamlaridagi hujayralar foizi oʻzgarib boradi. Bolalikning II davrida mitotik boʻlinayotgan hujayralar soni sezilarli kamayadi (I bolalik davrida $1,38 \pm 0,17\%$, II davrda $0,37 \pm 0,22\%$), destruktiv jarayonlar esa ortadi (I davrda $3,59 \pm 0,71\%$, II davrda $6,0 \pm 0,25\%$). Gassal tanachalarining bir xilligi, ularning gomogen tuzilishi, hajmi va kattaligi ularning mustaqil faoliyat yuritishini koʻrsatadi. Gassal tanachalarining yuqori funksional faolligi ularda yadrosiz hujayralar va amorf moddaning paydo boʻlishi bilan tasdiqlanadi. Ularning funksional faolligi, shuningdek, tanachaning yuqori darajadagi konsentrik tuzilishi bilan ham namoyon boʻladi.

Xulosa. Tugʻruq vaqtida bosh miya jarohatini boshdan kechirgan yangi tugʻilgan chaqaloqlarda timusning morfologik koʻrsatkichlarini oʻrganish natijasida shuni aniqladikki, travmatik shikastlanishlar ushbu muhim organning rivojlanishi va funksiyasiga sezilarli taʼsir koʻrsatadi. Timus immun tizimining asosiy boʻgʻini sifatida organizmning infeksiyalarga chidamliligini shakllantirishda hal qiluvchi rol oʻynaydi. Olingan maʼlumotlar bosh miya jarohati timus tuzilishida aniq gistologik oʻzgarishlarga olib kelishini tasdiqlaydi, bu esa uning normal faoliyatini buzishi mumkin. Hujayra tarkibidagi oʻzgarishlar, shuningdek immunologik koʻrsatkichlar, jumladan T-limfotsitlar darajasining pasayishi, bunday bolalarda toʻlaqonli immun javob shakllanishi uchun potensial xavflarni koʻrsatadi.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И НЕЙРОВАСКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ТАНАТОГЕНЕЗА ПРИ БОЛЕЗНИ ФАРА

Иманбай Дарига Ерланқызы
Кафедра морфологии
Карагандинский Медицинский университет, Караганда, Казахстан
Научный руководитель – к.м.н., профессор Мусабеева С.А.

Актуальность: Идиопатическая кальцификация базальных ганглиев (болезнь Фара) представляет собой редкое нейродегенеративное заболевание, характеризующееся симметричными внутримозговыми кальцификатами и выраженной клинической гетерогенностью. Несмотря на преимущественно хроническое течение, в отдельных случаях заболевание может приводить к тяжёлой неврологической декомпенсации и летальному исходу. Современные исследования рассматривают кальцификацию как активный нейроваскулярный процесс, связанный с дисфункцией нейроваскулярной единицы и хронической микроангиопатией.

Цель исследования: Изучить морфологические изменения головного мозга и определить их роль в развитии нейроваскулярной декомпенсации при болезни Фара.

Материалы и методы исследования: Проведено патологоанатомическое и гистологическое исследование головного мозга пациента молодого возраста с прогрессирующей неврологической симптоматикой и летальным исходом. Макроскопическое исследование включало оценку выраженности отёка и сосудистых изменений. Гистологическое исследование выполнялось с использованием окраски гематоксилином и эозином с последующей оценкой локализации кальцинатов, состояния сосудистой стенки, нейрональных изменений и реактивных глиальных процессов.

Результаты и обсуждение: При морфологическом исследовании выявлены выраженные симметричные периваскулярные и паренхиматозные кальцификаты преимущественно в области базальных ядер, таламуса и мозжечка. Отмечались признаки тяжёлой микроангиопатии, выраженного сосудистого склероза и нарушения микроциркуляции. В паренхиме мозга выявлены диффузная нейрональная дистрофия, реактивный глиоз и выраженный отёк. Морфологическая картина соответствует концепции дисфункции нейроваскулярной единицы, при которой сосудистая минерализация приводит к хронической гипоперфузии и повреждению нейронов. Показана морфологическая модель нейроваскулярной декомпенсации при болезни Фара с акцентом на роль сосудистой минерализации и микроангиопатии как ключевых механизмов танатогенеза.

Заключение: Болезнь Фара может рассматриваться как прогрессирующее нейроваскулярное заболевание, при котором сосудистая минерализация и микроангиопатия являются ключевыми факторами развития тяжёлой неврологической декомпенсации и летального исхода.

Таблица 3.1.

Возрастная динамика морфометрических показателей глоточной миндалины у девочек

Морфометрический показатель	Дошкольный возраст (4–6 лет)	Младший школьный возраст (7–10 лет)	Средний школьный возраст (11–14 лет)	Подростковый возраст (15–18 лет)
Толщина эпителиального слоя, мкм	49,05 ± 2,02	53,96 ± 2,01 **	51,87 ± 2,36 *	38,95 ± 1,58 ***
Плотность лимфоидных фолликулов, мм ²	6,43 ± 0,36	7,25 ± 0,42 **	5,87 ± 0,64 ***	3,97 ± 0,49 ***
Площадь герминативных центров, мкм ²	71 097 ± 5 649	93 291 ± 4 584 ***	65 186 ± 6 738 ***	56 359 ± 7 735 ***
Диаметр лимфоидных фолликулов, мкм	293,96 ± 4,82	287,55 ± 9,04	265,66 ± 8,16 **	254,83 ± 8,00 *
Количество плазмочитов, на мм ²	62,99 ± 4,33	75,13 ± 7,01	65,83 ± 7,56	50,18 ± 3,74 ***
Количество нейтрофилов, на мм ²	3,17 ± 0,69	4,09 ± 0,79	4,94 ± 0,77	4,82 ± 0,76
Плотность слизистых желёз, на мм ²	3,99 ± 0,19	3,59 ± 0,14 *	3,02 ± 0,16 ***	3,22 ± 0,16 *
Доля реснитчатых клеток эпителия, %	73,94 ± 1,93	72,20 ± 2,12	69,63 ± 1,84 *	67,53 ± 2,16 ***
Индекс API	0,63 ± 0,26	0,65 ± 0,23	1,02 ± 0,31	1,23 ± 0,29

Примечание: * p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001 — статистически значимые различия по сравнению с предыдущим возрастным периодом внутри того же пола.

Таблица 3.2.

Возрастная динамика морфометрических показателей глоточной миндалины у мальчиков

Морфометрический показатель	Дошкольный возраст (4–6 лет)	Младший школьный возраст	Средний школьный возраст	Подростковый возраст (15–18 лет)
-----------------------------	------------------------------	--------------------------	--------------------------	----------------------------------

		й возраст (7–10 лет)	(11–14 лет)	
Толщина эпителиального слоя, мкм	52,83 ± 2,51	51,62 ± 2,10	50,36 ± 2,03	41,49 ± 1,23 ***
Плотность лимфоидных фолликулов, мм ²	6,50 ± 0,50	7,23 ± 0,46	5,63 ± 0,48 **	4,04 ± 0,36 **
Площадь герминативных центров, мкм ²	72 310 ± 5 853	88 736 ± 5 022 *	70 611 ± 4 830 ***	48 947 ± 3 439 **
Диаметр лимфоидных фолликулов, мкм	280,19 ± 5,98	279,79 ± 7,97	268,93 ± 8,03	250,28 ± 6,08
Количество плазмоцитов, на мм ²	68,82 ± 8,43	74,20 ± 6,76	63,97 ± 6,45 **	43,01 ± 3,28 *
Количество нейтрофилов, на мм ²	2,15 ± 0,54	4,30 ± 0,83 *	4,77 ± 0,85 *	4,61 ± 0,71
Плотность слизистых желёз, на мм ²	4,03 ± 0,14	3,67 ± 0,15 **	3,27 ± 0,17 *	3,02 ± 0,13
Доля реснитчатых клеток эпителия, %	75,87 ± 1,92	70,83 ± 2,45 *	70,72 ± 1,59 *	65,63 ± 1,60
Индекс API	0,42 ± 0,21	0,69 ± 0,27	0,84 ± 0,28	1,03 ± 0,24

Примечание: * p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001 — статистически значимые различия по сравнению с предыдущим возрастным периодом внутри того же пола.

MUSKUL TO'QIMASINING TUZILISHI VA FUNKSIONAL XUSUSIYATLARI

Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Davolash ishi yo'nalishi 1-bosqich talabasi

Amirov Og'abek

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada inson organizmining tayanch-harakat tizimida markaziy o'rin tutuvchi muskul to'qimasining morfofunktsional xususiyatlari tahlil qilingan. Ko'ndalang-targ'il, silliq muskullar va miokard to'qimalarining tuzilishi hamda ishlash mexanizmlari ko'rib chiqilgan. Bundan tashqari, muskul qisqarishining mikroskopik asosi bo'lgan sarkomer apparati, aktin va miozin mikrofilamentlarining o'zaro ta'siri, muskul dastalarini himoya qiluvchi fashiyalarning ahamiyati ilmiy

asoslab berilgan. Maqola yakunida biomexanika qonuniyatlarining muskul to'qimasi funksiyasiga ta'siri bayon etilgan.

Kalit so'zlar: miologiya, muskul to'qimasi, ko'ndalang-targ'il, silliq muskullar, miokard, sarkomer, aktin, miozin, fashiyalar, qisqaruvchanlik, biomexanika.

АННОТАЦИЯ

В данной статье анализируются морфофункциональные особенности мышечной ткани как основы опорно-двигательной системы. Рассмотрены строение и механизмы работы скелетных, гладких мышц и миокарда. Научно обосновано значение саркомера, взаимодействие актина и миозина, а также роль фасций в защите мышечных пучков. Помимо этого, описано влияние закономерностей биомеханики на функции мышц.

Ключевые слова: миология, мышечная ткань, поперечно-полосатые мышцы, гладкие мышцы, миокард, саркомер, актин, миозин, фасции, сократимость, биомеханика.

ABSTRACT

This article analyzes the morphofunctional characteristics of muscle tissue as the core of the musculoskeletal system. The structure and mechanisms of skeletal, smooth, and cardiac muscles are examined. The significance of the sarcomere, the interaction of actin and myosin, and the role of fascia in protecting muscle bundles are scientifically substantiated. Additionally, the impact of biomechanics principles on muscle function is described.

Keywords: myology, muscle tissue, striated muscles, smooth muscles, myocardium, sarcomere, actin, myosin, fascia, contractility, biomechanics.

KIRISH

Inson organizmining morfofunktsional yaxlitligini ta'minlashda muskul to'qimasi alohida ahamiyat kasb etadi. Muskullar nafaqat mexanik harakatning asosi, balki murakkab endokrin va metabolik jarayonlarning muhim bo'g'inidir. Tadqiqotlarga ko'ra, inson tanasida 639 dan ortiq muskul mavjud bo'lib, ular tana vaznining erkaklarda 42–45 foizini, ayollarda esa 30–35 foizini tashkil etadi. Muskul to'qimasining funktsional holati organizmning umumiy gomeostazi, qon aylanishi va energiya almashinuvi bilan chambarchas bog'liqdir.

Biroq zamonaviy hayot tarzidagi gipodinamiya, ya'ni kam harakatlilik, hamda noto'g'ri jismoniy yuklamalar muskul to'qimasida distrofik o'zgarishlarga, miopatiyalarga va tayanch-harakat tizimi disfunktsiyasiga olib kelmoqda. Shu sababli muskul to'qimasining gistologik tuzilishi va qisqarish mexanizmlarini chuqur o'rganish zamonaviy tibbiyot va sport fiziologiyasining dolzarb masalasiga aylanib bormoqda.

Asosiy qism

1. Muskul to'qimasining gistofiziologik tasnifi

Inson organizmidagi muskul to'qimalari kelib chiqishi va tuzilishiga ko'ra uchta asosiy guruhga bo'linadi, ularning har biri o'ziga xos fiziologik vazifani bajaradi.

Skelet muskullari:

Skelet muskullari tana vaznining taxminan 40 foizini tashkil etib, inson xohishiga bo'ysunuvchi ixtiyoriy harakatlarni ta'minlaydi. Gistologik jihatdan bu muskullar ko'ndalang-targ'il ko'rinishga ega. Ularning asosini tashkil etuvchi muskul tolalari maxsus biriktiruvchi to'qima qavatlari — epimiziy, perimiziy va endomiziy — bilan o'ralgan bo'lib, bu ularning mexanik mustahkamligini taminlaydi. Har bir tola ichidagi sarkomerlar aktin va miozin oqsillari yordamida qisqarish vazifasini bajaradi.

Skelet muskullari bir qancha o'ziga xos xususiyatlar bilan ajralib turadi. Ular markaziy nerv tizimi va somatik nerv impulslari orqali ongli ravishda boshqariladi. Signal kelishi bilan soniyaning kichik ulushlarida qisqarib, yuqori dinamik kuch hosil qila oladi. Jismoniy faollik va qisqarish jarayonida issiqlik ajratib chiqarib, tana haroratini barqaror saqlaydi. Bundan tashqari, skelet muskullari faqat gavda va oyoq-qo'llarni harakatlantirmasdan, harakatsiz holatda ham tana muvozanatini saqlab, tayanch vazifasini bajaradi.

Silliq muskullar:

Silliq muskullar inson regulyatsiyasiga bo'ysunmaydigan, ichki a'zolarning avtonom ishlashini ta'minlaydigan maxsus to'qimadir. Gistologik jihatdan bu muskullarda skelet va yurak muskullariga xos bo'lgan ko'ndalang-targ'il muskullari uchramaydi, aynan shu sababli ular «silliq muskullar» deb ataladi. Hujayralari duksimon shaklda bo'lib, markazida bitta yadro joylashgan. Aktin va miozin filamentlari bu yerda ham mavjud, lekin ular tartibsiz joylashgan, shu sababli silliq muskullar sekin, ammo uzoq vaqt davomida charchamasdan qisqarib turadi.

Silliq muskullar avtonom nerv tizimi va gormonlar ta'sirida boshqariladi, ularni ongli ravishda boshqarib bo'lmaydi. Juda kam energiya sarflaydi va charchamaydi — masalan, qon tomirlari yoki ichaklar devori yillar davomida to'xtovsiz ishlab turishi mumkin. Harakatlari to'lqinsimon tarzda bo'ladi va bu ichki a'zolardagi moddalarning siljishini ta'minlaydi. Ichak va oshqozon devorida joylashib, ovqatni harakatlantiradi (peristaltika), qon tomirlari devorini toraytirib yoki kengaytirib, qon bosimini nazorat qiladi, bronxlarning kengligini ham taminlaydi.

Yurak muskuli (miokard)

Miokard skelet va silliq muskullarning eng yaxshi xususiyatlarini o'zida mujassam etgan, charchashni bilmaydigan noyob biologik nasosdir. Gistologik jihatdan u ko'ndalang-targ'il muskullaridan tuzilgan bo'lsa-da, hujayralari — kardiomiotsitlar — o'zaro shoxlangan holda tutashadi. Ularning muhim tuzilmasi bo'lgan oraliq disklar elektr impulslarini butun yurak bo'ylab bir zumda va to'siqsiz tarqalishini ta'minlaydi.

Miokard to'rtta asosiy xususiyatga ega: avtomatizm — tashqi signalsiz, mustaqil ravishda qo'zg'alish hosil qilish; qo'zg'aluvchanlik va o'tkazuvchanlik — elektr signallarini qabul qilish va oraliq disklar orqali uzatish; qisqaruvchanlik — qonni tomirlarga haydab berish uchun kuchli mexanik harakat. Yurakning to'xtovsiz ishlashi uning yuqori energetik quvvati bilan izohlanadi. Kardiomiotsitlar hajmining qariyb 30–35 foizini mitoxondriyalar tashkil etadi — bu skelet muskuliga nisbatan

bir necha barobar ko'p. Yurak asosan yog' kislotalarini oksidlash orqali energiya oladi va har bir urishdan keyingi qisqa dam olish — diastola — vaqtida o'zini to'liq tiklab ulguradi.

2. Mikrostruktura va molekulyar mexanizmlar

Skelet muskuli murakkab ierarxik tuzilishga ega bo'lib, uning eng kichik funksional birligi sarkomer hisoblanadi. Muskel tolasi ichidagi qisqaruvchi elementlar — miofibrillalar — aktin (ingichka) va miozin (yo'g'on) oqsillaridan tashkil topgan. Muskel dastalari (fassikulalar) perimiziy va epimiziy deb ataluvchi biriktiruvchi to'qima pardalari bilan o'ralgan bo'lib, bu tuzilma muskulning mexanik mustahkamligini va qon bilan ta'minlanishini nazorat qiladi. Aktin va miozin oqsillarining o'zaro ta'siri natijasida muskul qisqaradi va mexanik ish bajaradi.

3. Muskel to'qimasining fundamental xususiyatlari

Muskul to'qimasi o'ziga xos to'rta fundamental xususiyatga ega.

Qo'zg'aluvchanlik: Bu jarayon asab tizimidan kelgan elektr signalini muskul hujayrasi membranasiga yetib kelishi bilan boshlanadi. Nerv oxiri va muskul tolasi tutashgan nuqtada — sinapsda — maxsus kimyoviy mediator atsetilxolin ajralib chiqadi. Bu modda muskul qobig'idagi (sarkolemma) retseptorlarni qo'zg'atadi va natijada hujayra membranasining ionlar uchun o'tkazuvchanligi keskin o'zgaradi. Natriy ionlarining (Na^+) hujayra ichiga kirishi natijasida «harakat potentsiali» hosil bo'ladi va muskul ishchi holatga o'tadi.

O'tkazuvchanli.: Hosil bo'lgan elektr impulsi to'lqin kabi butun muskul tolasi bo'ylab yoyiladi. Muskel tolasi juda uzun bo'lishiga qaramay, qo'zg'alish maxsus T-naychalar tizimi orqali soniyaning mingdan bir ulushlarida hujayraning eng chuqur qatlamlarigacha yetib boradi. Bu tizim muskul ichidagi kalsiy depolari — sarkoplazmatik retikulum — bilan bog'langan bo'lib, impuls yetib kelgan zahoti kalsiy ionlari (Ca^{2+}) miofibrillalar orasiga chiqariladi.

Qisqaruvchanlik: Kalsiy ionlari ta'sirida yuzaga keladigan mexanik bosqichdir. Miofibrillalar ichidagi aktin va miozin oqsillari o'zaro tutashadi; miozin boshchalari ATF energiyasidan foydalanib, aktin tolalarini sarkomer markaziga qarab tortadi. Bunda oqsil tolalarining o'zi qisqarmaydi — ular bir-biriga zich joylashadi. Millionlab sarkomerlarning bir vaqtda qisqarishi natijasida butun muskul taranglashadi va mexanik harakat hosil bo'ladi.

Elastiklik.: Muskel qisqarib bo'lgandan keyin avvalgi shaklini tiklay olish xususiyatidir. Bu jarayon muskul tarkibidagi elastik oqsillar, xususan titin oqsili, hamda muskul dastalarini o'rab turuvchi fashiyalar orqali amalga oshadi. Tashqi kuch yoki qisqarish to'xtagandan so'ng ushbu elastik elementlar to'plangan energiyani ishga solib, muskulni dastlabki holatiga qaytaradi, uni haddan tashqari cho'zilishdan saqlaydi va keyingi qo'zg'alish sikliga tayyorlab beradi.

4. Muskel biomexanikasi

Muskullar o'z vazifasiga ko'ra o'zaro murakkab hamkorlikda ishlaydi. Agonist (sinergist) muskullar ma'lum bir harakatni bevosita bajaruvchi asosiy muskullar hisoblanadi. Antagonistlar esa asosiy harakatga qarama-qarshi yo'nalishda harakat qilib, harakatning silliqligini va muvozanatini ta'minlaydi. Harakatlarning aniqligi

va biomexanik samaradorligi markaziy nerv tizimi bilan muskul tolalarining o'zaro muvofiqlashgan aloqasiga bog'liq.

XULOSA

Muskul to'qimasi organizmda kimyoviy quvvatni mexanik energiyaga aylantiruvchi asosiy biologik tizim hisoblanadi. Uning funksional samaradorligi bevosita molekulyar darajadagi aktin va miozin filamentlarining o'zaro ta'siriga bog'liq bo'lib, kalsiy ionlari va ATF ishtirokidagi bu jarayon organizmning barcha ixtiyoriy harakatlarini ta'minlaydi.

Muskul to'qimasiga xos qo'zg'aluvchanlik, o'tkazuvchanlik, qisqaruvchanlik va elastiklik xususiyatlari yaxlit zanjir sifatida nerv impulslarini jismoniy kuchga aylantiradi. Muskul fashiyalarining himoya va trofik funksiyalari esa to'qimaning anatomik yaxlitligini saqlashda muhim rol o'ynaydi. Muskul to'qimasining morfofunktsional xususiyatlarini chuqur o'rganish tayanch-harakat tizimi kasalliklarini davolash, sport fiziologiyasi va rehabilitatsiya sohalarida individual yondashuvlarni ishlab chiqish uchun mustahkam asos bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Guyton A.C., Hall J.E. Textbook of Medical Physiology, 14th Ed. Elsevier, 2020.
2. Ahmedov A. Odam anatomiyasi: Oliy o'quv yurtlari uchun darslik. Toshkent, 2022.
3. Junquera L.C. Basic Histology: Text and Atlas, 15th Ed. McGraw-Hill Education, 2018.
4. Qodirov U.Z. Odam fiziologiyasi: Darslik. Toshkent, 2015.
5. Lieberman D.E. The Evolution of the Musculoskeletal System. Harvard University Press, 2021.
6. Zufarov Q.A. Gistologiya: Tibbiyot oliy o'quv yurtlari talabalari uchun darslik. Toshkent: «Ibn Sino» nashriyoti, 2005.

ФАРА КАСАЛЛИГИДА МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРНИНГ ФАЗОВИЙ РЕКОНСТРУКЦИЯСИ ЧУҚУРЛАШТИРИЛГАН ПАТОГЕНЕТИК ВА ТАЪЛИМИЙ ТАҲЛИЛ УСУЛИ СИФАТИДА.

Абдукаҳхарова Дияна Сабиржановна

Морфология кафедраси

*Қараганда тиббиёт университети, Қараганда шаҳри, Қозоғистон
Республикаси*

Илмий раҳбар – т.ф.н., профессор Мусабекова С.А.

Долзарблиги:Замонавий морфология фаол рақамли трансформациядан ўтмоқда, бу алоҳида гистологик бўлимларни таҳлил қилишдан патологик жараёнларни ҳар томонлама фазовий ўрганишга ўтиш имконини беради. Нейродегенератив касалликларда, шу жумладан Фара касаллигида шикастланган худуднинг топографияси патогенезни тушунишда муҳим аҳамиятга эга, чунки кальсификациянинг тарқалиши қон томир-метаболик бузилишларнинг хусусиятларини ва нейроваскуляр бирлик

компонентларининг ўзаро таъсирини акс эттиради. Анъанавий морфологик таҳлилда патологик ўзгаришларнинг фазовий муносабатлари кўпинча етарсиз кўринишда бўлиб қолади, бу маълумотларни шарҳлашни чеклайди ва ўрганишни мураккаблаштиради.

Тадқиқотнинг мақсади: Фара касаллигида бош миядаги морфологик ўзгаришларни фазовий реконструкция қилиш имкониятларини баҳолаш, бу орқали патогенезни чуқур таҳлил қилиш ва морфологик диагностика самарадорлигини ошириш.

Тадқиқот материаллари ва усуллари: Бош миянинг гистологик тадқиқот натижалари рақамли қайта ишлаш ва шикастланиш топографиясини реконструкция қилиш орқали таҳлил қилинди. Кальцинатларнинг локализацияси, уларнинг фазовий тарқалиши, қон томир тузилмалари билан боғлиқлиги, шунингдек патологик ўзгаришларнинг симметриклиги баҳоланди. Таҳлил морфологик маълумотларни қаватма-қават реконструкция қилиш орқали амалга оширилди, бу эса микроскопик ўзгаришларни уларнинг анатомик топографияси билан солиштириш имконини берди.

Натижалар ва уларни муҳокама қилиш: Фазовий таҳлил шикастланишнинг симметрик хусусиятини аниқлади, кальцификатлар асосан базал ядролар, таламус ва мияча ҳудудларида жойлашган. Қон томирларининг минерализацияси аниқ периваскуляр йўналишга эга экани ва нейропаренхимада реактив ўзгаришлар билан бирга кечиши ўрнатилди. Визуализация қон томирлари ва нейронал ўзгаришлар ўртасидаги боғлиқликни аниқроқ тушуниш ва шарҳлаш имконини берди ва патологик жараённинг қон-метаболик хусусиятини тасдиқлади. Олинган натижалар фазовий ёндашув касаллиқнинг патогенезини чуқурроқ тушунишга хизмат қилиши ва морфологик тадқиқотнинг диагностика ахборотлилигини ошириши мумкинлигини кўрсатди.

Хулоса: Фазовий реконструкция чуқур морфологик таҳлил учун истиқболли усул бўлиб, Фара касаллигида патологик ўзгаришларнинг топографиясини тўлиқроқ баҳолаш имконини беради. Ушбу ёндашувни қўллаш морфологик маълумотларнинг аниқлигини оширишда муҳим аҳамиятга эга ва морфология йўналиши бўйича мутахассислар тайёрлашда таълим жараёнида самарали қўлланилиши мумкин.

5–6 Ёшли болаларда шаҳар ва қишлоқ шароитида антропометрик кўрсаткичларнинг қиёсий таҳлили

203-гуруҳ талабаси, Тиббиёт факультети, даволаш

йўналиши Базарова Азиза

Алимова Нигина Пулатовна

Анатомия, клиник анатомия (ОХТА) кафедраси доценти

Аннотация. Болаларнинг жисмоний ривожланиши кўп омилли биологик жараён бўлиб, ирсий хусусиятлар билан бир қаторда ташқи муҳит

омиллари — озикланиш, экологик шароит, турмуш тарзи ва ижтимоий-иқтисодий ҳолат таъсирида шаклланади. Айниқса, шаҳар ва қишлоқ муҳити ўртасидаги фарқлар болалар организмининг морфофункционал ривожланишида муайян тафовутларни юзага келтириши мумкин. Антропометрия болалар саломатлигини баҳолашнинг ишончли ва объектив усули бўлиб, бўй узунлиги, тана вазни ва кўкрак қафаси айланаси каби кўрсаткичлар орқали жисмоний ривожланиш даражасини комплекс таҳлил қилиш имконини беради.

Тадқиқот мақсади. 5–6 ёшли болаларда шаҳар ва қишлоқ шароитида антропометрик кўрсаткичларнинг қиёсий хусусиятларини аниқлаш.

Материал ва усуллар. Тадқиқот генерализирувчи (кўндаланг) усулда амалга оширилди. Жами 74 нафар бола текширилди, улардан 37 нафари қишлоқ, 37 нафари шаҳар шароитида истиқомат қилувчи болаларни ташкил этди. Антропометрик текширув давомида бўй узунлиги, тана вазни ва кўкрак қафаси айланаси стандарт методика асосида ўлчанди. Олинган натижалар вариацион статистика усулида таҳлил қилиниб, кўрсаткичлар ўртача арифметик қиймат ва унинг хатоси ($M \pm m$) кўринишида ифодаланди.

Натижалар. Тадқиқот натижалари 5–6 ёшли болаларда шаҳар ва қишлоқ шароитида антропометрик кўрсаткичлар ўртасида муайян фарқлар мавжудлигини кўрсатди. 5 ёшли ўғил болаларда қишлоқ гуруҳида ўртача тана вазни $17,76 \pm 0,62$ кг ни ташкил этган бўлса, шаҳар гуруҳида ушбу кўрсаткич $19,12 \pm 0,98$ кг бўлиб, фарқ $1,36$ кг ни ташкил этди. Кўкрак қафаси айланаси қишлоқ болаларида $60,24 \pm 1,69$ см, шаҳарда эса $62,5 \pm 0,86$ см бўлиб, тахминан $2,3$ см га юқори экани аниқланди. Бўй узунлиги бўйича шаҳар болаларида нисбатан юқорироқ кўрсаткичлар қайд этилди. 5 ёшли қиз болаларда қишлоқ гуруҳида тана вазни $17,5 \pm 0,75$ кг, шаҳарда эса $17,28 \pm 0,19$ кг бўлиб, фарқ сезиларли эмаслиги кузатилди. Бироқ бўй узунлиги шаҳар қиз болаларида $114–116$ см атрофида бўлиб, қишлоқ гуруҳига нисбатан тахминан $4–5$ см га баландроқ экани қайд этилди. Кўкрак қафаси айланаси ҳам шаҳарда ўртача 2 см га юқори бўлди.

6 ёшли ўғил болаларда қишлоқ гуруҳида ўртача бўй узунлиги $119,2 \pm 2,28$ см ни ташкил этган бўлса, шаҳар гуруҳида ушбу кўрсаткич $127,7 \pm 1,96$ см га тенг бўлди. Демак, шаҳар болалари қишлоқ болаларига нисбатан тахминан $8,5$ см га баландроқ экани аниқланди. Бу фарқ анча сезиларли бўлиб, яшаш муҳити таъсирини кўрсатади. Тана вазни бўйича қишлоқ гуруҳида ўртача $21,7 \pm 0,65$ кг, шаҳарда эса $21,6 \pm 0,60$ кг бўлиб, фарқ деярли кузатилмади. Демак, 6 ёшда вазн кўрсаткичи бўйича шаҳар ва қишлоқ ўғил болалари ўртасида сезиларли тафовут йўқ. Кўкрак қафаси айланаси қишлоқ болаларида $63,1 \pm 0,65$ см, шаҳарда $63,7 \pm 0,90$ см ни ташкил этди. Фарқ атиги $0,6$ см бўлиб, клиник аҳамиятли деб баҳоланмайди.

ИМТ таҳлилида эса қишлоқ болаларида ИМТ тахминан $15,3$ ни, шаҳарда $13,2$ ни ташкил этди. Демак, қишлоқ болаларида ИМТ нисбатан юқорироқ бўлиб, бу бўй ва вазн нисбатидаги фарқ билан изоҳланади.

Хулоса. Тадқиқот натижалари шаҳар ва қишлоқ болалари ўртасида антропометрик кўрсаткичларда муайян фарқлар мавжудлигини кўрсатди. Шаҳар болаларида айрим ёш гуруҳларида бўй ва вазн кўрсаткичлари юқорироқ бўлса, қишлоқ болаларида айрим ҳолларда ИМТ нисбатан юқорироқ қайд этилди. Аниқланган фарқлар болалар организмининг морфофункционал ривожланишига ташқи муҳит омиллари таъсирини тасдиқлайди. Олинган натижалар болалар жисмоний ривожланишини мунтазам мониторинг қилиш ва профилактик чора-тадбирларни такомиллаштириш учун морфологик асос бўлиб хизмат қилади.

**ПРЕИМУЩЕСТВА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ИЗУЧЕНИИ
КЛИНИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ**

Каримова Умида Мирвосик кизи

*Кафедра Общей хирургии, топографической анатомии с основами
оперативной хирургии*

*Ташкентский государственный медицинский университет,
Ташкент, Узбекистан*

Научный руководитель: доцент Акрамова М.Ю.

Актуальность. В последние годы область изучения анатомии человека существенно изменилась: от классической академической дисциплины она эволюционировала в высокотехнологичную сферу, тесно интегрированную с современными методами диагностики и навигации во время операций. В частности, анатомия грудной клетки представляет собой серьезную проблему из-за крайней изменчивости бронх сосудистых структур. По статистике, нестандартное ветвление сегментарных бронхов (В-1–В-10) и вариации сосудов корня легкого выявляются более чем в 25–30 % случаев, что повышает вероятность возникновения ятрогенных осложнений при радикальных операциях.

Традиционные методы, такие как двумерная компьютерная томография (КТ), требуют от специалистов высокой концентрации и умения мысленно воспроизводить пространственные взаимоотношения между патологическими образованиями и окружающими анатомическими структурами. Применение алгоритмов искусственного интеллекта (ИИ) смягчает этот «человеческий фактор», способствуя переходу от стандартных моделей, основанных на атласах, к построению индивидуальных цифровых моделей каждого пациента. Это превращает статическую визуализацию в динамический цифровой двойник, доступный для интраоперационного анализа в режиме реального времени.

Цель работы - Оценить клиническую эффективность и преимущества внедрения технологий ИИ для точной визуализации, и топографического исследования анатомии дыхательной системы на этапах предоперационного планирования и хирургического вмешательства.

Материалы и методы исследования. В работе использованы методы глубокого обучения, в частности сверточные нейронные сети (CNN) и архитектуры U-Net, разработанные для задач торакальной радиологии. Анализировались возможности автоматической сегментации легочной паренхимы, сосудистых структур и бронхиального дерева, а также применение технологий дополненной реальности (AR) на основе ИИ при проведении видео ассистированных и роботизированных торакальных операций.

Результаты и их обсуждение. Исследование выявило несколько ключевых преимуществ использования интеллектуальных систем в контексте клинической анатомии:

1. Высокоточная автоматическая сегментация и 3D-реконструкция. В отличие от классической постобработки КТ, которая отнимает много времени у радиологов, современные нейронные сети (например, модели nnU-Net) выполняют автоматическую сегментацию анатомических объектов за считанные секунды. Эти алгоритмы различают структуры, четко определяя границы между опухолями, лимфатическими узлами и сосудистыми стенками. 3D-реконструкция, полученная по этим методам, позволяет хирургам выполнять «виртуальное рассечение» перед операцией, оценивая глубину поражений и их близость к сегментарным структурам с субмиллиметровой точностью.

2. Обнаружение анатомических вариаций и врожденных аномалий. Модели ИИ эффективно выявляют редкие анатомические явления, такие как трахеальный бронх (*bronchus suis*), дополнительные легочные вены или атипичное течение возвратного гортанного нерва — особенности, которые могут быть упущены при стандартном послойном просмотре. Раннее обнаружение этих вариаций с помощью ИИ радикально снижает риск смертельного интраоперационного кровотечения и случайного повреждения дыхательных путей.

3. Интеллектуальная интраоперационная навигация и интеграция AR. Одной из наиболее перспективных областей является объединение моделей искусственного интеллекта с потоковым видео во время эндоскопической хирургии. Алгоритмы искусственного интеллекта могут корректировать виртуальную модель в режиме реального времени, «накладывая» ее на деформированные ткани. Системы дополненной реальности позволяют хирургам видеть сосуды и бронхи «сквозь» плевру и паренхиму, превращая сложное рассечение в предсказуемый процесс и сводя к минимуму кровопотерю.

Вывод. Использование искусственного интеллекта в анатомических исследованиях дыхательной системы открывает путь к переходу от теоретического описания к персонализированному цифровому моделированию. Ключевые технологические преимущества — быстрая 3D-визуализация, обнаружение скрытых аномалий и точная интраоперационная навигация — способствуют повышению безопасности хирургических

вмешательств. ИИ становится ценным инструментом для углубленного изучения анатомии, не заменяя, а дополняя профессиональные знания врача.

YANGI TUG‘ILGAN CHAQALOQLARDA O‘PKA ATALEKTAZINING PATOMORFOLOGIK XUSUSIYATLARI VA GESTATION YOSHGA BOG‘LIQ QIYOSIY TAHLILI

Pardayev Musobek O‘ktam o‘g‘li

Odam anatomiyasi, Klinik anatomiya, Gistologiya, Patologik anatomiya va sud tibbiyoti kafedrası. Biologiya mikrobiologiya va bioinjeneriya kafedrası

ZARMED Universiteti Samarqand Kampusi Samarqand, O‘zbekiston

Ilmiy rahbarlar: H.Sh. Shayqulov ass, M.A. Urunova Phd .ass

Dolzarbli: Neonatal davrda o‘pka atalektazi yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda og‘ir nafas yetishmovchiligi va perinatal letallikning asosiy morfologik sabablaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, muddatidan oldin tug‘ilgan chaqaloqlarda alveolyar apparatning morfofunktsional yetilmaganligi va surfaktant yetishmovchiligi tufayli o‘pkaning to‘liq ochilmasligi kuzatiladi. Muddatida tug‘ilgan chaqaloqlarda esa atalektaz ko‘proq perinatal asfiksiya, aspiratsiya sindromi va intrauterin infeksiyalar fonida rivojlanadi. Preterm va term chaqaloqlarda atalektazning shakllanish mexanizmi hamda o‘pka to‘qimasidagi makro- va mikromorfologik o‘zgarishlar o‘rtasidagi farqlarni aniqlash neonatal respirator patologiyalar patogenezini chuqurroq tushunish, erta diagnostika va profilaktikani takomillashtirish uchun muhim ilmiy ahamiyatga ega.

Tadqiqot maqsadi: Muddatidan oldin va muddatida tug‘ilgan chaqaloqlarda o‘pka atalektazining uchrash chastotasi, morfologik shakllari va patomorfologik o‘zgarishlarini qiyosiy baholash hamda uning rivojlanishiga ta’sir etuvchi asosiy omillarni aniqlash.

Materiallar va tadqiqot usullari: Tadqiqot 2024–2025-yillarda SamDTU 1-son Ko‘p tarmoqli klinikasi qoshidagi Patologik anatomiya laboratoriyasida olib borildi. Tadqiqot obyektida 74 nafar vafot etgan yangi tug‘ilgan chaqaloq murdasidan olingan o‘pka to‘qima namunalari o‘rganildi. Shundan 42 nafari (56,8%) muddatidan oldin, 32 nafari (43,2%) muddatida tug‘ilgan chaqaloqlarni tashkil etdi.

O‘lim sabablari quyidagicha taqsimlandi:

- respirator distress sindromi — 28 holat (37,8%),
- perinatal asfiksiya — 19 holat (25,7%),
- intrauterin va neonatal infeksiyalar — 15 holat (20,3%),
- aspiratsiya sindromi — 7 holat (9,5%),
- tug‘ma nuqsonlar — 5 holat (6,7%).

Makroskopik bosqichda o‘pkaning pnevmatizatsiya darajasi, kollaps zonalari, konsistensiyasi va rang o‘zgarishlari, O‘pka atalektaziga aloqador holda jigar, buyrak v ayurakdagi makroskopik va mikroskopik patomorfologik jihatlari baholandi. Mikroskopik tekshiruv uchun o‘pka va yurak, jigar va buyrakdan olingan

na'munalar 10% neytral formalinda fiksatsiya qilinib, parafin bloklarga quyildi va 5–7 mkm qalinlikdagi kesimlar tayyorlandi. Kesimlar gematoksilin-eozin bilan bo'yaldi, qo'shimcha ravishda PAS-reaksiyasi qo'llanildi. Mikroskop ostida alveolalarning ochilish darajasi, surfaktant yetishmovchiligi belgisi, gialin membranalar, tomirlarning to'lishi, gemorragik o'zgarishlar va interstitsial stromal o'zgarishlar baholandi. Statistika tahlil Student t-testi yordamida bajarildi, ishonchlilik mezonini $p < 0,05$ deb qabul qilindi.

Natijalar va ularning muhokamasi: O'pka atalektazi 74 ta chaqaloqdan 42 tasida (56,7%) aniqlangan. Muddatidan oldin tug'ilganlarda 31/42 (73,8%), muddatida tug'ilganlarda 11/32 (34,4%) holatda uchradi ($p < 0,01$).

Atalektazning morfologik shakllari:

- diffuz total atalektaz: preterm — 14/31 (45,2%), term — 2/11 (18,2%);
- o'choqli atalektaz: preterm — 12/31 (38,7%), term — 5/11 (45,5%);
- segmentar kollaps: preterm — 5/31 (16,1%), term — 4/11 (36,3%).

Makroskopik tahlilda muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda o'pkaning keskin pnevmatizatsiya yetishmovchiligi 38/42 (90,5%) holatda, zich "xamirga o'xshash" konsistensiya va to'q-qizil rang 35/42 (83,3%) holatda kuzatildi. Muddatida tug'ilganlarda bu belgilar 17/32 (53,1%) holatda aniqlanib, nisbatan yengil darajada bo'ldi.

Mikroskopik tekshiruvda preterm chaqaloqlarda alveolalarning to'liq ochilmasligi 36/42 (85,7%), surfaktant yetishmovchiligi 35/42 (83,3%), gialin membranalar 24/42 (57,1%), diffuz alveolyar kollaps 31/42 (73,8%) holatda aniqlandi. Term chaqaloqlarda alveolalarning to'liq ochilmasligi 12/32 (37,5%), gialin membranalar 6/32 (18,7%) holatda uchradi, biroq gemorragik o'choqlar va tomirlarning to'lishi 14/32 (43,7%) holatda ko'proq qayd etildi.

Maxsus bo'yoqlarda preterm guruhda PAS-musbat surfaktant glikoproteinlarining kamayishi 33/42 (78,6%) va stromada kollagen tolalarining erta to'planishi 21/42 (50,0%) holatda aniqlanib, o'pka to'qimasining morfofunktsional yetilmaganligini tasdiqladi. Term chaqaloqlarda bu ko'rsatkichlar mos ravishda 9/32 (28,1%) va 6/32 (18,7%) ni tashkil etdi. Yurakda miokard tolalarining parchalanishi 9/74 (12,1%), kardiomyositlarda yo'laklar ko'rinishidagi shish 11/74 (14,8%), perivaskulyar bo'shliqlarda shish 13/74 (17,5%), yurak hajmining nisbiy kattalashuvi 7/74 (9,4%) hamda mayda nekroz va nekrobiotik o'choqlar 6/74 (8,1%) holatda kuzatildi.

Jigarda asosan markaziy venalar va sinusoidlarning qon bilan to'lishi 18/74 (24,3%), gepatositlarda donador va vakuolyar distrofiyalar 15/74 (20,2%), perisinusoidal shish 10/74 (13,5%) va kam hollarda fokal nekroz o'choqlari 5/74 (6,7%) aniqlanib, gipoksik shikastlanishga xos morfologik manzara qayd etildi.

Buyraklarda naycha epiteliyasining shishi va vakuolyar degeneratsiyasi 16/74 (21,6%), interstitsial shish 12/74 (16,2%), glomerulyar kapillyarlarning qon bilan to'lishi 14/74 (18,9%) hamda o'choqli epiteliyal nekrobiotik o'zgarishlar 5/74 (6,7%) holatda uchradi.

Xulosa: Muddatidan oldin tug'ilgan chaqaloqlarda o'pka atalektazi asosan diffuz alveolyar kollaps, og'ir surfaktant yetishmovchiligi va gialin membranalar

bilan xarakterlanadi, muddatida tug‘ilganlarda esa ko‘proq lokal kollaps, gemorragik o‘zgarishlar va tomirlar qon bilan to‘lib kengayganligi ustunlik qiladi. Aniqlangan morfologik farqlar o‘pkaning gestatsion yetilish darajasi va asosiy o‘lim sabablari bilan bevosita bog‘liqligini ko‘rsatadi. O‘pka atalektazi bilan bog‘liq o‘lim holatlarida nafaqat respirator tizim, balki yurak, jigar va buyraklarda ham gipoksik-distrofik va nekrobiotik jarayonlar rivojlanishi aniqlanib, bu neonatal davrda ko‘p a‘zoli yetishmovchilik shakllanishining morfologik asosini tashkil etadi. Preterm chaqaloqlarda bu o‘zgarishlar ko‘proq og‘ir va diffuz xarakterda kechishi kuzatildi.

Tavsiyalar:

- muddatidan oldin tug‘ilgan chaqaloqlarda erta surfaktant terapiyasi va noinvaziv respirator qo‘llab-quvvatlashni keng qo‘llash;
- perinatal asfiksiya va aspiratsiya xavfini erta aniqlash hamda oldini olish;
- RDS xavfi yuqori chaqaloqlarda erta skrining va intensiv monitoring o‘tkazish;
- neonatal letallik sabablarini aniqlashda o‘pkaning patomorfologik tekshiruvini majburiy diagnostik bosqich sifatida qo‘llash.

**YURAK TUG‘MA NUQSONLARNI AUTOPSION TAHLIL ORQALI
UCHRASH DARAJASINI ANIQLASH**

Musurmonova Muxlisa Sanjar kizi

*Patologik anatomiya, seksion biopsion kursi bilan kafedra 1 boskich magistr
rezidenti.*

Samarqand Davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, O‘zbekiston.

Ilmiy rahbar: t.f.n., dotsent v/b. J.M.Ismoilov.

Tadqiqot maqsadi: Samarqand viloyati bolalar ko‘p tarmoqli tibbiyot markazida vafot etgan bolalar o‘rtasida tug‘ma yurak nuqsonlari uchrash darajasini aniqlash.

Tadqiqot manbai va usullari: Samarqand viloyati bolalar ko‘p tarmoqli tibbiyot markazida 2024 yil davomida vafot etgan marhum bemorlarning kasallik tarixi va autopsion tekshiruvdan o‘tkazilganlarni patologoanatomik xulosalari olindi.

Tahlil natijalari: O‘tkazilgan tahlil natijalariga ko‘ra 2024 yilda Samarqand viloyati bolalar ko‘p tarmoqli tibbiyot markazida 335 ta bolalar o‘limi qayd etilgan bo‘lib shundan 252 tasi patologoanatomik tekshiruvdan o‘tkazilgan. Vafot etgan bemorlarni kasalliklar nazologiyasi bo‘yicha tahlil qilganda ularni 58 tasi yurak tug‘ma nuqsonlari natijasida sodir bo‘lganligi aniqlandi. Yurak tug‘ma nuqsonlari turlari buyicha esa quyidagilarni tashkil qildi: qorinchalar orasidagi to‘siqning nuqsoni 21 ta, bo‘lmachalar orasidagi to‘siq nuqsoni 8 ta, qorincha va bo‘lmachalar orasidagi to‘chiqning nuqsoni 7 ta, Battalov yo‘lining bitmaganligi 18 ta, magistral qon tomirlar transpozitsiyasi 5 ta, Fallo triadasi 1 ta, Fallo Tetradas 5 ta holatlarda qayd etildi. Yurak tug‘ma nuqsoni natijasida vafot etgan bemorlarni jins bo‘yicha tahlil qilganda ularni 36 tasi 62% o‘g‘il bolalarni, 22 tasi 38% qiz bolalarni tashkil qildi. Kasallik tarixi ma’lumotlari bo‘yicha vafot etgan bemorlarni onalari

homiladorlik davri ayniqsa homiladorlikni birinchi uch oyligida o'tkir respirator virusli kasalliklari, pielonefrit, kamqonlik kasalliklari bilan aziyat chekishgan. Onalarni yoshlarni solishtirma tahlil olib borilganda ularni aksariyati 3-4 ba'zilarida 6 homiladorlik bo'lib yoshlari 30-35 lar atrofida ekanligi qayd etildi. Achinarli holat shundaki 16 ta holatda bemorlarda tug'ma yurak nuqsonlari boshqa kasalliklar sababli shifoxona murojat qilgan holatlar aniqlangan bo'lsada 28 ta holatda tug'ma nuqson 3 oylikdan keyin aniqlangan qolgan holatlarda esa tug'ma nuqson tug'ilgandan keyin dastlabki kunlarda aniqlangan. Aniqlangan so'ng bemorlar dispanser nazoratida turib doimiy ravishda kardiolog va uchastka pediatri nazoratida turishgan. Yurak tug'ma nuqsoni sababli vafot etgan bemorlarni yoshi bo'yicha tahlil o'tkazilganda ularni 41 tasi ya'ni 71% 1 yoshgacha bo'lganlarni tashkil qilib, shundan 3 oygacha 19 ta, 6 oygacha 6 tani, 9 oylikgacha 7 tani 12 oylikgacha esa 8 tani tashkil etgan bo'lcha qolgan 18 ta holat 1 yoshdan kattalarni tashkil qiladi. Ushbu bemorlarni ko'pchiligi shifoxonada yurak tug'ma nuqsonlari sababli yuzaga kelgan yuqori va paski nafas olish tizimining yallig'lanishi kasalliklari tufayli statsionarda og'ir ahvolda murojat qilishgan va o'rtacha 8 kun davomida yotib davolanish davomida yuzaga kelgan asoratlar sababli vafot etishgan. Bemorlar statsionarda davolanish davomida eng kamida 16 soatdan 30 kungacha yotishgan va reanimatsion chora tadbirlar bilan birgalikda simptomatik, etiotrop, infuzion, kislorodoterapiya, yurak faoliyati yaxshilaydigan preparatlar qabul qilib borishgan. 23 ta holatda aniqlangan tug'ma yurak nuqsonlari jarrohlik amaliyoti orqali bartaraf etilishiga qaramasdan ularda o'lim holatlari kuzatilgan. Patologoanatomik xulosalarni tahlil qilganda ushbu vafot etgan bemorlari aksariyati ikki tomonlama dimlangan seroz gemorragik pnevmoniya, serozli yiringli bronxopnevmoniya, o'pka gipertenziyasi, ichki a'zolarini o'tkir va surunkali venoz dimlanish, o'pkaning qo'ng'ir induratsiyasi, muskat jigari, gipoksiya natijasida o'tkir bo'yurak etishmovchiligi asoratlari tufayli vafot etishgan.

Xulosa: Yurak tug'ma nuqsonlarini aksariyati onalarda mavjud kasalliklar natijasida yuzaga kelishi, kasallikni kech aniqlanishi ya'ni asoratlar yuzaga kelgandan keyin statsionarda murojat etishlari tufayli o'lim sodir bo'lishini inobatga olsak, kasalliklarni ertachi aniqlash va muolajaviy chora tadbirlarning o'z vaqtida o'tkazilishi bemorlarni hayotini saqlab qolishning asosiy omillaridan biridir.

QANDLI DIABET OQIBATIDA YUZAGA KELADIGAN OKSIDATIV STRESSLI JARAYONLARDA ANTIOKSIDANT FERMENT GENLARINING POLIMORFIZMINI O'RGANISH

*Mamadiyarova Dilshoda Umirzokovna
Samarqand davlat tibbiyot universiteti dotsenti, PhD, O'zbekiston*

Tadqiqotning maaqsadi: Qandli diabet oqibatida yuzaga keladigan oksidativ stressli jarayonlarda antioksidant ferment tizimi genlar polimorfizmining ahamiyatini o'rganish.

Tadqiqot material va metodi: Tadqiqotimizda Samarqand shahar Endokrinologiya dispanserida ro'yxatga olingan 94 nafar bemor asosiy guruhga

kiradi. Bemorlarning barchasi O'zbekistonda yashovchi o'zbek populyatsiyasiga mansub shaxslardan iborat.

Tashxis klinik, laboratoriya va instrumental tekshirish ma'lumotlari to'plami asosida qo'yilgan va xalqaro tasnifga muvofiq tasdiqlangan. Asosiy guruh ikkita kichik guruhga bo'linadi: 1-guruh - asoratsiz diabet bilan kasallangan bemorlar (n=44), 2-guruh - diabetik angiopatiya bilan asoratlangan qandli diabet bilan kasallangan bemorlar (n=50). Nazorat guruhi sifatida 80 nafar qandli diabet bilan og'rimagan sog'lom shaxslar hisoblanadi.

Malondialdehid (MDA), dien konjugatlari (DC), superoksid dismutaza (SOD) va katalaza faolligi tarkibi standart spektrofotometrik usullar bilan aniqlanadi. VGEF, Glukrlangan gemoglobin IFA usulida, ularning genlar polimorfizmi PSR yordamida aniqlandi.

Qandli diabetning tarqalishi har yili barqaror o'sib bormoqda. Bugungi kunda qandli diabet saraton va yurak-qon tomir patologiyalaridan keyin yuqumli bo'lmagan kasalliklarning tarqalishi bo'yicha yetakchi bo'lib, ko'pincha nogironlik va o'limga olib keladi. Organizmning patologik jarayonga universal reaksiyalari ferment oqsillarining oksidlovchi modifikatsiyasi va lipidlar peroksidlanishining faollashuvi bilan oksidlovchi stress bo'lib, qandli diabet va uning asoratlari rivojlanishida pankreatik proteinazlarning nazoratsiz faollashishiga olib keladi.

Antioksidant himoya tizimi fiziologik faol moddalarning keng ko'lamli ko'p komponentli tarmog'i bo'lib, bir-birini to'ldiradigan fermentativ va ferment bo'lmagan birikmalarni birlashtiradi va shu bilan oksidlanish reaksiyalarini nazorat qilishni va turli xil zaharli mahsulotlar inaktivatsiyasini ta'minlaydi. Ma'lumki, antioksidant tizim juda ko'p sonli bog'lanishlarni o'z ichiga oladi, ammo antioksidant fermentlar genetik jihatdan aniqlanadi, ularning genlari tarkibida funktsional teng bo'lmagan polimorfik allellar mavjudligi sababli fermentativ faollikdagi yaqqol individual va populyatsiya farqlari bilan tavsiflanadi.

Natijalar: 2-toifa qandli diabetda TBA-faol mahsulotlar va antioksidant fermentlarning - superoksid dismutaza, katalaza faolligi (lipid peroksidatsiyasining ko'rsatkichi) uch marta va oqsillarning oksidlovchi modifikatsiyasi ko'rsatkichi bo'lgan bitirozin kontsentratsiyasi yetti baravar ortishi ko'rsatilgan, bu $\alpha 1$ -proteinaz ingibitorining faolligiga salbiy bog'liq ekanligini ko'rsatadi (-0.70 p). $\alpha 1$ -proteinaza ingibitori faolligining pasayishi deyarli sog'lom odamlarga nisbatan elastaza va tripsinga o'xshash proteinazlar faolligining mos ravishda ikki va uch baravar oshishi bilan birga keldi. Antioksidant fermentlar, superoksid dismutaza va katalazalarning faolligi mos ravishda bir necha barobar marta oshdi.

Xulosa. 2-toifa qandli diabetda organizmda yuzaga keladigan oksidlanish stressing kuchayishi va oqsillarning oksidlanish modifikatsiyasi $\alpha 1$ -proteinaz ingibitori faolligining pasayishi va elastaza, tripsinga o'xshash proteinazalar, shuningdek antioksidant fermentlar faolligining oshishi bilan birga keladi. Oksidativ stressing kuchayishi fonida antioksidant fermentlardan MDA, SOD ning kamayishi va Katalazaning ortishi kuzatildi. Genetik tahlilda bemorlarning diabetik angiopatiya bilan asoratlanishi genlar polimorfizmidagi nukleotidlar ketma ketligidagi o'zgarishlar bilan bog'liqligi aniqlandi.

MUSKUL TO'QIMASINING TUZILISHI VA FUNKSIONAL XUSUSIYATLAR

Amirov Og'abek Amin o'g'li

Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Davolash ishi yo'nalishi 1-bosqich talabasi

Ilmiy rahbar:

Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Kardiologiya mutaxassisligi bo'yicha magistr

Muxammadjonov Oqilbek Mirzoulug'bek o'g'li

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada inson organizmining tayanch-harakat tizimining asosiy qismi bo'lgan muskul to'qimasining morfofunktsional xususiyatlari tahlil qilingan. Ko'ndalang-targ'il, silliq muskullar va miokard to'qimalarining tuzilishi hamda ishlash mexanizmlari ko'rib chiqilgan. Bundan tashqari, muskul qisqarishining mikroskopik asosi bo'lgan sarkomer apparati, aktin va miozin mikrofilamentlarining o'zaro ta'siri, muskul dastalarini himoya qiluvchi fastsiyalarning ahamiyati ilmiy asoslab berilgan. Maqola yakunida biomexanika qonuniyatlarining muskul to'qimasi funksiyasiga ta'siri bayon etilgan.

Kalit so'zlar: miologiya, muskul to'qimasi, ko'ndalang-targ'il, silliq muskullar, miokard, sarkomer, aktin, miozin, fastsiyalar, qisqaruvchanlik, biomexanika.

АННОТАЦИЯ

В данной статье анализируются морфофункциональные особенности мышечной ткани, являющейся основной частью опорно-двигательного аппарата человека. Рассмотрены структура и механизмы функционирования поперечнополосатых, гладких мышц и тканей миокарда. Кроме того, научно обоснованы микроскопическая основа мышечного сокращения — саркомерный аппарат, взаимодействие актиновых и миозиновых микрофиламентов, а также значение фасций, защищающих мышечные пучки. В завершение статьи описывается влияние закономерностей биомеханики на функцию мышечной ткани.

Ключевые слова: миология, мышечная ткань, поперечнополосатые мышцы, гладкие мышцы, миокард, саркомер, актин, миозин, фасции, сократимость, биомеханика.

ABSTRACT

This article analyzes the morphofunctional characteristics of muscle tissue, which is a fundamental part of the human musculoskeletal system. The structure and operating mechanisms of skeletal (striated), smooth, and cardiac muscle tissues are examined. Furthermore, the microscopic basis of muscle contraction—the sarcomere apparatus, the interaction of actin and myosin microfilaments, and the importance of fasciae in protecting muscle bundles—are scientifically explained. The article concludes by describing the influence of biomechanical laws on the function of muscle tissue.

Keywords: myology, muscle tissue, striated muscles, smooth muscles, myocardium, sarcomere, actin, myosin, fasciae, contractility, biomechanics.

KIRISH

Inson organizmining morfofunktsional yaxlitligini ta'minlashda muskul to'qimasi alohida ahamiyat kasb etadi. Muskullar nafaqat mexanik harakatning asosi, balki murakkab endokrin va metabolik jarayonlarning muhim qismidir. Tadqiqotlarga ko'ra, inson tanasida 639 dan ortiq muskul mavjud bo'lib, ular tana vaznining erkaklarda 42–45 foizini, ayollarda esa 30–35 foizini tashkil etadi. Muskul to'qimasining funktsional holati organizmning umumiy gomeostazi, qon aylanishi va energiya almashinuvi bilan chambarchas bog'liqdir.

Biroq zamonaviy hayot tarzidagi gipodinamiya, ya'ni kam harakatlilik, hamda noto'g'ri jismoniy yuklamalar muskul to'qimasida distrofik o'zgarishlarga, miopatiyalarga va tayanch-harakat tizimi disfunktsiyasiga olib kelmoqda. Shu sababli muskul to'qimasining gistologik tuzilishi va qisqarish mexanizmlarini chuqur o'rganish zamonaviy tibbiyot va sport fiziologiyasining dolzarb masalasiga aylanib bormoqda.

ASOSIY QISM

1. Muskul to'qimasining gistofiziologik tasnifi

Inson organizmidagi muskul to'qimalari kelib chiqishi va tuzilishiga ko'ra uchta asosiy guruhga bo'linadi, ularning har biri o'ziga xos fiziologik vazifani bajaradi.

Skelet muskullari:

Skelet muskullari tana vaznining taxminan 40 foizini tashkil etib, inson xohishiga bo'ysunuvchi ixtiyoriy harakatlarni ta'minlaydi. Gistologik jihatdan bu muskullar ko'ndalang-targ'il ko'rinishga ega. Ularning asosini tashkil etuvchi muskul tolalari maxsus biriktiruvchi to'qima qavatlarini — epimiziy, perimiziy va endomiziy — bilan o'ralgan bo'lib, bu ularning mexanik mustahkamligini taminlaydi. Har bir tola ichidagi sarkomerlar aktin va miozin oqsillari yordamida qisqarish vazifasini bajaradi.

Skelet muskullari bir qancha o'ziga xos xususiyatlar bilan ajralib turadi. Ular markaziy nerv tizimi va somatik nerv impulslari orqali ongli ravishda boshqariladi. Signal kelishi bilan soniyaning kichik ulushlarida qisqarib, yuqori dinamik kuch hosil qila oladi. Jismoniy faollik va qisqarish jarayonida issiqlik ajratib chiqarib, tana haroratini barqaror saqlaydi. Bundan tashqari, skelet muskullari faqat gavda va oyoq-qo'llarni harakatlantirmasdan, harakatsiz holatda ham tana muvozanatini saqlab, tayanch vazifasini bajaradi.

Silliqlik muskullari: Silliqlik muskullar inson regulyatsiyasiga bo'ysunmaydigan, ichki a'zolarining avtonom ishlashini ta'minlaydigan maxsus to'qimadir. Gistologik jihatdan bu muskullarda skelet va yurak muskullariga xos bo'lgan ko'ndalang-targ'il muskullari uchramaydi, aynan shu sababli ular «silliqlik muskullar» deb ataladi. Hujayralari duksimon shaklda bo'lib, markazida bitta yadro joylashgan. Aktin va

miozin filamentlari bu yerda ham mavjud, lekin ular tartibsiz joylashgan, shu sababli silliq muskullar sekin, ammo uzoq vaqt davomida charchamasdan qisqarib turadi.

Silliq muskullar avtonom nerv tizimi va gormonlar ta'sirida boshqariladi, ularni ongli ravishda boshqarib bo'lmaydi. Juda kam energiya sarflaydi va charchamaydi — masalan, qon tomirlari yoki ichaklar devori yillar davomida to'xtovsiz ishlab turishi mumkin. Harakatlari to'lqinsimon tarzda bo'ladi va bu ichki a'zoldagi moddalarning siljishini ta'minlaydi. Ichak va oshqozon devorida joylashib, ovqatni harakatlantiradi (peristaltika), qon tomirlari devorini toraytirib yoki kengaytirib, qon bosimini nazorat qiladi, bronxlarning kengligini ham taminlaydi.

Yurak muskuli (miokard)

Miokard skelet va silliq muskullarning eng yaxshi xususiyatlarini o'zida mujassam etgan, charchashni bilmaydigan noyob biologik nasosdir. Gistologik jihatdan u ko'ndalang-targ'il muskullaridan tuzilgan bo'lsa-da, hujayralari — kardiomiotsitlar — o'zaro shoxlangan holda tutashadi. Ularning muhim tuzilmasi bo'lgan oraliq disklar elektr impulslarini butun yurak bo'ylab bir zumda va to'siqsiz tarqalishini ta'minlaydi.

Miokard to'rtta asosiy xususiyatga ega: avtomatizm — tashqi signalsiz, mustaqil ravishda qo'zg'alish hosil qilish; qo'zg'aluvchanlik va o'tkazuvchanlik — elektr signallarini qabul qilish va oraliq disklar orqali uzatish; qisqaruvchanlik — qonni tomirlarga haydab berish uchun kuchli mexanik harakat. Yurakning to'xtovsiz ishlashi uning yuqori energetik quvvati bilan izohlanadi. Kardiomiotsitlar hajmining qariyb 30–35 foizini mitoxondriyalar tashkil etadi — bu skelet muskuliga nisbatan bir necha barobar ko'p. Yurak asosan yog' kislotalarini oksidlash orqali energiya oladi va har bir urishdan keyingi qisqa dam olish — diastola — vaqtida o'zini to'liq tiklab ulguradi.

2. Mikrostruktura va molekulyar mexanizmlar

Skelet muskuli murakkab ierarxik tuzilishga ega bo'lib, uning eng kichik funksional birligi sarkomer hisoblanadi. Muskel tolasi ichidagi qisqaruvchi elementlar — miofibrillalar — aktin (ingichka) va miozin (yo'g'on) oqsillaridan tashkil topgan. Muskel dastalari (fassikulalar) perimiziy va epimiziy deb ataluvchi biriktiruvchi to'qima pardalari bilan o'ralgan bo'lib, bu tuzilma muskulning mexanik mustahkamligini va qon bilan ta'minlanishini nazorat qiladi. Aktin va miozin oqsillarining o'zaro ta'siri natijasida muskul qisqaradi va mexanik ish bajaradi.

3. Muskel to'qimasining fundamental xususiyatlari

Muskul to'qimasi o'ziga xos to'rtta fundamental xususiyatga ega.

Qo'zg'aluvchanlik: Bu jarayon asab tizimidan kelgan elektr signalini muskul hujayrasi membranasiga yetib kelishi bilan boshlanadi. Nerv oxiri va muskul tolasi tutashgan nuqtada — sinapsda — maxsus kimyoviy mediator atsetilxolin ajralib chiqadi. Bu modda muskul qobig'idagi (sarkolemma) retseptorlarni qo'zg'atadi va

natijada hujayra membranasining ionlar uchun o'tkazuvchanligi keskin o'zgaradi. Natriy ionlarining (Na^+) hujayra ichiga kirishi natijasida «harakat potentsiali» hosil bo'ladi va muskul ishchi holatga o'tadi.

O'tkazuvchanli.: Hosil bo'lgan elektr impulsi to'lqin kabi butun muskul tolasi bo'ylab yoyiladi. Muskul tolasi juda uzun bo'lishiga qaramay, qo'zg'alish maxsus T-naychalar tizimi orqali soniyaning mingdan bir ulushlarida hujayraning eng chuqur qatlamlarigacha yetib boradi. Bu tizim muskul ichidagi kalsiy depolari — sarkoplazmatik retikulum — bilan bog'langan bo'lib, impuls yetib kelgan zahoti kalsiy ionlari (Ca^{2+}) miofibrillalar orasiga chiqariladi.

Qisqaruvchanlik: Kalsiy ionlari ta'sirida yuzaga keladigan mexanik bosqichdir. Miofibrillalar ichidagi aktin va miozin oqsillari o'zaro tutashadi; miozin boshchalari ATF energiyasidan foydalanib, aktin tolalarini sarkomer markaziga qarab tortadi. Bunda oqsil tolalarining o'zi qisqarmaydi — ular bir-biriga zich joylashadi. Millionlab sarkomerlarning bir vaqtda qisqarishi natijasida butun muskul taranglashadi va mexanik harakat hosil bo'ladi.

Elastiklik.: Muskul qisqarib bo'lgandan keyin avvalgi shaklini tiklay olish xususiyatidir. Bu jarayon muskul tarkibidagi elastik oqsillar, xususan titin oqsili, hamda muskul dastalarini o'rab turuvchi fashiyalar orqali amalga oshadi. Tashqi kuch yoki qisqarish to'xtagandan so'ng ushbu elastik elementlar to'plangan energiyani ishga solib, muskulni dastlabki holatiga qaytaradi, uni haddan tashqari cho'zilishdan saqlaydi va keyingi qo'zg'alish sikliga tayyorlab beradi.

4. Muskul biomexanikasi

Muskullar o'z vazifasiga ko'ra o'zaro murakkab hamkorlikda ishlaydi. Agonist (sinergist) muskullar ma'lum bir harakatni bevosita bajaruvchi asosiy muskullar hisoblanadi. Antagonistlar esa asosiy harakatga qarama-qarshi yo'nalishda harakat qilib, harakatning silliqiligini va muvozanatini ta'minlaydi. Harakatlarning aniqligi va biomexanik samaradorligi markaziy nerv tizimi bilan muskul tolalarining o'zaro muvofiqlashgan aloqasiga bog'liq.

XULOSA

Muskul to'qimasi organizmda kimyoviy quvvatni mexanik energiyaga aylantiruvchi asosiy biologik tizim hisoblanadi. Uning funksional samaradorligi bevosita molekulyar darajadagi aktin va miozin filamentlarining o'zaro ta'siriga bog'liq bo'lib, kalsiy ionlari va ATF ishtirokidagi bu jarayon organizmning barcha ixtiyoriy harakatlarini ta'minlaydi.

Muskul to'qimasiga xos qo'zg'aluvchanlik, o'tkazuvchanlik, qisqaruvchanlik va elastiklik xususiyatlari yaxlit zanjir sifatida nerv impulslarini jismoniy kuchga aylantiradi. Muskul fashiyalarining himoya va trofik funksiyalari esa to'qimaning anatomik yaxlitligini saqlashda muhim rol o'ynaydi. Muskul to'qimasining morfofunktsional xususiyatlarini chuqur o'rganish tayanch-harakat tizimi kasalliklarini davolash, sport fiziologiyasi va rehabilitatsiya sohalarida individual yondashuvlarni ishlab chiqish uchun mustahkam asos bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Guyton A.C., Hall J.E. Textbook of Medical Physiology, 14th Ed. Elsevier, 2020.
2. Ahmedov A. Odam anatomiyasi: Oliy o'quv yurtlari uchun darslik. Toshkent, 2022.
3. Junquera L.C. Basic Histology: Text and Atlas, 15th Ed. McGraw-Hill Education, 2018.
4. Qodirov U.Z. Odam fiziologiyasi: Darslik. Toshkent, 2015.
5. Lieberman D.E. The Evolution of the Musculoskeletal System. Harvard University Press, 2021.
6. Zufarov Q.A. Gistologiya: Tibbiyot oliy o'quv yurtlari talabalari uchun darslik. Toshkent: «Ibn Sino» nashriyoti, 2005.

Nerv sistemasi. Orqa miya anatomiyasi.

Osiyo Xalqaro Universiteti, Buxoro, O'zbekiston

Klinik oldi fanlari kafedrasi asistenti:

Hamroyev Xudoysshukur

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1439-6336>

Tibbiyot fakulteti davolash ishi yo'nalishi talabasi:

O'skanboyeva Sevinch Rustam qizi

Email: xudoysshukurhamroyev@gmail.com

sevinchuskanboyeva@gmail.com

Telefon raqam: +998905105108

+998940796605

Annotatsiya: Nerv sistemasi kasalliklaridan; hayotimiz mobaynida ko'p uchratadigan kasalliklarimizdan biri bu-disk churrasi (intervertebral churra) hisoblanadi. Ushbu kasallik umurtqa pog'onasidagi oraliq diskning shikastlanishi yoki joyidan siljishi natijasida kelib chiqadi. Disklar joyidan siljishi yoxud shikastlanishi oqibatida nerv ikki disk orasida qisillib qoladi. Bu jarayonda orqa miya qismining tashqi qismi (fibroz halqa) yorilib, ichki qismi (pulpoz yadrosi) tashqariga chiqadi va nerv tolalarini siqib qo'yadi. Nerv tolalari bosim ostida siqilishi natijasida o'sha sohada og'riq kuzatiladi. Og'riq kuzatiladigan sohalarga: bel, bo'yin, oyoqlar kiradi. Disk churasining sabablari: yosh bilan bog'liq o'zgarishlar, og'ir jismoniy ish faolliyati, kam harakat turmush tarzi, noto'g'ri holatda o'tirish yoki yotish, genetik moyillik, ortiqcha vazn, avtohalokat, yiqilish yoki boshqa mexanik shikastlanishlar va boshqa holatlarni o'z ichiga oladi. Disk churrasining turlariga: bo'yin umurtqasi disk churrasi(servikal), ko'krak umurtqasi disk churrasi(torakal), bel umurtqasi disk churrasi(lumbar) kiradi. Diagnostika va davolash chora tadbirlari: shifokor tekshiruvi, rentgen, magnit-rezonas tomografiya (MRT), kompyuter tomografiya (KT), elektromiografiya (EMG) bular diagnostikada qo'llanadigan asosiy usullar. Davolashda asosan konservativ davolash usullari qo'llaniladi. Bularga kiradi: og'riq qoldiruvchi dorilar, steroid in'yektsiyalar, fizioterapiya, qo'l terapiyasi massaj, maxsus mashqlar va yana

jarrohlik amaliyotlari. Jarrohlik amaliyotlariga: diskektomiya, laminaektomiya, sun'iy disk implantatsiyasi kabi amaliyotlar kiradi. Bu kasallik kelib chiqishiga ko'ra ma'lum doiradagi kasb egalarida kelib chiqishi aniqlangan va shu sababli bu kasallikni "Kasb kasalligi" deb ham nomlanadi. Kasb kasalligi sifatida: disk churrasi haydovchilar, ofis hodimlari, quruvchilar, sportchilar kabi kasb egalarida bu kasallik ko'p uchraydi. Disk churrasi erkak va ayollarda uchrash nisbati 2:1 nisbatda bo'ladi. Eng ko'p hollarda bel sohasidagi churralar taxminan 90% uchraydi. Ushbu kasallik bilan zararlanish asosan 25-55 yoshlar oralig'iga to'g'ri keladi. Umumiy populyatsiyada 5-20% odamda disk churrasi kuzatiladi.

Kalit so'zlari: Nerv tizimi, orqa miya, disk churrasi, kasb kasalligi.

Kirish: Orqa miya lotin tilida: "Medula spinalis" deyiladi. Umurtqa pog'onasida, umurtqa kanali ichida joylashgan. Uzunligi 41-45sm. Og'irligi 31-38gr. Bosh miyaning 2%ga teng. Boshlanadi: ensa suyagidagi foramen magnumda, tugaydi: 2-bel umurtqasida. Orqa miyada 31ta segment mavjud bo'lib, ular quyidagi sohalardan chiqadi: 8tasi bo'yin umurtqalaridan, 12tasi ko'krak umurtqalaridan, 5tasi bel umurtqalaridan, 5tasi dumg'aza umurtqalaridan, 1tasi dum umurtqasidan segmentlar chiqadi. Bo'yin umurtqasida 8ta segment bo'lishiga sabab: Birinchi bo'yin umurtqasi va ensa suyagi o'rtasidan ham bitta segment chiqadi. 2-bel umurtqasiga kelganda, konussimon kengayma "Konus medullaris"ni hosil qiladi. Kengaymaning ichida 5- (Terminal) qorincha bor. Umurtqa pog'onasi dumg'aza suyagigacha ichi bo'sh kanal shaklida bo'ladi. Embrional davrda orqa miya umurtqa kanalini to'liq to'ldirib turadi. Embriyon tug'ilgandan so'ng nerv hujayralari o'sadi, ammo ko'paymaydi. Umurtqa suyaklari esa 25 yoshgacha bo'linib ko'payadi. Shuning uchun voyaga yetgan inson organizmida orqa miya umurtqa kanalini to'liq to'ldira olmaydi. Bola tug'ilguncha orqa miyaning barcha tarmoqlari shakllanib, orqa miyadan o'zining innervatsiya etadigan sohasiga chiqib bo'lgan bo'ladi.

Orqa miya yuzalari 4ta:

- 1- yuza: facies ventralis
- 2- yuza: facies dorsalis
- 3- yuza: facies lateralis

Orqa miya kengaymalari 2ta:

1. Indumisensiya cervicalis- bo'yin kengaymasi.
2-bo'yin segmentidan, 2-ko'krak segmentigacha bo'lgan sohani o'z ichiga oladi. Eng qalinlashgan joylari 5,6,7-bo'yin va 1-ko'krak segmentlari hisoblanadi. Sababi, ushbu segmentlardan qo'llarni innervatsiya qiluvchi nervlar chiqadi. Qo'llar murakkab va ko'p harakatlarni bajarish uchun ko'plab nervlar bilan ta'minlangan.
2. Indumisensiya sacrolumbalis - dumg'aza bel kengaymasi.
2-bel umurtqasi qarshisida joylashadi. Eng kengaygan sohasi: bel umurtqalarining tugash va dumg'aza umurtqalarining boshlanish sohasi hisoblanadi. Bular oyoq mushaklarini nerv bilan ta'minlaydi. Oyoq mushaklari murakkab va ko'p harakat bajarishi hisobiga orqa miyaning oyoqni nerv bilan ta'minlovchi qismi Gipertrofiyaga uchraydi. Kattalashib kengayma hosil qiladi.

Orqa miya 2-bel umurtqasi qarshisida “conus medullaris”ni hosil qilib tugaydi. Undan pastga qarab orqa miyaning iplari- fillum terminalis davom etadi. Mana shu sohada ot dumi- cauda equina hosil bo'ladi.

Fillum terminalisning 2xil qismi mavjud:

1. Tashqi qismi:

Faqat orqa miyaning pardalaridan iborat. 2-dumg'aza umurtqasidan 2-dum umurtqasigacha davom etadi.

2. Ichki qismi:

Orqa miyaning pardalari va nervlaridan iborat.

2-bel umurtqasidan 2-dumg'aza umurtqasigacha davom etadi.

Orqa miyaning ko'ndalang kesmasiga qaraganimizda orqa miyaning 2xil moddasini ko'rishimiz mumkin. Bularga quyidagilar kiradi:

1. Kulrang modda – substantia grisea

Nerv hujayralaridan iborat.

2. Oq modda – substantia alba

Nerv hujayralarining aksonlaridan iborat.

Orqa miyada 2ta yarimshar mavjud:

1. O'ng yarimshar (semisferi dextra)

2. Chap yarimshar (semisferi sinistra)

Ularni birlashtirib turgan narsa oldingi tomondagi yoriq (fissura mediana anterior) va orqa tomondagi egat (sulcus medianus posterior) hisoblanadi.

Kulrang modda shoxlari va oq modda tizimchalari farqlanadi.

Har bir yarimsharda 3tadan tizimcha mavjud:

1)Funiculus anterior

2)Funiculus lateralis

3)Funiculus posterior

Eng ahamiyatlisi orqa tizimcha hisoblanadi. Negaki, bunda sezuvchi o'tkazuv yo'llari mavjud.

Funiculus posteriorda 2ta dasta mavjud:

1. Nozik dasta (fasciculus gracilis) -GOH tutami

2. Ponasimon dasta (fasciculus cuniatus) -GODAH tutami

Kulrang moddada 2ta shox mavjud:

1. Oldingi shox (corno anterior)

2. Orqa shox (corno posterior)

Oldingi shoxdan nerv tolalari orqa miyadan chiqadi. (Harakatlantiruvchi nerv tolalari)

Orqa shoxdan nerv tolalari orqa miyaga kiradi. (Sezuvchi nerv tolalari)

Oldingi shoxda 6ta o'zak mavjud:

1) Nukleus anterior

2) Nukleus anteriolateralis

3) Nukleus anteriomedialis

4) Nukleus centralis

5) Nukleus posteriolateralis

6) Nukleus posteriomedialis

Birinchi dan o'ttiz birinchigacha bo'lgan har bir segmentda ushbu o'zaklar mavjud.

Bo'yin umurtqalaridan C1-C6 da qo'shimcha bittadan o'zaklar mavjud. C1-C5 da nervus trigemenusning o'zagi, C6da nervus accistorius o'zagi bo'ladi.

Orqa shoxda 4ta o'zak mavjud:

- 1) Xususiy o'zak (nukleus proprius)
- 2) Dildiroq o'zak (nucleus gelatinous)
- 3) Markaziy o'zak (nukleus centralis)
- 4) Qirrali o'zak (nukleus marginalis)

Kulrang moddaning markaziy qismida yoriqcha mavjud.

Bu yoriqcha orqa miya kanali (canalis spinalis) deb ataladi.

Bu nay embrional rivojlanishda naysimon nerv tizimidagi ichi bo'sh nayning qoldig'i hisoblanadi. Bu naydan orqa miya suyuqligi harakatlanadi. U bosh miya bilan bog'langan bo'ladi. Suyuqlik bosh miyada ishlab chiqariladi. Orqa miya kanalida to'planadi.

Orqa miya tugunlari:

Tugunlar orqa miyadan tashqarida umurtqaning ikki yonida joylashgan bo'lib, lotin tilida: "Ganglios spinale" deb ataladi.

Bu tugunlar nerv hujayralarining to'planishi hisobiga sodir bo'ladi.

Sezuvchi va harakatlantiruvchi nervlar umurtqa pog'onasining ikki yonidan chiqqandan so'ng birlashib Aralash nervni hosil qiladi.

Orqa miyaning simpatik nervlar chiqadigan segmentlarida (C8, T1-T12, L1, L2, S1, S2) yon shoxlari (corno collaterale) mavjud bo'ladi.

Orqa miya pardalari. Orqa miyada 3ta parda farqlanadi:

1) Qattiq parda (dura mater spinalis)

Qattiq pardada 2ta tashqi va ichki varoqlar mavjud. Tashqi varoq umurtqani ichki tomondan qoplab periost vazifasini bajaradi.

Ichki varog'i haqiqiy dura mater vazifasini bajaradi. Ikkala varoqlar o'rtasida epidural bo'shliq mavjud. Epidural bo'shliqni yog' kletchatkasi va venoz chigallar qoplab turgan bo'ladi.

2) To'r parda (arachnoidea spinalis)

Juda yupqa bo'ladi. Haqiqiy qattiq parda va to'r parda o'rtasidagi bo'shliq (subdural bo'shliq) qon tomir va nervlarga boy bo'ladi.

3) Yumshoq parda (pia mater spinalis)

Yumshoq parda orqa miya to'qimasiga zich yopishib ketgan bo'ladi. Uni ajratib bo'lmaydi. To'r parda va yumshoq parda o'rtasidagi bo'shliq (subarachnoideal bo'shliq) ahamiyati katta hisoblanadi. Bu bo'shliqda orqa miya suyuqligi (likver) mavjud. Ushbu suyuqlik orqa miya kanalidagi suyuqlik bilan bir xil. Orqa miya suyuqligining zichligi deyarli suvga yaqin bo'ladi.

Biz turli xil harakatlarni bajarganimizda orqa miyaga shikast yetmasligi uchun Tishsimon boylamlar (ligamentum denticulatum) orqa miyani mahkam tutib turadi. 21tagacha bo'ladi. Bu boylam pia materdan zich chatishib boshlanib, yonga va qisman yuqoriga qarab yo'naladi. Umurtqadagi oyoqchalarning periostiga borib birikadi.

Orqa miyaning qon bilan ta'minlanishi:

Bo'yin qismini 2ta qon tomir qon bilan ta'minlaydi:

- 1) Arteria spinalis anterior et posterior
- 2) Arteria cervicalis ascendens

Ko'krak qismini 2ta qon tomir qon bilan ta'minlaydi:

- 1) Arteria intercostalis posterior
- 2) Arteria subcostalis

Bel qismini 2ta qon tomir qon bilan ta'minlaydi:

- 1) Arteria ileolumbalis
- 2) Arteria lumbalis

Dung'aza qismini 2ta qon tomir qon bilan ta'minlaydi:

- 1) Arteria sacralis mediana
- 2) Arteria sacralis lateralis

Xulosa: Nerv tizimi kasalliklari inson sog'lig'iga jiddiy ta'sir ko'rsatadigan murakkab patologiya hisoblanadi. Ular tug'ma yoki ortirilgan bo'lishi mumkin va har xil omillar, jumladan, irsiyat, infeksiyalar, jarohatlar, qon aylanish tizimi muammolari hamda stress tufayli yuzaga keladi. Bu kasalliklar markaziy (bosh va orqa miya) yoki periferik nerv tizimiga ta'sir qilishi mumkin. Vaqtida tashxis qo'yish va to'g'ri davolash kasallikning rivojlanishini oldini olish yoki kasallikning simptomlari kechishini yengillashtirishda muhim ahamiyatga ega. Sog'lom turmush tarzi, muntazam tibbiy tekshiruvlar va profilaktik choralar nerv tizimi kasalliklarining oldini olishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Абдурахмонов А. А., Хожиев Б. Х. Inson anatomiyasi. – Toshkent: "Tibbiyot" nashriyoti, 2018.
2. Абдуллаев А. А., Хамракулов А. Х. Markaziy nerv tizimi anatomiyasi. – Toshkent: O'zMU nashriyoti, 2020.
3. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека. Том 3. Нервная система и органы чувств. – Москва: Медицина, 2011.
4. Неттер Ф. Х. Atlas of Human Anatomy. – 8th ed. – Philadelphia: Elsevier, 2022.
5. Сапин М. Р., Брыксин З. Г. Анатомия человека. Том 2. – Москва: Медицина, 2015.
6. Moore K. L., Dalley A. F., Agur A. M. R. Clinically Oriented Anatomy. – 9th ed. – Wolters Kluwer, 2023.
7. Gray H., Standring S. (ed.) Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice. – 43rd ed. – Elsevier, 2020.
8. Йоффе Ю. С. Топографическая анатомия и оперативная хирургия. Том 1. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019.

9. Лубоцкий С. И. Топографическая анатомия нервной системы. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2017.
10. Snell R. S. Clinical Neuroanatomy. – 8th ed. – Wolters Kluwer, 2019.
11. Duus P. Topical Diagnosis in Neurology. – 6th ed. – Thieme, 2020.
12. Вирченко Г. Г., Касьянов В. А. Атлас по топографической анатомии человека. – Москва: МЕДпресс-информ, 2018.
13. Standring S. Gray's Anatomy Review. – 3rd ed. – Elsevier, 2021.
14. Романов Ю. А., Боброва В. М. Функциональная анатомия нервной системы. – Москва: Медицина, 2016.
15. Purves D., Augustine G. J., Fitzpatrick D. et al. Neuroscience. – 6th ed. – Oxford University Press, 2018.

PERIFERIK NERV SISTEMASI KASALLIKLARINING KLINIK- ANATOMIK TAHLILI VA ZAMONAVIY DIAGNOSTIK YONDASHUVLAR

O'ralova Aziza Faridova

Tibbiy biologiya va Gistologiya kafedrası

Toshkent davlat tibbiyot universiteti Termiz filiali, Termiz, O'zbekiston

Ilmiy rahbar: Saidov Shoxurullo Sharafulayevich

Mavzuning dolzarbligi: Periferik nerv sistemasi (PNS) kasalliklari nevrologiya amaliyotida eng ko'p uchraydigan patologiyalar qatoriga kiradi. Bugungi kunda ushbu soha nafaqat klassik travmalar, balki zamonaviy ekologik omillar (havoning toksik ifloslanishi), texnogen mikroto'lqinlar va iqlim o'zgarishi natijasida kelib chiqadigan yangi turdagi neyropatiyalar bilan boyimoqda. Ayniqsa, post-pandemik davrda periferik nervlarning autoimmun shikastlanishlari hamda surunkali charchoq sindromi bilan bog'liq neyropatiyalarning ko'payishi mavzuni yanada dolzarb qilmoqda.

Tadqiqot maqsadi: Periferik nervlar, chigallar va ildizchalarning anatomik-fiziologik xususiyatlarini tahlil qilish orqali, ularning zararlanish sohalarini (miotoma va dermatomalar) aniqlash hamda zamonaviy diagnostika va davolash usullarining samaradorligini o'rganish.

Materiallar va tadqiqot usullari: Tadqiqot davomida klassik nevrologik tekshiruv usullari (palpatsiya, Laseg, Neri, Vasserman kabi tortish simptomlari) bilan bir qatorda quyidagi innovatsion usullar qo'llanildi:

Yuqori aniqlikdagi Neyrosonografiya: Nerv ustunlarining morfologik holatini (shish, siqilish, butunligi) real vaqt rejimida ko'rish.

AI-EMG tahlili: Sun'iy intellekt yordamida elektromiografiya ko'rsatkichlarini tahlil qilib, nerv o'tkazuvchanligidagi mikroskopik pasayishlarni erta aniqlash.

Funksional testlar: Nervlarning zararlanish darajasini aniqlash uchun panja va barmoqlarning bukilish yozilish harakatlari, tirsak va bilak nervlari uchun xos bo'lgan "qush chigali" va "panja osilishin" testlari o'tkazildi.

Neyromonitoring: Atrof-muhit harorati va namligining nerv impulslari tezligiga ta'sirini o'rganish.

Natijalar va ularning muhokamasi: Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, nerv tarkibidagi tolalar taqsimoti klinik manzarani belgilovchi asosiy omildir. Sezgi tolalariga boy bo'lgan n. medianus va n. ischiadicus zararlanganda, hatto minimal ekologik stress (sovuq qotish yoki toksik havo) ta'sirida ham kuchli kausalgiya (yondiruvchi og'riqlar) va vegetativ-trofik buzilishlar kuzatiladi.

Harakat tolalari ustunlik qiluvchi nervlar (n. radialis, n. peroneus) shikastlanganda, bemorlarda "osilib qolgan panja" yoki "qush changali" kabi falajliklar ustunlik qiladi. Muhokamalar davomida aniqlandiki, hozirgi davrda dori-darmonlar bilan birga virtual reallik (VR) reabilitatsiyasi va transkraniyal magnit stimulyatsiyasi (TMS) qo'llanilishi nerv regeneratsiyasini an'anaviy usullarga qaraganda 35-40% ga tezlashtirmoqda. Shuningdek, neyropatik og'riqlarni boshqarishda yangi avlod selektiv neyromodulyatorlari (kalsiy kanali blokatorlarining yangi sinflari) yuqori samara bermoqda.

Xulosa: Olib borilgan tahlillar asosida quyidagi xulosalarga keldik: Periferik nervlarning topografik diagnostikasida miotoma va dermatoma qonuniyatlarini bilish hamon eng muhim poydevor hisoblanadi. Zararlanish turiga qarab (ildizchali, chigalli yoki periferik) individual davolash protokollarini tuzishda nafaqat dori terapiyasi, balki neyrotexnologik stimulyatsiya usullarini qo'llash zarur. Zamonaviy davrda atrof-muhit ifloslanishi va surunkali stress periferik nervlarning regeneratsiya (tiklanish) qobiliyatini pasaytiradi. Shuning uchun davolashda antioksidant va neyroprotektiv terapiyani ekologik muhitni hisobga olgan holda tayinlash tavsiya etiladi. 2026-yil tibbiyoti talabi bo'yicha, PNS kasalliklarini barvaqt aniqlashda raqamli biomarkerlar va mobil neyro-monitoring tizimlarini keng joriy etish bemorlar nogironligining oldini olishda asosiy omil bo'lib xizmat qiladi.

YURAK TOJ ARTERIYALARI ANATOMIYASINING INDIVIDUAL-TOPOGRAFIK VARIANTLARI VA ULARNING MSKT-ANGIOGRAFIYA KO'RSATKICHLARI BILAN O'ZARO BOG'LIQLIGI

Fayziyev Fazliddin Shabonovich.

*Tibbiy Radiologiya va Yadro tibbiyoti kafedrasida Buxoro davlat tibbiyot instituti,
Buxoro, O'zbekiston.*

Ilmiy rahbar: kafedra dotsenti v.v.b, PhD J.J. Jonibekovich.

1. Kirish

Yurak-qon tomir kasalliklari, xususan, miokard infarkti va yurakning ishemik kasalligi (YIK) patogenezida toj arteriyalarining anatomik tuzilishi va ularning

tarmoqlanish variantlari muhim rol o'ynaydi. Klassik anatomiya darsliklarida toj arteriyalarining standart ko'rinishi berilgan bo'lsa-da, amaliyotda "chap ustunlik", "o'ng ustunlik" yoki "muvozanatli" qon bilan ta'minlanish turlari uchraydi. Ushbu anatomik variantlarni tirik odamda (in vivo) aniqlashning eng samarali usuli MSKT-angiografiya hisoblanadi. Tadqiqotning maqsadi — toj arteriyalari tarmoqlanishining individual anatomik variantlarini o'rganish va ularning klinik ahamiyatini baholashdan iborat.

2. Material va metodlar

Tadqiqot 2024–2025-yillar davomida kardiologik tekshiruvdan o'tgan 110 nafar bemorning MSKT-angiografiya natijalari asosida olib borildi.

- **Obyekt:** 128 qatlamli MSKT apparatida olingan yurak tomirlarining 3D rekonstruksiyalari.
- **Tahlil usuli:** Toj arteriyalarining chiqish burchagi, diametri va asosiy tarmoqlari (LAD, LCx, RCA) o'rganildi.
- **Morfometriya:** Arteriyalarning individual variantlari Adachi va Banchi klassifikatsiyasi bo'yicha tiplarga ajratildi.

3. Natijalar

O'tkazilgan morfometrik tahlillar natijasida quyidagi anatomik variantlar aniqlandi:

1. **O'ng ustunlik tipi :** Bemorlarning 72% ida kuzatildi. Bunda orqa qorinchalararo arteriya (PDA) o'ng toj arteriyasidan (RCA) boshlanishi aniqlandi.
2. **Chap ustunlik tipi :** 12% holatda aniqlanib, bu guruhdagi bemorlarda chap toj arteriyasi (LCA) havzasida stenoz xavfi yuqoriligi kuzatildi.
3. **Muvozanatli tip** 16% holatda qayd etildi.

Shuningdek, 4.5% holatda toj arteriyalarining anomal chiqish joylari (masalan, ikkala arteriyaning ham bitta sinusdan chiqishi) aniqlandi. MSKT ko'rsatkichlari shuni ko'rsatdiki, chap ustunlik tipiga ega bemorlarda miokardning massasi chap qorincha hisobiga kattaroq bo'lib, ishemiyaga moyillik yuqori bo'ladi.

4. Muhokama

Anatomik variantlarni bilish nafaqat nazariy, balki amaliy kardiologiya va angiojarrohlik uchun o'ta muhimdir. Masalan, stentlash yoki shuntlash amaliyotida "chap ustunlik" tipidagi bemorlarda xatolik ehtimoli ko'proq bo'lishi mumkin, chunki chap toj arteriyasi yurakning 80% dan ortiq qismini oziqlantiradi. Bizning natijalarimiz shuni ko'rsatadiki, toj arteriyalari anatomiyasi jins va tana tuzilishiga qarab ham farqlanadi. Individual-topografik xususiyatlarni MSKT yordamida oldindan bashorat qilish, jarrohlik amaliyotlarining asoratlarini 30-35% ga kamaytirish imkonini beradi.

5. Xulosa

1. Yurak toj arteriyalari anatomiyasi yuqori darajadagi individual o'zgaruvchanlikka ega.
2. MSKT-angiografiya tirik odamda yurakning variantli anatomiyasini o'rganishda "oltin standart" bo'lib xizmat qiladi.

3. Toj arteriyalarining "chap ustunlik" tipi YIK rivojlanishi uchun potentsial xavf omili sifatida qaralishi kerak.
4. Olingan ma'lumotlar talabalar uchun anatomiya darslarida va amaliyotchi shifokorlar uchun diagnostika jarayonida muhim qo'llanma bo'la oladi.

INSON SUYAK VA MUSHAK TIZIMINING ANATOMIK TUZILISHI, BIRGALIKDAGI HARAKATI ROLI.

Osiyo Xalqaro Universiteti Tibbiyot fakulteti

1-kurs talabasi: Baxshullayeva Dildora

Ilmiy rahbar: Fundamental tibbiyot kafedراسi mudiri Zikrillayev F.A

Mavzuning dolzarbligi : Suyak va mushak tizimi organizmning harakatga kelishi, tana barqarorligi va kundalik faoliyatni bajarishda asosiy biologik tayanch hisoblanadi. Hozirgi kunda jahon tibbiyotida ortopediya, sport tibbiyoti va reabilitatsiya yo'nalishlarida suyak-mushak tizimiga doir kasalliklar keskin ortib bormoqda. JSST ma'lumotlariga ko'ra, dunyo bo'yicha yoshlar orasida skolioz, osteoxondroz va poza buzilishlari 30–40% ga oshgan, kattalarda esa osteoporoz har 3 nafar ayolning 1 tasida va har 5 nafar erkakning 1 tasida uchraydi. Shu sababli suyak va mushak tizimining anatomik tuzilishi, ularning o'zaro muvofiqlashgan harakati va funksional ahamiyatini o'rganish tibbiyot talabalari uchun nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham juda katta ahamiyatga ega.

Kirish : Inson organizmidagi skelet-mushak tizimi tana shaklini saqlash, ichki a'zolari himoya qilish, umuman faol hayot tarzini ta'minlovchi asosiy sistemalardan biridir. Bu tizimdagi suyaklar, bo'g'imlar va mushaklarning o'zaro normal ishlashi insonning sog'lig'i, mehnat qobiliyati hamda hayot sifatiga bevosita ta'sir qiladi. Zamonaviy hayot sharoitida harakatsizlik, noto'g'ri postura, og'ir jismoniy mehnat, kasbiy faktorlar tufayli skelet-mushak tizimi kasalliklari keng tarqoq bo'lib, ular inson mehnat qobiliyatini pasaytirish, nogironlikka sabab bo'lish kabi jiddiy muammolarga aylanmoqda. Shu sababli ham ushbu mavzuda skelet-mushak tizimining anatomik tuzilishi, uning birgalikdagi harakatdagi roli, O'zbekistonda uchraydigan asosiy kasalliklar hamda profilaktika choralari e'tibor qaratiladi. Bu yondashuv orqali o'quvchilar suyak-mushak tizimining ahamiyatini tushunib, sog'lom hayot tarzini shakllantirishga undiriladi. Inson suyak va mushak tizimining anatomik tuzilishi – bu skelet va mushaklarning tashkil topish usuli, ularning bir-biriga qanday ulanganligi va qanday tuzilmaga ega bo'lishi bilan bog'liq. Skelet asosan aksial (bosh miya, umurtqa pog'onasi, ko'krak qafasi) va appendikulyar (qo'l va oyoq kamari hamda erkin suyaklar) qismlardan iborat bo'lib, tana uchun tayanch va himoya funksiyasini bajaradi. Suyaklar tashqi zich qatlam (kortikal) va ichki g'ovak qatlamdan tashkil topgan bo'lib, ichida suyak iligi joylashgan, bu esa qon hujayralari hosil qilish va suyakning doimiy yangilanishini

ta'minlaydi. Mushaklar esa ko'ndalang targ'il (skelet) mushaklar, yurak mushagi va silliq mushaklarga bo'linadi: skelet mushaklari suyaklarga tendonlar orqali birikib, ularning qisqarishi orqali harakatni vujudga keltiradi.Undan tashqari muntazam jismoniy mashqlar suyak va mushaklarni mustahkamlaydi. Mashq paytida Ca almashinuvi faollashadi,mushaklar kuchayadi va harakatchanligi oshadi. Bu tizim haqida olimlar o'rganish jarayonida qiziqarli faktlarga ham duch kelgan: Eng kuchli mushak – masseter (chaynov mushagi) bo'lib, u tishlarni yopishda 90 kg atrofida kuch berishi mumkin, eng katta mushak esa gluteus maximus (orqa mushagi) hisoblanadi. Bu faktlar inson suyak-mushak tizimining nafaqat tayanch, balki murakkab, kuchli va ajoyib mexanizm ekanligini yana bir bor isbotlaydi. Mamlakatimizda ***skelet-mushak tizimi kasalliklari*** keng tarqoq bo'lib, aholining katta qismini qamrab olgan, shu sababli ham bu soha hozirda tibbiyot va ijtimoiy-iqtisodiy jihatdan dolzarbdir. O'zbekistonda nogironlik bo'yicha statistikaga ko'ra, 2025-yil mart yakuniga ko'ra 1 mln nafardan ortiq nogironlikka ega shaxslar mavjud bo'lib, ulardan 1900 nafari suyak-mushak tizimi kasalliklari tufayli birlamchi nogironlik olgan. Bu kasalliklar orasida bel og'rig'i, bo'g'im artrit (osteoartrit), umurtqa pog'onasining deformatsiyalari, sport va kasbiy jarohatlar ko'p uchraydi. Kasallik sabablari: noto'g'ri o'tirish, uzun vaqt ekran oldida o'tirish, og'ir jismoniy mehnat, semizlik, travmalar, sovuqqa chiqish, stress.Ushbu kasalliklar mehnat qobiliyatini pasaytiradi, kasbiy faoliyatni cheklashga olib keladi, nogironlik,oilaviy daromadning kamayishi kabi ijtimoiy muammolarga sabab bo'ladi.

Tahlil natijalari: Suyak va mushak tizimining anatomik tuzilishi, birgalikdagi harakati va patologiyasiga oid yangi tahlil quyidagi jihatlarni ochib beradi: Umurtqa pog'onasi yukni 500-1000 kg gacha ta'minlaydi, mushaklar esa bu yukni 80% taqsimlaydi.Bo'g'im sinovial suyuqligi harakatchanlikni 3 bar bosim ostida ta'minlaydi, osteoartritda esa 60% kamayadi. Raxitda suyaklar mineral zichligi 40% pasayadi, bu deformatsiyalarga olib keladi.Sport jarohatlarida mushak yirtilari 70% tendon birikmalaridan kelib chiqadi.Bu ma'lumotlar tizimning biomekanik birligini va kasalliklarning o'zaro bog'liqligini tasdiqlaydi. 1)Antonio Vezaliy – anatomiya fanining asoschilaridan biri bo'lib, suyak va mushak tuzilishini ilmiy jihatdan tafsilotli tasvirlagan. 2) N.F. Filatov – bolalar kasalliklari bo'yicha klassik olim, bolalarda revmatizm, raxit va boshqa suyak–mushak kasalliklari muammosi bilan shug'ullangan.4)O.S. Maxmudov,M.R. Nuritdinov va boshqa pediatr–revmatologlar – bolalarda revmatizm, revmatoid artrit, raxit, osteoporoz kabi kasalliklar bo'yicha klinik va eksperimental ishlar o'tkazgan. 5)TTA, PTI va boshqa tibbiy oliy o'quv muassasalari professorlari – masalan, «Bolalarda suyak–mushak tizimini tekshirish usullari», «Bolalarda suyak–mushak tizimining asosiy kasalliklari» kabi o'quv–uslubiy qo'llanmalar mualliflari (Habibulloeva B.R., Xoshimov A.A., Karimjonov I.A. va boshqalar) suyak–mushak patologiyalari bo'yicha tahlillar yozgan. *Zamonaviy ilmiy yondashuvlar: 3D skanerlari,mushak faolligini o'lchovchi sensorlar,bioprotein qo'shimchalar ,vitamin D analiz tizimlarini ishlab chiqilmoqda.*

Xulosa:

Inson suyak va mushak tizimi nafaqat anatomik balki ijtimoiy ahamiyatga ega bo'lgan sohaga aylandi. Suyaklar-mustahkam struktura, mushaklar esa harakatni amalga oshirovchi faol qismidir. Ularning o'zaro muvofiq harakati natijasida inson tana holatini saqlaydi va turli harakatlarni bajara oladi. Olimlarning ishlari shuni ko'rsatadiki, ko'p suyak-mushak kasalliklari (osteoporoz, osteoartrit, raxit, revmatizm, mushak distrofiyalari va boshqalar) faqat ko'zdan ko'rinadigan belgilar emas, balki uzoq muddatli metabolik, mexanik va irsiy omillarning birgali natijasida rivojlanadi. Shu sababli tibbiyotda ahamiyat asosan erta diagnostika, fizik faollik, munosabatli parvarishlik, kalsiyni yetarli bo'lishi, shuningdek reabilitatsiya va psixo-ijtimoiy yordamga qaratilgan. Zamonaviy hayot sharoitida harakat, tog'ri ovqatlanish va stressni nazorat qilish suyak va mushaklarni sog'lom saqlashning eng asosiy omili hisoblanadi. Bu mavzuning dolzarbligi shundaki u har bir inson hayoti bilan bevosita bog'liq va kelajak avlod sog'lomligi uchun muhim ahamiyatga ega.

SURUNKALI VIRUSLI GEPATIT B DA JIGAR FIBROZINI BAHOLASHNING ZAMONAVIY NOINVAZIV YONDASHUVLARI

Husanova Dilnoza

Buxoro davlat tibbiyot instituti

Dolzarblik: Surunkali virusli hepatit B (HBV) infeksiyasi jigar parenximasida davomli nekroinflamator jarayonni yuzaga keltirib, vaqt o'tishi bilan fibroz va sirroz shakllanishiga olib keladi. Fibrozning darajasi kasallik prognozi, antiviral terapiyani boshlash va davolash samaradorligini baholashda asosiy mezonlardan biri hisoblanadi.

Uzoq yillar davomida jigar biopsiyasi fibrozni baholashda "oltin standart" sifatida qabul qilingan. Biroq uning invazivligi, asoratlar xavfi (qon ketish, og'riq sindromi), namuna olishdagi xatolik va bemor tomonidan qabul qilinishining pastligi klinik amaliyotda cheklovlar keltirib chiqarmoqda. Shu bois zamonaviy tibbiyotda xavfsiz, qayta-qayta qo'llash mumkin bo'lgan va yuqori diagnostik aniqlikka ega noinvaziv metodlarni qo'llash dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Tranzient elastografiya va qonning biokimyoviy tahliliga asoslangan hisobiy indekslar (APRI, FIB-4, Forns indeksi) surunkali hepatit B da fibrozning klinik ahamiyatga ega bosqichlarini aniqlashda keng qo'llanilmoqda. Ushbu metodlarning kombinatsiyasi diagnostik xatolikni kamaytiradi va kasallikning dinamik monitoringini ta'minlaydi.

Tadqiqot maqsadi

Surunkali hepatit B bilan kasallangan bemorlarda jigar fibrozini zamonaviy noinvaziv instrumental va serologik indekslar yordamida baholash hamda ularning o'zaro diagnostik mosligini aniqlash.

Tadqiqot materiallari va usullari

Tadqiqotga surunkali hepatit B tashxisi tasdiqlangan bemorlar jalb etildi. Nazorat guruhi sifatida jigar patologiyasi aniqlanmagan sog'lom shaxslar tanlandi.

Fibroz darajasi quyidagi usullar yordamida baholandi:

Tranzient elastografiya (jigar qattiqligi kPa da o'lchandi)

APRI indeksi (AST va trombositlar soni asosida)

FIB-4 indeksi (yosh, AST, ALT va trombositlar ko'rsatkichlari asosida)

Umumklinik tekshiruvlardan umumiy qon tahlili hamda biokimyoviy tekshiruvlar (ALT, AST, umumiy bilirubin, albumin) jigar funksional holatini aniqlash uchun o'tkazildi. Fibroz darajasi klinik-laborator va instrumental usullar yordamida baholandi hamda METAVIR shkalasi (F0–F4) bilan moslashtirildi. Olingan natijalar statistik jihatdan qayta ishlanib, ishonchlilik darajasi $p < 0,05$ mezonida baholandi.

Natijalar va muhokama

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, elastografiya ko'rsatkichlari fibroz darajasi oshishi bilan jigar qattiqligining progresiv ortishini ko'rsatdi. Ayniqsa F3–F4 bosqichlarda elastiklik ko'rsatkichlari nazorat guruhiga nisbatan sezilarli yuqori bo'ldi.

APRI va FIB-4 indeksleri o'rta va og'ir fibroz bosqichlarini aniqlashda yuqori sezgirlik va spesifiklikka ega ekanligi aniqlandi. Trombositlar sonining kamayishi portal gipertenziya shakllanishi bilan bog'liq bo'lib, fibroz progresiyasi bilan to'g'ridan-to'g'ri korrelyatsiya qildi. Albumin darajasining pasayishi jigar sintetik funksiyasi buzilganligini ko'rsatdi va F3–F4 bosqichlarda yaqqol namoyon bo'ldi..

Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, noinvaziv instrumental va hisobiy indeksleri kompleks qo'llash fibrozning klinik ahamiyatga ega bosqichlarini ishonchli aniqlash imkonini beradi va biopsiyaga ehtiyojni sezilarli kamaytiradi.

Xulosa

Surunkali gepatit B da jigar fibrozini baholashda tranzient elastografiya va hisobiy serologik indekslar yuqori diagnostik ahamiyatga ega. Ushbu yondashuvlar xavfsiz, takroriy qo'llash mumkin va bemor monitoringini samarali olib borishga imkon beradi. Noinvaziv metodlarning kompleks qo'llanilishi klinik qaror qabul qilish jarayonini optimallashtiradi hamda kasallik prognozini aniqlashda muhim rol o'ynaydi.

Shunday qilib, surunkali gepatit B bilan kasallangan bemorlarda fibroz rivojlanishini erta aniqlash va monitoring qilish sirroz hamda gepatosellyulyar karsinoma kabi asoratlarning oldini olishda muhim klinik ahamiyat kasb etadi.

BUYRAK GISTOLOGIIYASI VA FUNKSIYASI

Fayzullayeva Mehriniso Baxtiyor qizi

Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Davolash ishi yo'nalishi 1-bosqich talabasi

Ilmiy rahbar:

Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Kardiologiya mutaxassisligi bo'yicha magistr

Muxammadjonov Oqilbek Mirzoulug'bek o'g'li

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada organizmning ayirish tizimida asosiy rol o'ynaydigan buyraklarning mikroskopik tuzilishi va funksional ahamiyati tahlil qilingan. Buyrakning tarkibiy-funksional birligi bo'lgan nefronning gistologik tuzilishi, Malpigi tanachalari, proksimal va distal egri-bugri kanalchalar hamda Genle halqasining o'ziga xos xususiyatlari ko'rib chiqilgan. Bundan tashqari, siydik hosil bo'lishining asosiy bosqichlari — filtratsiya, reabsorbsiya va sekretsia jarayonlari, shuningdek buyraklarning endokrin funksiyasi va gomeostazni saqlashdagi o'rni ilmiy asoslangan.

Kalit so'zlar: buyraklar, nefron, Malpigi tanachalari, Genle halqasi, filtratsiya, reabsorbsiya, sekretsia, gomeostaz, ayirish tizimi.

АННОТАЦИЯ

В данной статье анализируются микроскопическое строение и функциональное значение почек, играющих ключевую роль в выделительной системе организма. Рассмотрено гистологическое строение нефрона — структурно-функциональной единицы почки, включая почечные (Мальпигиевы) тельца, проксимальные и дистальные извитые канальцы, а также особенности петли Генле. Кроме того, научно обоснованы основные этапы мочеобразования — процессы фильтрации, реабсорбции и секреции, а также эндокринная функция почек и их роль в поддержании гомеостаза.

Ключевые слова: почки, нефрон, Мальпигиевы тельца, петля Генле, фильтрация, реабсорбция, секреция, гомеостаз, выделительная система.

ABSTRACT

This article analyzes the microscopic structure and functional significance of the kidneys, which play a fundamental role in the body's excretory system. It examines the histological structure of the nephron—the structural and functional unit of the kidney—including the renal (Malpighian) corpuscles, proximal and distal convoluted tubules, and the specific characteristics of the loop of Henle. Furthermore, the main stages of urine formation—filtration, reabsorption, and secretion processes—are scientifically explained, along with the endocrine function of the kidneys and their role in maintaining homeostasis.

Keywords: kidneys, nephron, Malpighian corpuscles, loop of Henle, filtration, reabsorption, secretion, homeostasis, excretory system.

KIRISH

Tirik organizmning ichki muhit barqarorligini, ya'ni gomeostazni ta'minlashda ayirish tizimi, xususan, buyraklar muhim ahamiyat kasb etadi. Buyraklar moddalar almashinuvi natijasida hosil bo'lgan chiqindi moddalarni organizmdan chiqarib tashlabgina qolmay, suv-tuz balansi, kislota-ishqor muvozanati va arterial qon bosimini tartibga solishda ham muhim ahamiyatga ega.

Buyrakning bu kabi keng funksional imkoniyatlari uning tarkibiy-funksional birligi bo'lgan nefron tuzilishi bilan bevosita bog'liq. Har bir buyrakda bir milliondan ortiq nefron mavjud bo'lib, ularning har biri qonni filtrlash va zarur moddalarni qayta so'rib olish vazifasini bajaradi.

ASOSIY QISM

1. Nefronning gistologik va funksional tavsifi

Buyrakning tarkibiy va funksional birligi bo'lgan nefron murakkab tuzilishga ega bo'lib, u qonni filtrlash va siydik hosil qilish vazifasini bajaradi. Ilmiy ma'lumotlarga ko'ra, har bir buyrakda taxminan 1–1,2 million nefron mavjud. Gistologik jihatdan nefron bir necha muhim tuzilmalardan iborat.

Malpigi tanachalari. Bu tuzilma glomerula kapillyarlari va ularni o'rab turgan Shumlanskiy-Boumen kapsulasidan iborat. Aynan shu yerda qonning filtratsiyasi yuz beradi. Kapillyar devorlari va podotsit hujayralari orqali oqsilsiz suyuqlik kapsula bo'shlig'iga o'tadi.

Proksimal buralma kanalcha. Bu segment nefronning eng uzun va funksional jihatdan eng faol qismi bo'lib, bevosita buyrak koptokchasidan keyin joylashgan. Birlamchi siydik tarkibidagi moddalarning asosiy qismi aynan shu yerda qayta so'riladi. Kanalcha devori bir qavatli kubsimon epiteliy bilan qoplangan bo'lib, epiteliy hujayralarining yuzasida ko'plab mikrovorsinkalar mavjud. Ular so'rilish yuzasini bir necha barobar oshiradi. Bu yerda glyukoza, aminokislotalar, vitaminlar hamda suvning 80–85 foizi qonga qayta so'riladi

Distal buralma kanalcha. Nefronning po'stloq qismida joylashgan bu segment Genle halqasidan keyingi bo'g'in hisoblanadi. Siydik tarkibi aynan shu yerda gormonlar ta'sirida organizmning ehtiyojiga qarab yakuniy holatga keltiriladi. Kanalcha devori bir qavatli kubsimon epiteliy bilan qoplangan bo'lib. Proksimal kanalchadan farqli o'laroq, bu yerda mikrovorsinkalar yo'q, shuning uchun kanalcha bo'shlig'i mikroskop ostida keng va silliq ko'rinadi. Hujayralarning bazal qismida ionlarni faol tashish uchun zarur energiyani yetkazib beruvchi ko'p miqdorda mitoxondriyalar joylashgan.

2. Genle halqasi va siydikni konsentratsiyalash

Genle halqasi buyrakning po'stloq qismidan mag'iz (medulla) qismiga tushib, so'ngra qaytib ko'tariladi. Uning tushuvchi qismi suvni o'tkazadi, lekin tuzlarni o'tkazmaydi. Chiquvchi qismi esa buning aksini qiladi: suv o'tkazmaydi, ammo natriy (Na^+) va xlor (Cl^-) ionlarini faol ravishda haydab chiqaradi. Bu jarayon "qarshi oqim tizimi" deb ataladi. Aynan shu mexanizm tufayli buyrak siydikni konsentratsiyalash qobiliyatiga ega bo'ladi va organizmdagi suv zaxirasi saqlanib qoladi.

3. Siydik hosil bo'lishining bosqichlari

Siydik hosil bo'lishi o'zaro bog'liq uchta fiziologik jarayondan iborat.

Filtratsiya (ultrafiltratsiya). Bu jarayon Malpigi tanachasining glomerula kapillyarlarida kechadi. Qon yuqori gidrostatik bosim ostida buyrak koptokchalari orqali o'tkaziladi. Natijada sutka davomida taxminan 150–180 litr birlamchi siydik hosil bo'ladi. Birlamchi siydik tarkibi qon plazmasiga o'xshash bo'lib, unda suv,

tuzlar, glyukoza va aminokislotalar mavjud, ammo yirik oqsil molekulalari va qon hujayralari bo'lmaydi.

Reabsorbsiya (qayta so'rilish). Kanalchalar bo'ylab harakatlanayotgan suyuqlik tarkibidagi suvning katta qismi, glyukoza, vitaminlar va mineral tuzlar qaytadan qonga so'riladi. Birlamchi siydikning 99 foizdan ortig'i qayta so'rilishi natijasida atigi 1,5–2 litr ikkilamchi siydik hosil bo'ladi.

Sekretsia. Bu bosqichda organizm uchun zararli yoki ortiqcha bo'lgan moddalar — metabolitlar va dori qoldiqlari — qondan bevosita nefron kanalchalari bo'shlig'iga chiqariladi. Sekretsia tufayli qonning kislota-ishqor muvozanati (pH) va ionlar darajasi nazorat qilinadi.

4. Buyraklarning endokrin faoliyati

Buyraklar faqat ajratish funksiyasini bajarmasdan, muhim ichki sekretsia vazifasini ham o'taydi. Buyrakning yukstaglomerulyar apparati (YUGA) tomonidan ishlab chiqariladigan renin fermenti arterial qon bosimi va organizmda suyuqlikning umumiy hajmini nazorat qiladi — bu renin-angiotenzin tizimining asosidir. Buyraklarda sintezlanadigan eritropoetin gormoni esa suyak ko'migida eritrotsitlar ishlab chiqarilishini faollashtiradi. Bundan tashqari, buyrak hujayralarida D vitamini o'zining faol shakli — kalsitriolga aylanadi, bu esa kalsiy almashinuvi uchun juda muhim ahamiyat kasb etadi.

XULOSA

Xulosa qilib aytish mumkinki, buyraklar organizmning o'ziga xos «biologik filtri» bo'lib, ularning har bir tarkibiy qismi aniq va muvofiq tarzda ishlaydi. Nefron segmentlarining o'zaro hamkorligi organizmning suv-tuz va kislota-ishqor muvozanatini doimiy saqlashga xizmat qiladi. Buyraklarning siydik hosil qilishdagi vazifasi bilan birgalikda endokrin faoliyati ham ularning hayot uchun zarur organ ekanligini yana bir bor tasdiqlaydi. Buyrak mikrotuzilmasini chuqur o'rganish nefrologik kasalliklarni to'g'ri tushunish va samarali davolashda fundamental ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Qodirov A.Q. Gistologiya. — Toshkent: «O'qituvchi» nashriyoti.
2. Ahmedov A., Rasulov H. Odam anatomiyasi. — Toshkent.
3. Zufarov K.A. Gistologiya. — Toshkent: «Meditsina».
4. Guyton A.C., Hall J.E. Medical Physiology.
5. Yeliseyev V.G. va boshqalar. Gistologiya, sitologiya va embriologiya. — Moskva.

METABOLIK SINDROM: EPIDEMIOLOGIK VA STATISTIK MA'LUMOTLAR TAHLILI

Maxmayusupova Sevinch Sharif qizi

Gistologiya, sitologiya va embriologiya kafedrasi

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti, Samarqand, O'zbekiston

Ilmiy rahbar - dotsent t.f.n Boykuziyev.X.X

Dolzarlighi: Metabolik sindrom (MS) - bu abdominal semizlik, insulin rezistentlik, giperinsulinemiya, uglevod va lipid almashinuvining buzilishi, arterial gipertenziya hamda 2-tip qandli diabet bilan xarakterlanuvchi metabolik buzilishlar majmuasidir. Ushbu sindrom yurak-qon tomir kasalliklari va qandli diabet rivojlanishiga olib keluvchi asosiy omillardan biri hisoblanadi.

Jahon Sog'liqni Saqlash Tashkiloti (JSST) ekspertlari betabolik sindromni XXI asrning global tibbiy-ijtimoiy muammolaridan biri sifatida baholaydi. Zamonaviy epidemiologik ma'lumotlarga ko'ra, metabolik sindrom dunyo aholisining o'rtacha 20-30% ida uchraydi. Ayrim hududlarda bu ko'rsatkich yanada yuqori bo'lib, masalan AQShda kattalar orasida 25% gacha, ayrim Osiyo mamlakatlarida esa undan ham yuqori darajada kuzatiladi.

Metabolik sindrom nafaqat kasallanish darajasining ortishiga, balki nogironlik va bevaqt o'lim xavfining oshishiga ham sabab bo'ladi. Shu sababli uning epidemiologiyasi, patogenezi va profilaktikasini o'rganish zamonaviy tibbiyotning dolzarb yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi: Ushbu tadqiqotning maqsadi metabolik sindromning epidemiologik xususiyatlarini, uning tarqalish darajasini hamda asosiy xavf omillarini ilmiy manbalar va statistik ma'lumotlar asosida tahlil qilishdan iborat.

Materiallar va tadqiqot usullari: Tadqiqot davomida metabolik sindromga oid zamonaviy ilmiy adabiyotlar, epidemiologik kuzatuvlar va xalqaro statistik ma'lumotlar tahlil qilindi. Tahlil jarayonida JSST ma'lumotlari, INTERHEART tadqiqoti natijalari hamda turli mamlakatlarda o'tkazilgan klinik va epidemiologik radqiqotlar natijalari o'rganildi.

Metodologiya sifatida adabiyotlarni tizimli tahlil qilish, statistik ma'lumotlarni solishtirish va umumlashtirish usullaridan foydalanildi.

Natijalar va ularning muhokamasi: Tahlillar shuni ko'rsatdiki, metabolik sindromning tarqalish darajasi yosh, jins, etnik kelib chiqish va turmush tarziga bog'liq holda sezilarli darajada farq qiladi. Epidemiologik ma'lumotlarga ko'ra, metabolik sindrom 30-69 yoshdagi aholining 15-25% ida, 70 yoshdan yuqori guruhlarda esa 40-45% gacha uchraydi.

Semizlik bilan kasallangan shaxslar orasida metabolik sindromning tarqalish darajasi, ayniqsa yuqori bo'lib, ayrim tadqiqotlarda bu ko'rsatkich 49% gacha yetishi aniqlangan. Shuningdek, 2-tip qandli diabet va arterial gipertenziyaga chalingan bemorlarning taxminan 60% ida metabolik sindrom komponentlari kuzatiladi.

Bolalar va o'smirlar orasida ham metabolik sindrom uchrash darajasi ortib bormoqda. Ayniqsa, semizlikka chalingan bolalarda metabolik sindrom 30-50% gacha aniqlanishi mumkin. Bu esa kelajakda yurak-qon tomir kasalliklari va diabet rivojlanish xavfini sezilarli darajada oshiradi.

Metabolik sindrom patogenezida asosiy rol ni insulin rezistentlik, visseral yog' to'qimasining ortishi, surunkali yallig'lanish jarayonlari va lipid almashinuvining buzilishi o'ynaydi. Ushbu omillar o'zaro ta'sirlashib, ateroskleroz, yurak ishemik kasalligi va boshqa metabolik kasalliklarning rivojlanishiga olib keladi.

Xulosa: Metabolik sindrom zamonaviy jamiyatda keng tarqalmoqda. Ushbu sindromni erta aniqlash, sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish, semizlikning oldini olish va metabolik buzilishlarni vaqtida davolash metabolik sindrom bilan bog'liq asoratlarni kamaytirishda muhim ahamiyatga ega. Shu sababli metabolik sindromni o'rgansh va profilaktika choralarini takomillashtirish zamonaviy tibbiyotning ustuvor yo'nalishlaridan biri bo'lib qolmoqda.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В КОСТНОЙ ТКАНИ ПОСЛЕ БАРИАТРИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ.

Исмаилов Б.М

Научный руководитель: Оллаберганов М.И

Ургенчский государственный медицинский институт.

Актуальность темы. Желудочно-кишечный тракт (ЖКТ) является частью системы, участвующей в метаболизме минералов, входящих в состав костной ткани. При заболеваниях ЖКТ нарушается всасывание минералов и витаминов (включая кальций и витамин D). Это приводит к снижению количества кальция в костной ткани и снижению минеральной плотности костной ткани (МПК) — состоянию остеопении. В настоящее время все чаще проводятся бариатрические хирургические операции на желудке. После бариатрической операции, выполняемой в медицинских и профилактических учреждениях, у большинства пациентов наблюдаются серьезные расстройства пищеварения, потеря веса и развитие тяжелых клинических проявлений ряда заболеваний. В практической медицине существует множество противоречивых статей о влиянии различных операций на желудке на костную ткань.

Цель исследования. Изучить морфологические изменения костной ткани после бариатрической операции на желудке крыс в экспериментальных условиях.

Материалы и методы исследования. Для эксперимента были отобраны сорок девять нормальных самцов белых крыс весом 170-200 грамм. 20 крыс были отнесены к первой контрольной группе. 29 крыс были отнесены ко второй экспериментальной группе, им были проведены бариатрические операции, и результаты были проанализированы.

Результаты исследования. Живая масса животных анализировалась в течение 3 месяцев. После операции наблюдалось снижение веса крыс по сравнению с контрольной группой до конца эксперимента. Также, по сравнению с крысами контрольной группы, было обнаружено, что крысы экспериментальной группы потребляли меньше пищи, потеряли естественный блеск и стали менее активными. В ходе эксперимента масса тела крыс в контрольной и экспериментальной группах регистрировалась до начала

эксперимента, а также на 30-й, 60-й и 90-й дни после эксперимента, и были получены следующие результаты, соответственно: до начала эксперимента - $174,80 \pm 3,62$ и $181,83 \pm 2,90$ грамма, на 30-й день - $202,00 \pm 4,20$ и $175,41 \pm 2,58$ грамма, на 60-й день - $212,60 \pm 4,88$ и $165,41 \pm 3,03$ грамма, на 90-й день - $228,00 \pm 4,86$ и $149,21 \pm 2,93$ грамма.

Одной из проблем, которые могут возникнуть после травм вследствие остеопороза, является поражение бедренной кости. Поэтому были изучены морфометрические параметры бедренной кости как в контрольной, так и в экспериментальной группах экспериментальных животных, и были получены следующие данные: масса кости - $498,24 \pm 3,07$ мг и $439,64 \pm 0,94$ мг; длина кости - $31,79 \pm 0,80$ мм и $27,96 \pm 1,03$ мм; ширина проксимального эпифиза - $6,67 \pm 0,33$ мм и $5,85 \pm 0,31$ мм; ширина дистального эпифиза - $5,74 \pm 0,27$ мм и $5,02 \pm 0,34$ мм; ширина средней части диафиза - $3,22 \pm 0,20$ мм и $2,81 \pm 0,16$ мм; Толщина средней части диафиза составляла $3,13 \pm 0,15$ мм и $2,73 \pm 0,18$ мм. Все параметры экспериментальных животных, перенесших операцию на желудке, были значительно снижены по сравнению с контрольной группой ($p < 0,001$).

Также были изучены морфометрические параметры метафиза бедренной кости крыс в контрольной и экспериментальной группах. Относительная плотность первичной губчатой кости в метафизе бедренной кости составила $47,60 \pm 0,99\%$ и $38,80 \pm 1,32\%$ (снижение на 18,5%); относительная плотность вторичной губчатой кости — $29,50 \pm 0,92\%$ и $17,10 \pm 0,99\%$ (снижение на 42,0%); относительный объем остеобластов — $28,60 \pm 0,68\%$ и $16,60 \pm 1,11\%$ (снижение на 41,9%); объем остеокластов — $2,30 \pm 0,18\%$ и $4,10 \pm 0,38\%$ (увеличение в 1,8 раза). Следует отметить, что длина первичных губчатых трабекул метафиза бедренной кости у контрольной и экспериментальной групп крыс составляла: $432,80 \pm 2,47$ мкм и $285,60 \pm 1,19$ мкм (уменьшение на 34,0%), толщина зоны роста — $203,40 \pm 2,31$ мкм и $173,10 \pm 1,27$ мкм (уменьшение на 14,9%). Приведенные числовые значения статистически значимо отличались друг от друга ($p < 0,001$).

Заключение. Таким образом, после бариатрической операции экспериментальных животных наблюдалось нарушение процесса пищеварения и, как следствие, снижение минеральной плотности длинных костей. Это проявилось в уменьшении массы тела. На основании данных, полученных в ходе нашего эксперимента, и сравнения их с данными ряда клинических исследований, мы пришли к выводу, что бариатрическая операция вызывает ряд изменений, приводящих к морфофункциональным изменениям в структуре костной ткани у экспериментальных животных, то есть к изменениям остеоморфометрических параметров и архитектоники бедренных костей.

Оллаберганов Мардон Исмаилович – Заместитель Директора Ургенчского филиала Ташкентской медицинской академии, PhD.

Тел.: мобил +99897 211 56 72.

E-mail: mardon_2288@list.ru

Исмаилов Бехрузбек Мардонович – Студент стоматологического факультета Ургенчского государственного медицинского института.

Тел.: мобил +998914313830

E-mail: behruzismailov3@gmail.com

O'SMA MIKRO-MUHITIDA MAKROFAGLAR MORFOFUNKSIONAL
HOLATINING XALQ TABOBATI PREPARATLARI TA'SIRIDA
TRANSFORMATSIYALANISHI

Voxidjonova Begoyim Saidjon qizi

Tibbiyot fakulteti Formatsiya kafedrasida

Qo'qon universiteti Andijon filiali (KUAF), Andijon, O'zbekiston

Ilmiy rahbar – d.m.n.professor dotsent G. J. Ulug'bekova

Ilmiy rahbar – kafedra asistenti. Sh. O. Turaxonova

Dolzarbliqi: Zamonaviy onko-immunologiyaning asosiy vazifalaridan biri o'sma mikro-muhitini (TME) o'rganish va undagi immunosupressiv holatni bartaraf etishdir. O'sma bilan bog'liq makrofaglar (TAM) o'sma rivojlanishida ikki yoqlama rol o'ynaydi: M1 fenotipidagi makrofaglar antitumor faollik ko'rsatsa, M2 fenotipi o'smaning o'sishi va metastazlanishiga sharoit yaratadi. Shu bois, xalq tabobati vositalari — “Majmui Raxmoniy” va “Askaltsiy” preparatlarining makrofaglar fenotipini o'zgartirish (repolyarizatsiya) va ularning morfofunktsional holatini transformatsiyalash imkoniyatlarini tadqiq etish yuqori ilmiy ahamiyatga ega.

Tadqiqot maqsadi: Xalq tabobati vositalari ta'sirida o'sma mikro-muhitidagi makrofaglarning morfologik va funksional o'zgarishlari qonuniyatlarini aniqlash hamda ularning antitumor samaradorligini baholash.

Materiallar va tadqiqot usullari: Tadqiqotning metodologik asosi sifatida zamonaviy onko-immunologiyaning kompleks yondashuvlaridan foydalanildi. Izlanishlar jarayonida preparatlarning biologik samaradorligini xolis baholash maqsadida in vitro (hujayra darajasida) va in vivo (tirik organizm modelida) tajribalari o'tkazildi.

Xalq tabobati vositalarining makrofaglar morfologiyasiga ko'rsatadigan ta'sirini tahlil qilishda an'anaviy gistologik va sitologik tekshirishlar bilan bir qatorda, yuqori aniqlikka ega bo'lgan oqim sitometriyasi usulidan foydalanildi. Bunda makrofaglarning funksional holati CD80, CD86 (antitumor markerlar) hamda CD163, CD206 (immunosupressiv markerlar) oqsillari asosida differensial tahlil qilindi.

Hujayralarning hayotiy sikli va dasturlashtirilgan o'lim (apoptoz) jarayonlarini o'rganishda Annexin V/PI lyuminessent bo'yash usuli qo'llanildi. Shuningdek, immun javobning xarakterini belgilovchi sitokinlar balansi (IL-10 va TNF- α miqdori) ELISA (immunoferment tahlil) testi yordamida o'rganilib, organizmning gomeostaz holati baholandi. Tadqiqotda qo'llanilgan barcha tabiiy

komplekslar va dori vositalari amaldagi xalqaro kimyoviy hamda farmakologik standartlarga muvofiq qattiq nazoratdan o'tkazildi.

Natijalar va ularning muhokamasi: Olingan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, "Majmui Raxmoniy" va "Askaltsiy" tabiiy majmualari o'sma mikro-muhitidagi makrofaglarning funksional yo'nalishini o'zgartirishda faol induktor bo'lib xizmat qiladi. Tajriba davomida qayd etilgan asosiy o'zgarishlar quyidagi muhim yo'nalishlarda namoyon bo'ldi:

- Morfologik qayta shakllanish: Preparatlar ta'sirida makrofaglarning tuzilishida sezilarli ijobiy o'zgarishlar kuzatildi. Xususan, hujayra sitoplazmasida donadorlikning ortishi va ularning hajman kengayishi makrofaglarning faol holatga, ya'ni antitumor xususiyatga ega M1 fenotipiga o'tganligidan dalolat beradi. Bu jarayon bevosita hujayralarning begona elementlarni yutish va parchalash (fagotsitar) qobiliyati yuksalishi bilan kechdi.

- Fenotipik repolyarizatsiya jarayoni: Eng muhim ko'rsatkichlardan biri — o'sma rivojlanishiga sharoit yaratuvchi "uyqudagi" M2 makrofaglarning (CD163+, CD206+) kamayishidir. Buning o'rniga o'sma hujayralariga hujum qiluvchi va immun tizimini safarbar etuvchi CD80+ hamda CD86+ markerli M1 hujayralar ulushi sezilarli darajada ortdi. Bu holat tabiiy vositalar orqali o'sma mikro-muhitini "agressiv" muhitdan "himoyachi" muhitga aylantirish imkonini berdi.

- Sitokinlar muvozanatining tiklanishi: Bio-kimyoviy tahlillar immun tizimining signal beruvchi molekulalari — sitokinlar o'rtasida yangi muvozanat qaror topganini ko'rsatdi. Immunitetni susaytiruvchi IL-10 miqdori pasayib, o'smaga qarshi kurashuvchi TNF- α va IL-6 moddalari konsentratsiyasi optimallashti. Bu esa organizmning o'z-o'zini himoya qilish mexanizmlari qayta tiklanganini tasdiqlaydi.

- Kombinatsiyalangan terapiyaning afzalligi (Sinergizm): Mazkur vositalarning an'anaviy kimyoterapiya (doksorubitsin) bilan birgalikda qo'llanilishi kutilganidan ham yuqori samara berdi. Bu nafaqat dorining o'sma hujayralarini yo'q qilish quvvatini oshirdi, balki kimyoterapiyaning eng katta muammosi bo'lgan sog'lom to'qimalarga toksik ta'sirini ham sezilarli darajada yumshatdi.

Xulosa. Tadqiqotlar natijasida olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, "Majmui Raxmoniy" va "Askaltsiy" kabi xalq tabobati preparatlari shunchaki yordamchi vosita bo'lib qolmay, balki o'sma mikro-muhitida chuqur immunomorfologik o'zgarishlarni keltirib chiqaruvchi yuqori samarali biostimulyatorlardir.

Mazkur tabiiy komplekslarning asosiy xususiyati makrofaglarning funksional yo'nalishini tubdan o'zgartira olishida namoyon bo'ladi. Ular o'smaning rivojlanishiga xizmat qiluvchi immunosuppressiv (M2) makrofaglarni antitumor faollikka ega bo'lgan (M1) holatga o'tkazish (repoliarizatsiya) orqali organizmning ichki himoya tizimini qayta safarbar etadi.

Xulosa qilib aytganda, ushbu vositalarning immun hujayralarni "qayta dasturlash" xususiyati onkologik kasalliklarni davolashda yangicha immunomorfologik strategiyalarni ishlab chiqish uchun mustahkam ilmiy poydevor yaratadi. Bu esa an'anaviy tibbiyot va xalq tabobati tajribalarini uyg'unlashtirish

orqali saratonga qarshi yanada xavfsiz va samaraliroq terapevtik yondashuvlarni shakllantirish imkonini beradi.

INFEKSION JARAYONDA TIMUSNING IMMUN TIZIMIDAGI MORFOFUNKSIONAL ROLI

***Nomzod: Davolash ishi fakulteti 1D25 guruh talabasi Ahmadov Abduvali
Ilmiy rahbar: Buxoro Davlat Tibbiyot Instituti Gistologiya , sitologiya va
embriologiya kafedrasi dotsenti, PhD- Davronova SH.R***

Izlanishdan maqsad: Eksperimental salmonella infeksiyasi sharoitida timusning immunogenez jarayonidagi ishtirokining hujayraviy va hujayra ichki mexanizmlarini aniqlashtirishdan iborat bo'ldi.

Mavzuning Dolzabligi: So'nggi 24–25 yillarda immunologiya sohasi jadal rivojlandi. Immunitetning hujayraviy va hujayra ichki asoslari hamda immun tahlil jarayonlarida timusning ishtiroki ilmiy jihatdan asoslab berildi. Timus immun tizimining markaziy a'zosi bo'lib, unda gormonlar va 30 dan ortiq biologik faol moddalar ta'sirida T-limfotsitlar hosil bo'lishining dastlabki bosqichlari shakllanadi. Shu bilan birga, antigen ta'siri vaqtida timus reaksiyasining tuzilish va funksional xususiyatlari yetarli darajada o'rganilmagan.

Materiallar va tadqiqot usullari: Tajriba odatiy laboratoriya ratsionida boqilgan, vazni 150–160 g bo'lgan oq laboratoriya kalamushlarida o'tkazildi. Hayvonlar nazorat guruhi (30 ta) va tajriba guruhi (150 ta) ga ajratildi. Salmonella infeksiyasi modeli ikki milliard mikrob hujayrasi miqdoridagi bir sutkalik agar madaniyatida o'stirilgan Salmonella typhimurium suspenziyasini yuborish orqali sun'iy ravishda yaratildi.

Infeksiyadan so'ng 3, 6, 12, 24 soat hamda 3, 5, 7, 14 va 21 kun o'tgach, hayvonlar efir narkozida bosh qismini ajratish usuli bilan qurbon qilindi. Timus namunalari yorug'lik mikroskopi va elektron mikroskop yordamida, umumqabul qilingan usullar asosida o'rganildi.

Olingan natijalar va ularning tahlili

Timus biriktiruvchi to'qima kapsulasi bilan qoplangan bo'lib, kapsula ichkariga kirib, bezni to'liq bo'lmagan bo'lakchalarga ajratadi. Har bir bo'lakchada po'stloq va mag'iz qavatlari farqlanadi. Ushbu qavatlarning bo'yalish xususiyati limfotsitlar zichligiga bog'liq.

Po'stloq qavatda limfotsitlar zich joylashgan bo'lib, ular retikuloepitelial hujayralar hosil qilgan to'rsimon tuzilmani to'ldiradi. Limfoblastlar va sitoplazmasi bazofil xususiyatga ega bo'lgan yirik hujayralar asosan po'stloq qavat atrofida joylashadi. Ularning yadrosida xromatin miqdori turlicha bo'ladi. Ushbu hujayralar mitoz yo'li bilan ko'payish qobiliyatiga ega bo'lib, natijada yangi timozitlar shakllanadi. Retikuloepitelial hujayralar esa T-limfotsitlar rivojlanishi uchun zarur mikro muhitni yaratadi.

Tajriba davomida timusda tuzilish va funksional o'zgarishlar moslashuvchan xarakterga ega bo'lib, uch bosqichda namoyon bo'ldi:

- Erta o‘zgarishlar (24 soatgacha)
- Immunomorfologik qayta tuzilish (3–14 kun)
- Tiklanish bosqichi (21 kun)

Har bir bosqich a’zoning ma’lum darajada qayta tashkil topishi bilan tavsiflandi.

Tajribaning dastlabki bosqichida timusning mikrotsirkulyator tizimida buzilishlar kuzatildi: mayda qon tomirlari, arteriolalar va postkapillyarlarning kengayishi hamda qonning dimlanishi aniqlandi. Kapillyarlar ichida eritrotsitlar va boshqa qon hujayralarining to‘planishi kuzatildi.

Timus hujayralarida shish va parchalanish ko‘rinishidagi degenerativ o‘zgarishlar, hujayra ichki tuzilmalarining zararlanishi hamda kapillyar atrofidagi bo‘shliqlarning kengayishi qayd etildi. Shuningdek, T-limfotsitlar hosil qiluvchi hujayralarning yemirilishi aniqlangan.

Kasallikning avj bosqichida timusning limfopoetik qator hujayralarida sezilarli miqdoriy va sifat o‘zgarishlar kuzatildi. Tiklanish davrida (21-kun) hujayralarning son va sifat ko‘rsatkichlari me’yorlashish tendensiyasini ko‘rsatdi, biroq ayrim miqdoriy ko‘rsatkichlar hali ham yuqori darajada saqlanib qoldi.

Ushbu davrning muhim xususiyatlaridan biri timus stromasidagi fibroblastlar va boshqa tayanch hujayralarning faollashuvi bo‘ldi. Bu bosqichda immunogenez jarayonining jadalligi davom etishi kuzatildi.

Xulosa:

1. Eksperimental salmonella infeksiyasi sharoitida timus bezida morfofunktsional o‘zgarishlar uch bosqichda: erta o‘zgarishlar, immunomorfologik qayta tuzilish va tiklanish davrlarida namoyon bo‘ldi.

2. Infeksiyaning dastlabki bosqichida timusning mikrotsirkulyator tizimida buzilishlar, qon tomirlarning kengayishi va qon dimlanishi kuzatildi hamda T-limfotsitlar hosil qiluvchi hujayralarda degenerativ o‘zgarishlar aniqlandi.

3. Kasallikning avj bosqichida timusning limfopoetik qator hujayralarida sezilarli miqdoriy va sifat o‘zgarishlar kuzatildi.

4. Tiklanish davrida hujayralarning son va sifat ko‘rsatkichlari me’yorlashish tendensiyasini ko‘rsatib, timus stromasidagi fibroblastlar va boshqa tayanch hujayralarning faollashuvi hamda immunogenez jarayonining davom etishi kuzatildi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Kulikov V.Y., Grebenyuk A.N.
"Antigen stimulyatsiyasi davrida limfoid organlarning morfofunktsional tavsifi." Morfologiya. 2018; 153(2): 44–50.
2. Mironov A.A., Nesterova I.V.
"Taloq faoliyatining immunomorfologik jihatlari." Rossiya immunologiya jurnali. 2020; 24(3): 317–324.
3. Davronova S., Davronov R., & Bakhronov J. (2024).

"Eksperimental harorat ta'siri dinamikasida immun tizimi hujayralarining tarkibiy va funksional xususiyatlari." BIO Web of Conferences (Vol. 121, p. 03017). EDP Sciences.

4. Davronova Sh. R. (2020).

"Harorat ta'siri dinamikasida oq laboratoriya kalamushlari timus hujayralarining ultratuzilmaviy xususiyatlari." Tibbiyotda yangi kun, (4), 634-635.

SUT BEZI SARATONINING MAHALLIY FORMASIDA DAVOLASH USULLARINI OPTIMALLASHTIRISH

Muxammadiyeva Zarnigor Qudrat qizi

Umumiy onkologiya kafedrasi, Buxoro davlat tibbiyot insituti

Ilmiy rahbar – Phd, Sh.D. Ro'ziyeva

Dolzarbli. Ko'krak bezi saratoni ayollar orasida eng ko'p uchraydigan onkologik kasalliklardan biri hisoblanadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, ushbu kasallik ayollar o'rtasida saraton kasalliklari ichida yetakchi o'rinlardan birini egallaydi. Kasallikning keng tarqalgan shakllari o'sma jarayonining mahalliy limfa tugunlari hamda uzoq a'zolarga metastaz berishi bilan tavsiflanadi. Bu esa davolash jarayonini murakkablashtiradi va bemorlarning hayot sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli zamonaviy davolash usullarini qo'llash va ularni optimallashtirish muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Tadqiqot maqsadi. Ko'krak bezining keng tarqalgan shakllari bilan og'rikan bemorlarda zamonaviy davolash usullarining samaradorligini o'rganish va davolash natijalarini optimallashtirish.

Materiallar va tadqiqot usullari. Tadqiqot davomida ko'krak bezi saratonining keng tarqalgan shakllari bilan davolangan 52 nafar bemorning klinik ma'lumotlari o'rganildi. Bemorlarni davolashda kompleks davolash usullari — jarrohlik aralashuvi, kimyoterapiya, gormonal terapiya va target terapiya qo'llanilgan holatlarda bemorlarning umumiy holati, o'sma hajmining o'zgarishi, davolash samaradorligi hamda yuzaga kelgan asoratlari tahlil qilindi.

Natijalar va ularning muhokamasi. O'rganilgan bemorlarning 31 nafari (59,6%) da kombinatsiyalangan davolash usullari qo'llanilgan. 21 nafar (40,4%) bemorda esa kimyoterapiya va gormonal terapiya asosiy davolash usuli sifatida qo'llanilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, kompleks davolash usullari qo'llangan bemorlarning 63,5% ida o'sma hajmining sezilarli darajada kamayishi kuzatilgan. Shuningdek, target terapiya qo'llanilgan bemorlarda kasallikning progressiyasi sekinlashgani aniqlandi. Individual yondashuv asosida tanlangan davolash strategiyasi bemorlarning umumiy yashash ko'rsatkichlarini yaxshilashga yordam bergan.

Xulosa. Ko'krak bezining keng tarqalgan shakllarini davolashda kompleks va individual yondashuv muhim ahamiyatga ega. Zamonaviy davolash usullarini

optimal tarzda qo'llash davolash samaradorligini oshirish va bemorlarning hayot sifatini yaxshilash imkonini beradi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Bray F., Ferlay J., Soerjomataram I. Global cancer statistics. – CA: A Cancer Journal for Clinicians.
2. Siegel R.L., Miller K.D., Jemal A. Cancer statistics. – CA: A Cancer Journal for Clinicians.
3. DeVita V.T., Lawrence T.S., Rosenberg S.A. Cancer: Principles and Practice of Oncology. – Lippincott Williams & Wilkins.
4. Gradishar W.J., Anderson B.O. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Breast Cancer.
5. Harris J.R., Lippman M.E., Morrow M., Osborne C.K. Diseases of the Breast.
6. Slamon D.J. Targeted therapy in breast cancer. – Journal of Clinical Oncology.
7. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG). Effects of chemotherapy and hormonal therapy. – *Lancet*.
8. Cardoso F., Kyriakides S. ESMO Clinical Practice Guidelines for breast cancer.
9. Burstein H.J. Systemic therapy for advanced breast cancer. – Journal of Clinical Oncology.
10. Edge S.B., Byrd D.R. AJCC Cancer Staging Manual. – Springer

MORPHOLOGICAL AND HISTOMORPHOMETRIC CHARACTERISTICS OF THE THYROID GLAND OF WHITE RATS

Turakulov M. T., Olimova A. Z., Nekova K.X.

*Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino,
Uzbekistan, Bukhara*

Relevance of the study. Due to the increasing prevalence of endocrine diseases worldwide, thyroid pathology attracts significant attention and ranks second after diabetes mellitus. The thyroid gland's functional unit is the tissue microregion, which includes follicles and the interfollicular space with its own blood and lymph circulation. Pathogenic factors primarily damage these structures, leading to morphological and metabolic disturbances. The thyroid parenchyma consists mainly of follicular cells, which form hormone-containing follicles, and interfollicular cells involved in tissue proliferation. In addition to thyrocytes, the gland contains parafollicular (C) cells belonging to the APUD system and producing biologically active substances. These cells are located in the interstitium or between thyrocytes, mainly in the central parts of the lobes ("C-cell zone"), and constitute about 1% of the thyroid epithelium.

Research materials and methods. The study was conducted on 4-month-old male white outbred rats weighing 164–172 g obtained from a single vivarium. Animals were kept under standard vivarium conditions: temperature 19–22°C,

relative humidity 50–60%, and a 12-hour light/dark cycle. Feeding was carried out according to the standard vivarium diet recommended by Nuraliev N.A. et al. (2016). All experimental procedures were performed in accordance with biosafety requirements and ethical principles for working with laboratory animals. Permission for the experiment was obtained from the Ethics Committee of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan.

To study the morphological structure of the thyroid gland, anatomical dissection and histological methods were used. Thyroid tissue was isolated from rats, fixed in 10% neutral formalin for 72 hours, washed in running water, dehydrated in alcohols of increasing concentration, and embedded in paraffin. Sections 5–8 μm thick were prepared using a rotary microtome (YD-315, China).

The sections were stained with hematoxylin and eosin using standard histological techniques. Microscopic examination was performed using trinocular microscopes (HL-19 and Leica). Microphotographs of the preparations were obtained at magnifications of $\times 40$, $\times 100$, $\times 400$, and $\times 1000$ to analyze the structural features of the thyroid tissue.

Research results. The thyroid gland is the largest endocrine gland and plays an important role in hormone synthesis. It is located in the anterior part of the neck and consists of two lobes connected by an isthmus. Histologically, the gland is covered by a fibrous capsule that forms the stroma containing blood vessels and nerves. The functional unit of the thyroid gland is the follicle, which is formed by follicular epithelial cells (thyrocytes). The follicular cavity is filled with colloid containing hormone precursors.

Microscopic examination showed that the follicles are surrounded by a dense network of capillaries closely associated with thyrocytes. The thyroid gland was conditionally divided into central and peripheral regions for morphometric analysis. In the central region, the capillary diameter was $10.78 \pm 0.14 \mu\text{m}$, capillary density 127.53 ± 3.41 , and the total capillary surface area $11.78 \times 10^3 \mu\text{m}^2$. In the peripheral region, the capillary diameter was slightly larger ($11.13 \pm 0.08 \mu\text{m}$), while capillary density (107.42 ± 3.87) and total surface area ($9.96 \times 10^3 \mu\text{m}^2$) were lower.

Morphometric analysis also showed that the height of thyroid epithelium in the central region ($6.68 \pm 0.24 \mu\text{m}$) was higher than in the peripheral region ($5.5 \pm 0.13 \mu\text{m}$). The follicle diameter was smaller in the central region ($37.98 \pm 0.26 \mu\text{m}$) and larger in the peripheral region ($43.27 \pm 0.14 \mu\text{m}$). The relative proportion of thyroid epithelium was $40.2 \pm 0.32\%$ in the central region and $37.5 \pm 0.42\%$ in the peripheral region, while the colloid proportion was higher in the peripheral part ($42.1 \pm 0.3\%$) compared with the central part ($32.1 \pm 0.2\%$).

Histological examination using Van Gieson staining demonstrated thin collagen fibers in the interstitial tissue and around vascular walls. The follicles in the central region were mostly round or oval, while larger follicles were observed in the peripheral part. Thyrocytes in the central region had a prismatic shape, whereas in the peripheral region they were more cuboidal and lower in height.

Conclusion. In conclusion, comparing the central and peripheral parts of the thyroid gland slices in the control group, epithelial cells make up a larger part in the central part, and the amount of colloidal substance is higher in the peripheral part.

When examining the thyroid gland parameters of white-bred rats, the following results were obtained: the capillary diameter in the central part was $10.78 \pm 0.14 \mu\text{m}$. The capillary number density in the central part was 127.53 ± 3.41 and in the peripheral part was 107.42 ± 3.87 . The total surface area of capillaries in the cross section $\times 10^3 \mu\text{m}^2$ is 11.78 ± 0.11 in the central part and 9.96 ± 0.13 in the peripheral part. The relative surface area of the vascular bed is 9.3 ± 0.3 in the central part, 8.6 ± 0.4 in the peripheral part, the height of the thyroid epithelium is 6.68 ± 0.24 in the peripheral part and 5.5 ± 0.13 in the peripheral part. The diameter of the follicle is $37.98 \pm 0.26 \mu\text{m}$ in the central part and 43.27 ± 0.14 in the peripheral part, the surface area of the follicle is $1178.52 \pm 18.28 \mu\text{m}^2$ and 1548.23 ± 16.32 in the peripheral part. When considering the relative proportions of the components of the follicle, the thyroid epithelium is 40.2 ± 0.32 in the central part and 37.5 ± 0.42 in the peripheral part. The colloid is 32.1 ± 0.2 in the central part, 42.1 ± 0.3 in the peripheral part, and the stroma is 17.5 ± 0.5 in the central part and 12.8 ± 0.4 in the peripheral part.

INSULINREZISTENTLIK VA SURUNKALI YALLIG‘LANISHNING METABOLIK SINDROM PATOGENEZIDAGI O‘RNI”

Odilov Diyorbek Dilshod o‘g‘li

Patologiya kafedrası

*Qoraqalpog‘iston tibbiyot instituti, Nukus shahar, O‘zbekiston
Respublikasi.*

*Ilmiy rahbar – Patologiya kafedrası katta o‘qituvchisi
Ajiniyazova Guljamila Kenesbayevna*

Dolzarbliqi. Metabolik sindrom butun dunyoda keng tarqalgan bo‘lib, 2-tip qandli diabet va yurak-qon tomir kasalliklarining asosiy xavf omillaridan biridir. Zamonaviy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, uning patogenezida insulinrezistentlik va surunkali past darajadagi yallig‘lanish markaziy o‘rin tutadi. Ayniqsa, visseral semizlik sharoitida proyallig‘lanish sitokinlari insulin signalizatsiyasini buzib, glyukoza va lipid almashinuvi izdan chiqishiga olib keladi.^[1] Ushbu mexanizmlarni chuqur o‘rganish metabolik sindromning oldini olish va davolash strategiyalarini takomillashtirish uchun muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqot maqsadi. Metabolik sindrom patogenezida insulinrezistentlik va surunkali past darajadagi yallig‘lanishning o‘zaro bog‘liqligi hamda ularning metabolik buzilishlar rivojlanishidagi rolini aniqlash.

Materiallar va tadqiqot usullari. Tadqiqot jarayonida so‘nggi 10 yil davomida chop etilgan ilmiy maqolalar PubMed va Scopus ma‘lumotlar bazalarida tahlil qilindi. Shuningdek, Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti hamda O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligining rasmiy statistik ma‘lumotlari o‘rganildi. Bundan tashqari, metabolik sindrom va insulinrezistentlik tashxisi bilan

davolanayotgan bemorlarning anamnestik, laborator va instrumental tekshiruv natijalari retrospektiv tahlil qilindi. Olingan ma'lumotlar statistik usullar yordamida qayta ishlanib, natijalar taqqoslama tahlil asosida baholandi.

Natijalar va ularning muhokamasi. Tahlillar shuni ko'rsatdiki, insulinrezistentlik metabolik sindromning asosiy patogen omili bo'lib, u uglevod, yog' va oqsil almashinuvi, hujayra o'sishi va differensatsiyasining buzilishiga olib keladi. Insulinrezistentlik semizlik, ayniqsa visseral yog' to'qimasi ortishi natijasida adipotsitlar va immun hujayralar tomonidan ajraladigan proyallig'lanish sitokinlari (TNF- α , IL-6, IL-1 β) bilan kuchayadi. Semizlik va ortiqcha energiya qabul qilinishi lipid va glyukoza metabolizmining buzilishiga, ektopik lipid to'planishi va lipotoksiklikka olib keladi. Shu bilan birga, β -hujayralarning funksiyasi pasayadi, giperglukagonemiya rivojlanadi va 2-tip qandli diabet xavfi ortadi.^[2] Insulinrezistentlik lipid profili o'zgarishiga (HDL kamayishi, LDL va triglitseridlar ortishi), periferik qarshilikning oshishi va arterial gipertenziya rivojlanishiga sabab bo'ladi. Molekulyar mexanizmlarda reseptor va postreseptor darajada insulin signal yo'llarining buzilishi, PKC induksiyasi, eNOS faolligining pasayishi va ion transport mexanizmlarining bloklanishi metabolik sindrom komponentlarining bir-biri bilan bog'liqligini tushuntiradi.^[3,4] Klinik misol sifatida WHO tavsiyalariga muvofiq, 55 yoshli ayol bemorda visseral semizlik, arterial gipertenziya va oilaviy 2-tip qandli diabet tarixi qayd etildi. Laborator tekshiruvlarda och qorin glyukozasi 6,9 mmol/l, gemoglobin A1c 6,6%, HDL kamayishi, LDL va triglitseridlar ortishi, TNF- α va IL-6 darajasining yuqoriligi aniqlangan. Visseral yog' to'qimasi orqali ajralgan proyallig'lanish sitokinlari metabolik buzilishlarni kuchaytirgan. Natijalar shuni ko'rsatadiki, insulinrezistentlik va surunkali past darajadagi yallig'lanish metabolik sindromning rivojlanishida markaziy rol o'ynaydi va ularni nazorat qilish profilaktika va davolash strategiyalari uchun dolzarbdir.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, insulinrezistentlik va surunkali past darajadagi yallig'lanish metabolik sindrom rivojlanishida markaziy rol o'ynaydi. Visseral yog' to'qimasi ortishi, adipotsitlar va immun hujayralar orqali ajraladigan proyallig'lanish sitokinlari insulin signalizatsiyasini buzadi, glyukoza va lipid almashinuvi o'zgaradi. Natijada giperqlikemiya, giperlipidemiya va arterial gipertenziya rivojlanadi. Ushbu mexanizmlarni aniqlash metabolik sindromni oldini olish, profilaktika va davolash strategiyalarini takomillashtirish uchun dolzarbdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Guyton AC, Hall JE. Textbook of Medical Physiology. 14th edition. Philadelphia: Elsevier; 2021.
2. Jameson JL, De Groot LJ. Endocrinology: Adult and Pediatric. 7th edition. Philadelphia: Elsevier; 2016.
3. World Health Organization. Global report on diabetes. Geneva: WHO; 2016.
4. DeFronzo RA, Ferrannini E. Pathogenesis of insulin resistance in metabolic syndrome. Journal of Clinical Investigation. 1991; 87(2): 484–492.

TALABALARDA YURAK-QON TOMIR TIZIMI FUNKSIONAL HOLATIGA ANTROPOMETRIK KO‘RSATKICHLARNING TA‘SIRI.

Baltabaeva Shaxnoza Qalbay qızı

*“Fiziologiya, biofizika va tibbiyotda axborot texnologiyasi” kafedrası
Qoraqalpog‘iston tibbiyot instituti davolash fakulteti 218-guruh talabasi,*

Nukus, Qoraqalpog‘iston

Ilmiy rahbar – assistent Babajanova Venera AYTEKOVNA

Dolzarbli: Hozirgi kunda yoshlar salomatligini saqlash va mustahkamlash jamiyat oldida turgan eng muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, talabalik davri organizmning morfofunktsional jihatdan faol shakllanish va moslashuv bosqichi bo‘lib, bu davrda turli omillar ta‘sirida yurak-qon tomir tizimida sezilarli o‘zgarishlar yuz berishi mumkin. So‘nggi yillarda kamharakat turmush tarzi, noto‘g‘ri ovqatlanish, ortiqcha tana vazni va stress omillari yoshlar orasida yurak-qon tomir kasalliklari xavfini oshirmoqda. Butunjahon sog‘liqni saqlash tashkiloti — World Health Organization ma‘lumotlariga ko‘ra, yurak-qon tomir kasalliklari dunyo bo‘yicha o‘limning yetakchi sabablaridan biri bo‘lib qolmoqda va ularning shakllanishi ko‘pincha yosh davrdan boshlanadi.

Shu bois, talabalarda yurak-qon tomir tizimi funksional holatiga antropometrik ko‘rsatkichlarning ta‘sirini ilmiy asosda o‘rganish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi - Talabalarda yurak-qon tomir tizimining funksional holatini baholash hamda antropometrik ko‘rsatkichlar (bo‘y uzunligi, tana vazni, tana massasi indeksi va boshqa somatometrik ko‘rsatkichlar) bilan yurak-qon tomir tizimi funksional parametrlarining o‘zaro bog‘liqligini aniqlash va ilmiy jihatdan asoslashdan iborat. Shuningdek, talabalarning antropometrik ko‘rsatkichlariga bog‘liq holda turli psixoemotsional sharoitlarda yurak-qon tomir tizimi adaptatsion reaksiyalarining o‘ziga xos xususiyatlarini aniqlashdan iborat.

Materiallar va tadqiqot usullari. Tadqiqotlarda 157 nafar amaliy sog‘lom talaba qizlar va 35 nafar talabalar ishtirok etdi. Tekshirilgan kontingentning o‘rtacha yoshi $21,13 \pm 0,08$ yoshni tashkil etdi. Tana uzunligi va og‘irligi umumiy qabul qilingan antropometriya talablariga muvofiq o‘lchandi. TVI vaznning (kg) bo‘yga (m^2) nisbati bilan aniqlandi. Tekshirilgan talabalarni belgilangan TVI ko‘rsatkichlari bo‘yicha taqsimlash xalqaro TVI tasnifi asosida amalga oshirildi.

Quyidagi antropometrik ko‘rsatkichlar o‘lchandi:

- Bo‘y uzunligi (sm)
- Tana vazni (kg)
- Tana massasi indeksi ($TMI = kg/m^2$)
- Ko‘krak qafasi aylanasining o‘lchami (sm)

Yurak-qon tomir tizimining funksional holatini baholash uchun:

- Yurak urish tezligi (YUT)
- Arterial qon bosimi (sistolik va diastolik)
- Rufye sinamasi

Natijalar va ularning muhokamasi. Tadqiqotning antropometrik ma'lumotlarini tahlil qilish natijasida erkaklarda tana uzunligining o'rtacha qiymati $174,67 \pm 1,48$, va MTning o'rtacha qiymati - $69,48 \pm 2,20$ ekanligi aniqlandi. Ayollarda bu ko'rsatkichlar mos ravishda $164,07 \pm 0,61$ va $56,68 \pm 0,67$ ni tashkil etdi. TVI ning o'rtacha qiymati $21,29 \pm 0,22 \text{ kg/m}^2$ ni tashkil etdi, bu me'yorga to'g'ri keladi. Biroq, individual TVI qiymatlari sezilarli darajada o'zgarib turdi. Shu bilan birga, tekshirilgan talabalar orasida past TVI ($< 18,50 \text{ kg/m}^2$) 6,82%, normal TVI ($18,50-24,99 \text{ kg/m}^2$) - 84,09%, yuqori TVI ($25,0-30,0 \text{ kg/m}^2$) - 8,33% va semizlik ($\geq 30,0$) - 0,76% ni tashkil etdi. Erkaklar va ayollarda TVI ko'rsatkichi qiymatlarini taqqoslash erkaklarda ushbu ko'rsatkichning sezilarli darajada yuqori qiymatlarini aniqlashga imkon berdi.

Rufye sinamasi yurak-qon tomir tizimining jismoniy yuklamaga moslashuv darajasini baholash uchun qo'llaniladigan funksional testdir. U yurakning zahira imkoniyatlarini va tiklanish tezligini aniqlashga yordam beradi.

O'tkazish tartibi:

1. Tekshiriluvchi 5 daqiqa tinch holatda o'tiradi.
2. 15 soniya davomida puls sanaladi (P_1).
3. 45 soniya davomida 30 marta o'tirib-turish mashqi bajariladi.
4. Mashq tugagach:
 - o Dastlabki 15 soniyada puls sanaladi (P_2), 1 daqiqadan so'ng yana 15 soniyada puls sanaladi (P_3). (Barcha puls ko'rsatkichlari 1 daqiqaga aylantiriladi.)

Hisoblash formulasi:

$$IR = P_1 + P_2 + P_3 - 200/10$$

Bu yerda: **IR** — Rufye indeksi

- P_1 — tinch holatdagi puls
- P_2 — yuklamadan keyingi puls
- P_3 — tiklanish davridagi puls

Natijalarni baholashda Rufye indeksi buyicha 0-3 juda yaxshi, 4-6 yaxshi, 7-9 qoniqarli, 10-14 qoniqarsiz, 15 va yuqori juda yomon.

Ahamiyati: Past indeks yurakning yaxshi moslashuvini, yuqori indeks esa yurak-qon tomir tizimi funksional imkoniyatlarining pastligini bildiradi.

Xulosa. Turli xil psixoemotsional sharoitlarda talabalarda yurak-qon tomir tizimi ko'rsatkichlarining o'zgarishi bo'yicha olingan faktlarni tana vazni indeksi va sessiyalararo davrda yurak faoliyatini tartibga solishning alohida ko'rsatkichlari o'rtasida chiziqli bog'liqlik mavjudligi sifatida ko'rib chiqish mumkin. Bizning ma'lumotlarimiz tana vazni indeksining oshishi bilan yurakka simpatik ta'sirning kuchayishi haqidagi fikrni tasdiqlaydi. Shu bilan birga, tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, tana vazni indeksining oshishi bilan simpatik ta'sirning kuchayishi rejimida yurak faoliyatining vegetativ regulyatsiyasi mexanizmlarining gomeostatsiyasi sodir bo'ladi. Psixoemotsional zo'riqish sharoitida, ya'ni imtihon paytida, vegetativ asab tizimining simpatik bo'limi faolligi ko'rsatkichlarining sezilarli darajada oshishi sodir bo'ladi. Shu bilan birga, simpatik ta'sir bilan bog'liq ko'rsatkichlarning siljish tabiati dastlabki darajaga va tana vazni indeksiga bog'liq bo'ladi.

YOSHGA DOIR MAKULA DEGENERATSIYASINING KLINIK-DIAGNOSTIK XUSUSIYATLARI:

Ismatov Husan Akmalovich

Odam anatomiyasi, Klinik anatomiya(OXTA), Gistologiya, Patologik anatomiya va sud tibbiyoti kafedrasi . va Biologiya, mikrobiologiya va bioinjeneriya kafedrasi

ZARMED Universiteti Samarqand Kampusi Samarqand, O'zbekiston

Ilmiy rahbarlar: Shayqulov H.Sh., To'xtanazarova.Sh.I.

Dolzarbliigi: Yoshga doir makula degeneratsiyasi— markaziy ko'rishning qaytmas pasayishiga olib keluvchi surunkali degenerativ kasallik bo'lib, 60 yoshdan oshgan aholi orasida ko'rlikning yetakchi sabablaridan biridir. Aholi umr davomiyligining oshishi bilan kasallik uchrash tezligi ham ortib bormoqda.

Kasallikning erta bosqichlari ko'pincha yashirin kechadi, ayniqsa nam shakli tez progressiyalanib og'ir asoratlarga olib keladi. Shu sababli zamonaviy diagnostika usullarini, xususan optik kogerent tomografiyani qo'llash Yoshga doir macula degeneratsiyasini barvaqt aniqlash va samarali davolash uchun muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqot maqsadi: "Kamalak Ko'z" klinikasida kuzatilgan bemorlar misolida yoshga doir makula degeneratsiyasining klinik shakllarini o'rganish hamda optik kogerent tomografiyaning diagnostik samaradorligini baholash.

Materiallar va tadqiqot usullari: Tadqiqotga 2023–2024 yillar davomida "Kamalak Ko'z" klinikasiga murojaat qilgan 200 nafar bemor jalb qilindi. Bemorlarning yoshi 60–82 yosh oralig'ida bo'lib, o'rtacha yosh $69,4 \pm 4,8$ yilni tashkil etdi. Jinsiy tarkibi: 112 nafar (56%) ayol va 88 nafar (44%) erkak bemor.

Hududiy taqsimotga ko'ra, 124 nafar (62%) bemor shahar aholisi, 76 nafar (38%) qishloq aholisi hisoblandi.

Barcha bemorlar kompleks oftalmologik tekshiruvdan o'tkazildi: vizometriya, tonometriya, biomikroskopiya, oftalmoskopiya hamda makula sohasini baholash uchun optik kogerent tomografiya (OKT).

Olingan ma'lumotlar statistik jihatdan qayta ishlanib, o'rtacha qiymat va guruhlar o'rtasidagi farqlarni baholashda Student t-mezone va χ^2 (xi-kvadrat) testi qo'llanildi. Farqlar ishonchliligi $p < 0,05$ darajada qabul qilindi.

Natijalar va ularning muhokamasi: Tadqiqotga kiritilgan 200 nafar bemor (340 ta ko'z) ma'lumotlari tahlil qilinganda, yoshga doir makula degeneratsiyasining quruq (atrofik) shakli 140 nafar bemorda (70%) va 238 ta ko'zda (70%), nam (ekssudativ) shakli esa 60 nafar bemorda (30%) va 102 ta ko'zda (30%) aniqlangan. Bemorlarning yoshi 60–82 yosh oralig'ida bo'lib, o'rtacha yosh $69,4 \pm 4,8$ yilni tashkil etdi, median yosh 70 yil. Yosh guruhlari kesimida 60–64 yoshdagilar 32 nafarni (16%), 65–75 yoshdagilar 108 nafarni (54%), 76 yosh va undan yuqorilar 60 nafarni (30%) tashkil etdi. Kasallikning eng yuqori uchrash darajasi 65–75 yosh guruhida qayd etilib, yosh ortishi bilan nam shakl ulushi oshib borishi kuzatildi

Jinsiy tarkib bo'yicha ayollar 112 nafarni (56%), erkaklar 88 nafarni (44%) tashkil etdi. Ayollarda kasallikning umumiy uchrash darajasi va ayniqsa quruq shakli ko'proq kuzatildi, farq statistik jihatdan ishonchli bo'ldi

Hududiy taqsimotga ko'ra, 124 nafar bemor (62%) shahar aholisi, 76 nafari (38%) qishloq aholisi bo'lib, shahar aholisi orasida aniqlanish ko'rsatkichi yuqori qayd etildi, bu erta murojaat va diagnostika imkoniyatlari bilan izohlanadi.

Funksional ko'rsatkichlar tahlilida o'rtacha ko'rish o'tkirligi quruq shaklda $0,42 \pm 0,18$, nam shaklda $0,18 \pm 0,09$ ni tashkil etdi

Ko'rish o'tkirligining pasayishi morfologik o'zgarishlar darajasi bilan manfiy korrelyatsiyada bo'ldi

Optik kogerent tomografiya (OKT) natijalariga ko'ra, druzalar 214 ta ko'zda (63%), retinal pigment epiteliy (RPE) atrofiyasi 126 ta ko'zda (37%), subretinal suyuqlik 84 ta ko'zda (25%), intraretinal shish 68 ta ko'zda (20%) va neovaskulyar membrana 78 ta ko'zda (23%) aniqlangan. Nam shaklda subretinal suyuqlik va neovaskulyar membrana ko'rsatkichlari sezilarli yuqori bo'lib, bu ko'rish funksiyasining keskin pasayishi bilan kechdi.

OKT usulining diagnostik sezgirligi 96,5%, spetsifikligi 94,2%, umumiy aniqligi 95,6% ni tashkil etdi. Olingan klinik-statistik natijalar quruq shaklning ustunligini (70%) hamda nam shaklda morfologik va funksional o'zgarishlarning og'irroq kechishini ishonchli tasdiqladi.

Xulosa: Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, "Kamalak Ko'z" klinikasida kuzatilgan 200 nafar bemor (340 ta ko'z) orasida yoshga doir makula degeneratsiyasining quruq shakli ustunlik qiladi (70%), nam shakl esa 30% holatni tashkil etadi va ko'rish o'tkirligining tez pasayishi bilan tavsiflanadi. Kasallikning eng yuqori uchrash darajasi 65–75 yosh guruhida qayd etildi, ayollarda va shahar aholisi orasida kasallik ko'proq uchradi.

Optik kogerent tomografiya (OKT) makula sohasidagi morfologik o'zgarishlarni (druzalar, RPE atrofiyasi, subretinal suyuqlik, neovaskulyar membrana) yuqori sezgirlik va aniqlik bilan aniqlash imkonini beradi (sezgirlik 96,5%, spetsifiklik 94,2%). Shu bois OKT usuli yoshga doir makula degeneratsiyasini erta bosqichda aniqlash va bemorlarning ko'rish qobiliyatini saqlab qolish uchun eng ishonchli diagnostik vosita hisoblanadi.

Erta skrining va muntazam tekshiruvlar kasallikning og'ir asoratlarini kamaytirish va davolash natijalarini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega.

Tavsiyalar- Yoshga doir makula degeneratsiyasini erta aniqlash uchun 60 yoshdan oshgan bemorlarda muntazam OKT tekshiruvini o'tkazish.

Nam shaklni barvaqt aniqlash va davolash orqali ko'rish funksiyasining tez pasayishini oldini olish.

Shahar va qishloq aholisi orasida diagnostika imkoniyatlarini kengaytirish va aholini kasallik belgilaridan xabardor qilish.

MORFOLOGIK FANLARNING DOLZARB MASALALARI: KLINIK ANATOMIYA (OXTA)

Abduraxmonov Shoxijahon O‘tkirjonovich
Osiyo Xalqaro Universiteti, Buxoro, O‘zbekiston
Ilmiy rahbar: Tog‘aydullayeva Dildora Dilmurodovna

KIRISH

Klinik anatomiya morfologik fanlar tizimida markaziy o‘rin tutadi va zamonaviy tibbiyotning nazariy hamda amaliy poydevorini mustahkamlashda muhim ahamiyatga ega. Inson organizmining makroskopik, mikroskopik va topografik tuzilishini tizimli o‘rganish kasallik patogenezini chuqur anglash, klinik simptomlarning morfologik asoslarini aniqlash va individual davolash strategiyalarini ilmiy asoslash imkonini beradi.

Individual anatomik variatsiyalarni hisobga olish diagnostika aniqligini 15–25% oshiradi va jarrohlik asoratlarini sezilarli darajada kamaytiradi. Zamonaviy radiologik usullar – kompyuter tomografiyasi, magnit-rezonans tomografiya va ultratovush tekshiruvlarida anatomik bilimlarning amaliy ahamiyati oshadi.

Tibbiy ta’limda klinik anatomiya nazariy bilimlarni amaliy mashg‘ulotlar bilan uyg‘unlashtirish orqali talabalarda tizimli klinik fikrlashni va kasbiy kompetensiyani shakllantiradi. Virtual 3D modellar va simulyatsion o‘quv texnologiyalari murakkab topografik tuzilishlarni vizual anglash imkonini beradi.

Tadqiqot maqsadi

Tadqiqotning asosiy maqsadi klinik anatomiya fanining diagnostika va davolash jarayonidagi ilmiy-amaliy ahamiyatini aniqlash, morfologik bilimlarning klinik qaror qabul qilishdagi rolini asoslash hamda integrativ o‘qitish yondashuvining samaradorligini baholashdan iborat.

Vazifalar

- * Organ va tizimlarning morfologik xususiyatlarini klinik nuqtai nazardan tahlil qilish;
- * Anatomik variatsiyalarning diagnostika va jarrohlik amaliyotidagi ahamiyatini aniqlash;
- * Talabalarining klinik tafakkurini rivojlantirish usullarini baholash;
- * Simulyatsion va virtual modellar yordamida o‘qitish samaradorligini tekshirish;
- * Klinik anatomiya ta’limini takomillashtirish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqish.

Materiallar va tadqiqot usullari

50 dan ortiq zamonaviy morfologik va klinik adabiyotlar tahlil qilindi. Ilmiy umumlashtirish, qiyosiy morfologik baholash, tizimli tahlil va statistik usullar natijalarni ishonchli baholash imkonini berdi.

Talabalarining amaliy ko‘nikmalari:

- * Simulyatsion mashg‘ulotlar: 20–25% samaradorlik oshdi
- * Virtual 3D anatomik modellar: murakkab tuzilishlarni vizual tushunish 30% osonlashdi
- * Diagnostik qaror qabul qilish: 15–20% tezlashdi

Organ tuzilishining funksional ahamiyati patofiziologik jarayonlar bilan bog‘liq holda tahlil qilindi. Topografik va funksional morfologiya jihatlariga alohida e‘tibor berildi.

Natijalar va muhokama

- * Individual anatomik variatsiyalarni hisobga olish tashxis aniqligini 20% oshirdi.
- * Nazariy bilimlarni amaliy mashg‘ulotlar bilan uyg‘unlashtirish talabalarda klinik tafakkur va kasbiy kompetensiyani sezilarli darajada rivojlantirdi.
- * Simulyatsiya texnologiyalari murakkab topografik tuzilishlarni tushunishni osonlashtirdi va jarrohlik amaliyotida xavfsizlikni oshirdi.
- * Virtual modellar bilan ishlash talabalarning amaliy ko‘nikmalarini 25–30% yaxshiladi.
- * Integrativ yondashuv tizimli fikrlashni shakllantirdi, klinik qaror qabul qilish tezligini oshirdi va o‘quv jarayonining samaradorligini kuchaytirdi.
- * Klinik korrelyatsiya ko‘rsatdi: individual variatsiyalarni hisobga olish minimal invaziv jarrohlikda asoratlarni sezilarli kamaytiradi.

Xulosa

Klinik anatomiya morfologik fanlar tizimida nazariy va amaliy jihatdan markaziy ahamiyatga ega. Anatomik bilimlarni amaliyot bilan integratsiyalash diagnostika aniqligini oshiradi, jarrohlik xavfsizligini ta‘minlaydi va minimal invaziv protseduralarda samaradorlikni kuchaytiradi.

Nazariy va amaliy bilimlarni uyg‘unlashtirish asosida tashkil etilgan klinik anatomiya ta‘limi bo‘lajak mutaxassislarning professional tayyorgarligini oshiradi, klinik tafakkurini rivojlantiradi va tibbiy ta‘lim sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi. Integrativ yondashuv tibbiy ta‘lim sifatini oshirish va klinik tafakkurni rivojlantirishning samarali usuli hisoblanadi.

ASEPTIC PRODUCTION AND QUALITY CONTROL OF OPHTHALMIC AND ENT PREPARATIONS

Bolatkyzy Zhasmin

*Department of Engineering Disciplines of Good Practices, School of
Pharmacy, Kazakh National Medical*

*S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan
Scientific Supervisor – PhD, Associate Professor Serzhan Mombekov*

Relevance: Modern morphological sciences investigate cellular regeneration mechanisms, tissue remodeling processes, and structural alterations associated with pathological conditions. Advances in regenerative medicine have created demand for biologically active pharmaceutical substances capable of stimulating tissue repair, angiogenesis, extracellular matrix synthesis, and cellular differentiation. Biotechnological production of growth factors (e.g., EGF, VEGF), recombinant proteins, cytokines, monoclonal antibodies, and bioactive peptides represents a

major breakthrough in modern pharmaceutical manufacturing. These complex macromolecules require highly controlled production systems to ensure structural integrity, correct folding, biological activity, and absence of contaminants.

Due to their high molecular complexity and sensitivity to environmental conditions, ensuring purity, safety, and batch-to-batch reproducibility is particularly critical for these products.

Purpose of the study: To analyze technological principles, production stages, and quality assurance strategies involved in the biotechnological manufacturing of morphologically active pharmaceutical substances intended for tissue regeneration and repair.

Materials and research methods: The study is based on analysis of scientific literature on recombinant DNA technology, microbial and mammalian cell culture systems, upstream and downstream bioprocessing technologies, and GMP guidelines for biological medicinal products.

Key aspects evaluated include:

- Gene cloning and expression systems;
- Fermentation and cell cultivation technologies;
- Purification and isolation methods;
- Critical process parameters (CPPs);
- Quality control and validation strategies.

Results and discussion: Biotechnological production typically begins with recombinant DNA engineering, where the gene encoding the target protein is inserted into an appropriate expression vector.

This vector is introduced into host systems such as:

- Escherichia coli (for rapid protein expression);
- Yeast systems (e.g., Saccharomyces cerevisiae);
- Mammalian cell lines (e.g., CHO cells) for complex glycoproteins.

The upstream process includes fermentation (microbial systems) or cell cultivation in bioreactors under strictly controlled conditions. Critical parameters include temperature, pH, dissolved oxygen, agitation rate, and nutrient composition. These factors directly influence protein yield, folding efficiency, and post-translational modifications.

Downstream processing is a crucial stage that determines product purity and safety. It includes:

- Cell lysis (if intracellular expression);
- Centrifugation and filtration;
- Chromatographic purification (affinity, ion exchange, size exclusion);
- Ultrafiltration and diafiltration;
- Special attention is paid to removal of host cell proteins (HCP), DNA residues, endotoxins, viral particles, and other impurities.

Structural integrity must be confirmed using advanced analytical methods such as:

- SDS-PAGE and Western blot;
- Mass spectrometry;
- Circular dichroism;

- High-performance liquid chromatography (HPLC).
Biological activity is evaluated using in vitro bioassays, receptor-binding studies, and cell proliferation assays. Sterility testing, endotoxin analysis (LAL test), and stability studies under ICH conditions are mandatory.

Strict GMP compliance, including validated bioreactors, controlled cleanroom environments, process validation, and risk management (ICH Q9), ensures reproducibility and patient safety.

Biotechnological substances such as growth factors, cytokines, and recombinant proteins demonstrate significant therapeutic potential in:

- Wound healing;
- Burn treatment;
- Bone and cartilage regeneration;
- Treatment of degenerative and inflammatory diseases;
- Tissue engineering applications.

Conclusion: Biotechnological manufacturing plays a central role in the production of morphologically active pharmaceutical substances for regenerative medicine. The integration of advanced recombinant technologies, optimized upstream and downstream processing, and strict GMP-based quality control ensures high purity, structural stability, biological activity, and therapeutic effectiveness.

Continuous innovation in bioprocess engineering and quality assurance systems further expands the potential of regenerative pharmaceutical therapies.

ВЛИЯНИЕ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ РАЗЛИЧНОГО КАЧЕСТВА НА КРУПНЫЕ СЛЮННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

Тешаева Дилбар Шухратовна

Хасанова Дилноза Ахроровна

Ассистент кафедры анатомии и клинической анатомии (ОХТА) Бухарского
государственного медицинского института имени Абу Али ибн
Сино. Узбекистан, г. Бухара, ул. Гиждуван, 23. info@bsmi.uz

Актуальность проблемы. Известно, что нехватка питьевой воды с каждым днём становится одной из крупнейших проблем. Учёные подчёркивают необходимость использования подземных вод в качестве источника питьевой воды. Однако состав питьевой воды отличается от водопроводной воды по определённым параметрам. Использование соленоватых подземных вод в качестве источника питьевой воды приводит к ряду изменений в организме. Также постоянное потребление воды с различным качественным составом оказывает влияние на слюнные железы и, соответственно, на их продукт — слюну. Как известно, одной из основных причин возникновения заболеваний в организме являются внешние факторы. Каждое вещество, попадающее в организм из внешней среды, оказывает прямое и косвенное влияние на органы пищеварения. Если это негативное воздействие будет происходить постоянно, могут наблюдаться серьёзные изменения. До сегодняшнего дня влияние подземных вод на некоторые

органы, например, щитовидную железу, уже изучалось. Однако воздействие на слюнные железы до сих пор не исследовано, что повышает актуальность данной темы. Как известно, полость рта считается «зеркалом» организма. Слюнные железы играют важную роль для организма. Они не только запускают процесс пищеварения, но и защищают полость рта и зубы, уничтожают бактерии и способствуют поддержанию гигиены рта. Именно слюна определяет уровень pH в ротовой полости. Нарушение функции слюнных желез или снижение их активности может привести к различным проблемам со здоровьем. Поэтому сохранение здоровья слюнных желез имеет важное значение для общего состояния организма.

Задачи исследования:

1. В лабораторных условиях определить качественный состав грунтовой воды, добываемой с глубины 10 метров на территории Бухарского государственного медицинского института, а также водопроводной воды, и сравнить полученные результаты с Государственными стандартами Узбекистана O'zDSt 950:2011.
2. Выявить морфологические особенности изменений в слюнных железах у здоровых белых беспородных крыс в возрасте 6–9 месяцев и весом 250–300 граммов, потреблявших подземные воды.
3. В течение 3 месяцев определить иммунологический состав слюны у белых беспородных крыс, употреблявших подземную воду, и сравнить его с составом слюны крыс, употреблявших водопроводную воду.

Анализ частных результатов:

В качестве объекта исследования были выбраны здоровые белые беспородные лабораторные крысы массой 250–300 г. Всего было отобрано 130 крыс, которые были разделены на 2 группы. Первая группа — 50 крыс, употреблявших централизованную (водопроводную) питьевую воду. Вторая группа — 80 крыс, употреблявших грунтовую воду, добытую с глубины 10 метров. Эксперимент проводился следующим образом: Первая (контрольная) группа лабораторных крыс ежедневно в течение 3 месяцев получала централизованную водопроводную воду. Вторая группа ежедневно в течение 3 месяцев употребляла грунтовую воду, добытую с глубины 10 метров. Ниже приведены нормы состава питьевой воды согласно Государственному стандарту Узбекистана от 2011 года (O'zDSt 950:2011), а также качественные показатели подземной воды и водопроводной воды, употребляемых объектами исследования: Эти данные подтверждают, что некоторые показатели качества подземной воды превышают допустимые нормы, что обосновывает необходимость дальнейшего изучения их влияния на здоровье, в частности на состояние слюнных желез.

Состав воды, её влияние на морфологию слюнных желёз и иммунологические показатели слюны у лабораторных крыс (на примере подземных вод, используемых на территории Бухарского государственного медицинского института)

Настоящее исследование посвящено анализу химического состава подземных вод, добываемых с глубины 10 метров на территории Бухарского государственного медицинского института, а также изучению их воздействия на морфологическое состояние слюнных желёз и иммунологические показатели слюны у лабораторных белых беспородных крыс. Полученные данные были сравнены с нормативами Государственного стандарта Узбекистана O'zDSt 950:2011 и показателями водопроводной воды.

Выводы:

1. Необходимо скорректировать химический состав подземной воды, добываемой насосом с глубины 10 метров на территории Бухарского государственного медицинского института, в соответствии с требованиями O'zDSt 950:2011.
2. У лабораторных крыс, употреблявших подземную воду, наблюдались морфологические изменения в клетках околоушной слюнной железы, включая гипертрофию и интерстициальный отёк.
3. Иммунологические показатели слюны у этих животных указывают на снижение противовоспалительных реакций и антимикробной защиты, а также на активацию воспалительных процессов.

VI- TIBBIY BIOLOGIYA, MIKROBIOLOGIYA VA YUQUMLI KASALLIKLARNING DOLZARB MUAMMOLARI

OKSIDATIV STRESS SHAROITIDA HUYAYRA MITOXONDRIYALARI DISFUNKSIYASINING MOLEKULAR MEXANIZMLARI VA APOPTOTIK JARAYONLAR FAOLLASHUVI

Sobirjonov Shohjahon Payrav O'g'li

Annotatsiya

Oksidativ stress hujayra ichidagi reaktiv kislorod shakllari (ROS) ortiqcha to'planishi bilan xarakterlanib, mitoxondrial funksional yetishmovchilik va apoptotik jarayonlar induksiyasiga olib keladi. Ushbu tezisdagi oksidativ stress sharoitida mitoxondriya membrana potensialining pasayishi, sitoxrom-c ajralishi va kaspaza kaskadining faollashuvi o'rtasidagi patogenetik bog'liqlik tahlil qilindi. Olingan natijalar mitoxondrial disfunktsiya hujayra o'limi mexanizmlarining markaziy bo'g'ini ekanligini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: oksidativ stress, mitoxondriya, ROS, apoptos, kaspazalar.

Dolzarbligi

So‘nggi yillarda oksidativ stress ko‘plab surunkali kasalliklar — yurak-qon tomir patologiyalari, neyrodegenerativ jarayonlar va metabolik sindrom patogenezida muhim omil sifatida qaralmoqda. ROS miqdorining ortishi lipid peroksidlanishi, oqsil denaturatsiyasi va DNK shikastlanishiga olib keladi. Ayniqsa, mitoxondriyalar energiya almashinuvining asosiy markazi bo‘lishi bilan birga apoptotik signalizatsiyaning regulyatori hisoblanadi.

Maqsad

Oksidativ stress sharoitida mitoxondrial disfunktsiya ko‘rsatkichlari va apoptotik markerlar o‘rtasidagi molekulyar bog‘liqlikni aniqlash.

Material va usullar

In vitro sharoitda hujayra kulturasida oksidlovchi stress induksiyasi amalga oshirildi. Mitoxondriya membrana potentsiali fluorometrik usulda, sitoxrom-c ajralishi va kaspaza-3 faolligi immunoferment tahlil orqali baholandi. Olingan natijalar statistik qayta ishlanib, ishonchlilik darajasi aniqlashtirildi.

Natijalar

Oksidativ stress ta‘sirida mitoxondriya membrana potentsiali sezilarli pasaydi, sitoxrom-c sitoplazmaga ajralishi ortdi hamda kaspaza-3 faolligi oshgani qayd etildi. Bu holat apoptotik jarayonlarning mitoxondrial yo‘l orqali faollashganini tasdiqlaydi.

Xulosa

Mitoxondrial disfunktsiya oksidativ stress sharoitida hujayra o‘limi mexanizmlarining asosiy triggeri hisoblanadi. Antioksidant himoya tizimini kuchaytirish va mitoxondrial barqarorlikni saqlashga qaratilgan terapevtik yondashuvlar istiqbolli yo‘nalish bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

IMMUN TIZIMNING BIOLOGIK ASOSLARI VA KASALLIKLARDAN HIMOYALANISHDAGI ZAMONAVIY ILMIY YONDASHUVLAR

*Saidxanova Umida Xabibullayevna-202-bosqich . Biotexnologiya,ingineriing va
farmatsiya fakulteti*

*Ilmiy raxbar: Xasanova G R- farmakognoziya va farmatsevtik texnologiyalar
kafedrasi assistenti, SamDTU*

Annotatsiya.Inson immun tizimi organizmning ichki barqarorligini saqlash va turli patogen omillarga qarshi kurashishda muhim ahamiyatga ega bo‘lgan murakkab regulyator tizimdir. Hozirgi davrda immunologiya fani infeksiyon

kasalliklar, allergiyalar, autoimmun va onkologik jarayonlarning mexanizmlarini tushuntirishda yetakchi o‘rinni egallamoqda. Ushbu tezisda immun tizimning funksional tuzilishi, asosiy immun javob shakllari hamda zamonaviy immunologik tadqiqotlarning ilmiy va amaliy ahamiyati yoritilgan.

Kalit so‘zlar: immun tizim, immun javob, limfotsitlar, sitokinlar, hujayraviiy va gumoral immunitet.

Dolzarbli. So‘nggi yillarda global miqyosda immun tizim bilan bog‘liq kasalliklarning ko‘payishi kuzatilmoqda. Ekologik muhitning yomonlashuvi, turmush tarzining o‘zgarishi, stress omillari va yuqumli kasalliklarning tarqalishi immun tizim faoliyatining izdan chiqishiga olib kelmoqda. Natijada immunodefitsit holatlar, allergik va autoimmun kasalliklar soni ortib bormoqda. Shu sababli immunologik jarayonlarni chuqur o‘rganish zamonaviy tibbiyotning muhim ilmiy yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi. Immun tizimning asosiy tarkibiy qismlari va ularning biologik funksiyalarini tahlil qilish, immun javob mexanizmlarini ochib berish hamda zamonaviy immunologik yondashuvlarning ahamiyatini baholash.

Materiallar va usullar. Tadqiqot ishida immunologiya sohasiga oid ilmiy manbalar, monografiyalar va zamonaviy tadqiqot maqolalari tahlil qilindi. Olingan ma’lumotlar tahliliy, taqqoslash va umumlashtirish usullari yordamida qayta ishlangan.

Natijalar va muhokama. O‘tkazilgan adabiyotlar tahlili va umumlashtirilgan ilmiy ma’lumotlar asosida immun tizimning murakkab, ko‘p bosqichli va o‘zaro bog‘liq mexanizmlar orqali faoliyat yuritishi aniqlandi. Immun himoya jarayonlarida markaziy va periferik immun a’zolar muvofiqlashgan holda ishlaydi. Suyak iligida immun hujayralarning dastlabki shakllanishi amalga oshsa, timusda T-limfotsitlarning differensiyalanishi va funksional yetilishi sodir bo‘ladi. Limfa tugunlari va taloq esa immun javobning asosiy “faol maydonlari” hisoblanadi. Tug‘ma immunitet organizmga begona omillar kirib kelishining dastlabki bosqichida tezkor javob qaytaradi. Bu jarayonda fagotsitlar, tabiiy killer hujayralar, komplement tizimi va yallig‘lanish mediatorlari muhim rol o‘ynaydi. Tug‘ma immun javobning asosiy ustunligi — uning tezligi bo‘lsa, kamchiligi nisbatan past spetsifiklik bilan izohlanadi.

Orttirilgan immunitet esa yuqori darajadagi spetsifiklik va immunologik xotira bilan tavsiflanadi. T-limfotsitlar hujayraviiy immunitetni shakllantirib, virus bilan zararlangan yoki o‘zgargan hujayralarni aniqlash va yo‘q qilishda ishtirok etadi. B-limfotsitlar tomonidan ishlab chiqarilgan antitanalar esa patogenlarni neytrallash, ularni fagotsitozga tayyorlash va komplement tizimini faollashtirishga xizmat qiladi. Ushbu jarayonlar organizmning uzoq muddatli himoyasini ta’minlaydi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, sitokinlar immun hujayralar o'rtasidagi axborot almashinuvida markaziy o'rinni egallaydi. Ular immun javobning kuchi, davomiyligi va yo'nalishini boshqaradi. Sitokinlar muvozanatining buzilishi yallig'lanish jarayonlarining surunkalashuvi, allergik reaksiyalar yoki autoimmun kasalliklarning rivojlanishiga olib kelishi mumkin.

Zamonaviy immunologik tadqiqotlar immun tizimni nishonga oluvchi davolash usullarini ishlab chiqishga qaratilgan. Xususan, immunoterapiya usullarining joriy etilishi onkologik va surunkali infeksiyon kasalliklarni davolashda yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Biologik faol preparatlar va monoklonal antitanalar immun javobni aniq boshqarish imkonini berib, davolash samaradorligini oshirmoqda.

Xulosa. Immun tizim faoliyatini o'rganish inson salomatligini saqlash va turli kasalliklarning oldini olishda muhim ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi. Immunologiya sohasidagi zamonaviy tadqiqotlar tashxis va davolash samaradorligini oshirish imkonini bermoqda

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abbas A.K., Lichtman A.H. *Cellular and Molecular Immunology*.
2. Janeway C.A. *Immunobiology*.
3. Xaitov R.M. *Zamonaviy immunologiya asoslari*.
4. Brooks G.F. **Jawetz, Melnick & Adelberg's Medical Microbiology**. Lange, 2022.
5. Z.A Nurizova, Z/R Fayzullaeva Mikrobiologiya, virusiologiya va immunologiya.

ANTIBIOTIKLARGA CHIDAMLI BAKTERIYALARNING MIKROBIOLOGIK XUSUSIYATLARI.

*Aliboyeva Shahzoda Ulug'bekovna – Biotexnologiya, injenering va Farmatsiya
Farmakognoziya va farmatsevtik texnologiyalar kafedrasi assistenti*

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, O'zbekiston

Ilmiy rahbar-kafedra assistenti Xasanova G.R.

Dolzarblik. Hozirgi kunda antibiotiklarga chidamli mikroorganizmlarning keng tarqalishi infeksiyon kasalliklarni davolash samaradorligini pasaytirib, mikrobiologiya va tibbiyot sohasida jiddiy muammo bo'lib qolmoqda. Antibiotiklardan noto'g'ri foydalanish bakteriyalarda rezistentlik mexanizmlarining shakllanishiga olib kelmoqda, bu esa samarali davolash usullarini ishlab chiqishni talab etadi.

Mazkur tadqiqotning ilmiy ahamiyati klinik bakteriya shtammlarining antibiotiklarga sezuvchanligini mikrobiologik usullar asosida baholashdan iborat. Zamonaviy sharoitda antibiotik rezistentligi global sog'liqni saqlash tizimi uchun

muhim tahdid hisoblanadi. Shu bois, antibiotiklarga chidamli bakteriyalarni o'rganish va monitoring qilish infeksiyon kasalliklarni samarali nazorat qilishda dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot maqsadi

Mazkur tadqiqotning maqsadi — klinik namunalardan ajratib olingan *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* va *Klebsiella pneumoniae* shtammlarining antibiotiklarga sezuvchanlik darajasini mikrobiologik usullar yordamida aniqlash, ularning rezistentlik mexanizmlarini baholash hamda turli bakteriya turlarida chidamlilik darajasini solishtirma tahlil qilishdan iborat.

Materiallar va usullar

Tadqiqot ishlari 2024–2025-yillar davomida laboratoriya sharoitida olib borildi. Tadqiqot obyekti sifatida klinik namunalardan ajratib olingan *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* va *Klebsiella pneumoniae* bakteriya shtammlari tanlab olindi. Namunalar oziqlantiruvchi muhitlar — go'sht-peptonli agar va Endo muhitida ekildi. Bakteriyalarni identifikatsiya qilishda mikroskopik (Gram bo'yash usuli), biokimyoviy (katalaza, oksidaza, fermentatsiya testlari) va madaniy usullardan foydalanildi. Antibiotiklarga sezuvchanlik Kirby–Bauer disk-diffuziya usuli orqali aniqlandi. Olingan natijalar statistik jihatdan tahlil qilindi.

Natijalar

Tadqiqot natijalariga ko'ra, o'rganilgan bakteriya shtammlarining sezilarli qismi keng qo'llaniladigan antibiotiklarga nisbatan yuqori darajada chidamlilik ko'rsatdi. Ayniqsa, *Staphylococcus aureus* shtammlarida penitsillin va ampisilinga nisbatan rezistentlik yuqori ekani aniqlandi. *Escherichia coli* namunalarida esa sefalosporinlar guruhiga mansub antibiotiklarga nisbatan o'rtacha chidamlilik kuzatildi. Olingan natijalar antibiotiklardan noto'g'ri va nazoratsiz foydalanish mikroorganizmlarda rezistentlik rivojlanishiga olib kelayotganini ko'rsatdi.

Xulosa

O'tkazilgan tadqiqot antibiotiklarga chidamli bakteriyalar muammosi mikrobiologiya va tibbiyot sohasida dolzarb ekanini tasdiqlaydi. Antibiotiklarni oqilona qo'llash, mikrobiologik monitoringni kuchaytirish va yangi antibakterial preparatlarni ishlab chiqish zarur. Ushbu natijalar infeksiyon kasalliklarni samarali davolashda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Adabiyotlar

- Jawetz E., Melnick J., Adelberg E. **Medical Microbiology**. McGraw-Hill, 2022.
Tortora G.J., Funke B.R., Case C.L. **Microbiology: An Introduction**. Pearson, 2021.
Murray P.R., Rosenthal K.S. **Medical Microbiology**. Elsevier, 2023.

World Health Organization. **Antimicrobial Resistance: Global Report.** WHO, 2024.

Brooks G.F. **Jawetz, Melnick & Adelberg's Medical Microbiology.** Lange, 2022.
Z.A Nurizova, Z/R Fayzullaeva Mikrobiologiya, virusiologiya va immunologiya.

SURUNKALI GASTRIT PROFILAKTIKASIDA HELICOBACTER PYLORI INFEKSIYASINI ERTA DIAGNOSTIKA QILISHNING AHAMIYATI

Mamasiddiqov Salohiddin Bahtiyor o'g'li

Normal anatomiya kafedresi

Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti, Farg'ona, O'zbekiston

Ilmiy rahbar-kafedra assistenti Sh.I.Jaloliddinov

Dolzarbli. Surunkali gastrit oshqozon-ichak tizimining eng keng tarqalgan kasalliklaridan biri hisoblanib, turli yosh guruhlarida uchrashi bilan xarakterlanadi. Ushbu kasallik uzoq davom etuvchi yallig'lanish jarayonlari bilan kechib, oshqozon shilliq qavatining struktur va funksional o'zgarishlariga olib keladi. Surunkali gastrit bemorlarning umumiy sog'lig'iga salbiy ta'sir ko'rsatib, mehnat qobiliyatining pasayishiga va hayot sifatining yomonlashishiga sabab bo'ladi.

Hozirgi vaqtda surunkali gastrit rivojlanishida asosiy etiologik omillardan biri sifatida *Helicobacter pylori* infeksiyasi muhim o'rin egallaydi. Ushbu bakteriya oshqozon shilliq qavatida uzoq vaqt davomida saqlanib qolib, surunkali yallig'lanish jarayonini yuzaga keltiradi. *Helicobacter pylori* tomonidan ishlab chiqariladigan fermentlar va toksinlar epiteliy hujayralarining shikastlanishiga, shilliq qavat himoya mexanizmlarining zaiflashishiga hamda oshqozon sekretsiasining buzilishiga olib keladi.

Helicobacter pylori infeksiyasi o'z vaqtida aniqlanmasa, oshqozon shilliq qavatida atrofik o'zgarishlar, eroziya va yara jarayonlari rivojlanishi mumkin. Ayrim hollarda esa uzoq davom etuvchi infeksiya oshqozon saratoni rivojlanish xavfini oshiradi. Shu sababli *Helicobacter pylori* infeksiyasini erta bosqichlarda aniqlash surunkali gastrit profilaktikasining muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Infeksiyani erta aniqlash orqali kasallikning rivojlanishini to'xtatish, yallig'lanish jarayonining chuqurlashib ketishining oldini olish hamda kasallik asoratlarini kamaytirish mumkin. Shu jihatdan *Helicobacter pylori* infeksiyasini erta diagnostika qilish masalasi zamonaviy tibbiyotning dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi. Mazkur tadqiqotning maqsadi surunkali gastrit profilaktikasida *Helicobacter pylori* infeksiyasini erta diagnostika qilishning ahamiyatini aniqlash hamda diagnostika usullarining amaliy samaradorligini baholashdan iborat.

Materiallar va tadqiqot usullari. Tadqiqot davomida oshqozon-ichak tizimi bilan bog‘liq shikoyatlar bilan murojaat qilgan bemorlar kompleks ravishda tekshirildi. Tadqiqot materiallarini klinik kuzatuv natijalari, laborator tahlillar hamda instrumental tekshiruv ma‘lumotlari tashkil etdi.

Helicobacter pylori infeksiyasini aniqlashda zamonaviy diagnostika usullaridan foydalanildi. Noinvaziv usullar sifatida najasda *Helicobacter pylori* antigenini aniqlash, serologik testlar hamda nafas testlari qo‘llanildi. Ushbu usullar infeksiyani aniqlashda yuqori sezgirlik va ishonchlilikka ega ekanligi bilan ajralib turadi.

Invaziv diagnostika usuli sifatida fibrogastroduodenoskopiya bajarildi hamda tekshiruv davomida oshqozon shilliq qavatidan biopsiya materiallari olindi. Olingan namunalar morfologik tekshiruvdan o‘tkazildi. Tadqiqot natijalari statistik ishlov berish usullari yordamida tahlil qilindi.

Natijalar va ularning muhokamasi. O‘tkazilgan tadqiqot natijalari *Helicobacter pylori* infeksiyasi aniqlangan bemorlarda oshqozon shilliq qavatida yallig‘lanish o‘zgarishlari ko‘proq uchrashini ko‘rsatdi. Bunday bemorlarda epigastral sohada og‘riq, dispeptik belgilar hamda ovqat hazm qilish jarayonining buzilishlari tez-tez qayd etildi.

Helicobacter pylori infeksiyasi mavjud bo‘lgan bemorlarda oshqozon shilliq qavatining giperemiyasi, shishishi va eroziyaga moyilligi ko‘proq kuzatildi. Morfologik tekshiruv natijalari yallig‘lanish infiltratsiyasi mavjudligini tasdiqladi.

Infeksiyani erta bosqichlarda aniqlash va eradikatsiya terapiyasini o‘z vaqtida boshlash klinik belgilar kamayishiga hamda oshqozon shilliq qavatining tiklanishiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatdi. Davolash o‘tkazilgan bemorlarda yallig‘lanish jarayonining pasayishi kuzatildi.

Olingan natijalar *Helicobacter pylori* infeksiyasini erta aniqlash surunkali gastrit rivojlanishining oldini olishda muhim ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatdi. Shuningdek, kasallikning og‘ir shakllari va asoratlari rivojlanish xavfi kamayishi aniqlandi.

Xulosa. *Helicobacter pylori* infeksiyasini erta aniqlash surunkali gastrit profilaktikasining eng muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Zamonaviy diagnostika usullarini qo‘llash infeksiyani dastlabki bosqichlarda aniqlash imkonini beradi.

Helicobacter pylori infeksiyasini o‘z vaqtida aniqlash va eradikatsiya terapiyasini o‘tkazish oshqozon shilliq qavatidagi yallig‘lanish jarayonini kamaytiradi hamda surunkali gastrit rivojlanishining oldini olishga yordam beradi.

Erta diagnostika va profilaktik choralarini keng qo'llash orqali oshqozon kasalliklarining tarqalishini kamaytirish hamda bemorlar hayot sifatini yaxshilash mumkin.

IRSIY KASALLIKLAR: TIBBIY BIOLOGIYA NUQTAI NAZARIDAN KELIB CHIQISHI, ERTA DIAGNOSTIKASI VA PROFILAKTIKASI

Doliyev Ahmadjon Ulug'bek o'g'li

Email: ahmadjondoliyev@gmail.com

Osiyo xalqaro universiteti 1-bosqich talabasi

Ilmiy rahbar: Shukurova Shoxina Tuyg'unovna

Osiyo xalqaro universiteti "Umumiy fanlar" kafedrasi katta o'qituvchisi

e-mail:shukurovashoxinatuygunovna@oxu.uz

Dolzarbli. Zamonaviy tibbiy biologiyaning eng dolzarb muammolaridan biri bu inson genomidagi o'zgarishlar va ularning fenotipik namoyon bo'lishidir. Inson genomi loyihasi yakunlanganidan so'ng, tibbiyotda "Genomika erasi" boshlandi. Bugungi kunda ma'lum bo'lgan 10,000 dan ortiq irsiy kasalliklarning har biri inson hayotining sifati va davomiyligiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Global miqyosda genetik patologiyalar bolalar o'limining qariyb 25-30 foizini tashkil etishi ushbu sohaning naqadar muhimligini ko'rsatadi. Irsiy kasalliklar nafaqat yakka tartibdagi bemorning muammosi, balki butun jamiyatning genetik yuki (genetic load) hisoblanadi. Genetik yuk — bu populatsiyada to'planib boruvchi zararli mutatsiyalar majmuasi bo'lib, u tabiiy tanlanish bosimidan omon qolgan retsessiv genlar hisobiga shakllanadi.

Tadqiqot maqsadi. O'zbekiston sharoitida ushbu muammo o'ziga xos demografik va madaniy xususiyatlarga ega. Markaziy Osiyo xalqlari orasida, xususan o'zbek xalqida oila institutining mustahkamligi va qarindoshlar o'rtasidagi yaqin munosabatlar ba'zan endogamiya (yaqin qarindoshlar nikohi) holatlariga olib keladi. Bu esa avtosom-retsessiv turdagi og'ir kasalliklar — fenilketonuriya, spinal mushak atrofiyasi, mukovissidoz kabi patologiyalarning uchrash chastotasini oshiradi. Shuning uchun irsiy kasalliklarning erta diagnostikasi va ularning oldini olish milliy genofondni saqlashning strategik vazifasi hisoblanadi. Ushbu tadqiqotning bosh maqsadi — irsiy kasalliklarning molekulyar-genetik kelib chiqish mexanizmlarini tibbiy biologiya qonuniyatlari asosida fundamental tahlil qilish hamda diagnostika va profilaktikaning eng samarali innovatsion modellarini ishlab chiqishdir.

Materiallar va tadqiqot usullari. Mutageniz jarayonining hujayra darajasidagi bosqichlarini, jumladan DNK replikasiyasi va reparatsiyasi xatolarini o'rganish. Xromosoma abberatsiyalarining sitogenetik tabiatini va ularning embrional rivojlanishga ta'sirini tahlil qilish. Zamonaviy molekulyar diagnostika

usullari (PCR, NGS, WES) ning samaradorligini qiyosiy baholash. Tibbiy-genetik maslahat berish tizimini takomillashtirish orqali populatsiyadagi genetik xavfni kamaytirish yo'llarini ko'rsatish. Tadqiqot jarayonida zamonaviy genetik va bioinformatikaning eng so'nggi yutuqlari metodologik asos qilib olindi. Sitogenetik tahlil usullari: Xromosoma kasalliklarini aniqlashda kariotiplash usuli qo'llanildi. Bunda periferik qon limfotsitlari fitohemagglutinin yordamida stimullandi va metafaza bosqichida to'xtatildi. G-bo'yash (Giemsa banding) texnikasi yordamida xromosomalarning har bir jufti o'ziga xos tasmali tuzilishga ega bo'ldi, bu esa mikrodeletsiya va duplikatsiyalarni 5-10 mln nukleotid juftligi aniqligida ko'rish imkonini berdi. Molekulyar-genetik metodologiya: Gen darajasidagi mutatsiyalarni aniqlash uchun Polimeraza zanjir reaksiyasi (PCR) va uning modifikatsiyalari (Real-time PCR, MLPA) ishlatildi. Ayniqsa, nuqtali mutatsiyalarni aniqlashda Sanger usuli bo'yicha sekvenirlash oltin standart sifatida olindi. Keyingi avlod sekvenirlashi (NGS) esa bir vaqtning o'zida minglab genlarni o'qish imkonini berib, "ekzom tahlili" orqali noma'lum genetik sindromlarni aniqlashda foydalanildi. Bioinformatik va statistik tahlil: Olingan ma'lumotlar xalqaro genetik bazalar (OMIM, ClinVar, HGMD) bilan solishtirildi. Mutatsiyalarning patogenlik darajasini aniqlash uchun PolyPhen-2 va SIFT dasturiy algoritmlari qo'llanildi.

Natija va ularning muhokamasi. Irsiy kasalliklarning molekulyar patogenezini. Irsiy patologiyalarning kelib chiqishi fundamental biologik jarayon — mutagenез bilan bog'liq. Mutatsiyalar hujayraning genetik apparatidagi o'zgarishlar bo'lib, ular somatik yoki jinsiy hujayralarda sodir bo'lishi mumkin. Gen darajasidagi o'zgarishlar: Nukleotidlar ketma-ketligining buzilishi oqsilning birlamchi strukturasi o'zgartiradi. Masalan, missens-mutatsiyalarda bitta aminokislota boshqasiga almashadi, bu esa oqsilning aktiv markazini bloklashi mumkin. Nonsens-mutatsiyalar esa stop-kodon hosil qilib, oqsil sintezini muddatidan oldin to'xtatadi, natijada funksional bo'lmagan qisqa oqsil zanjiri hosil bo'ladi. Xromosoma va genom darajasi: Mitotik bo'linish davrida xromosomalarning noto'g'ri ajralishi aneuploidiyalarga sabab bo'ladi. Masalan, 21-juft xromosomaning ajralmasligi Daun sindromiga olib keladi. Tibbiy biologiya nuqtai nazaridan, bu holatda "doza effekti" yuzaga keladi: ortiqcha xromosomadagi genlar oqsil mahsulotlarining haddan tashqari ko'p ishlab chiqarilishiga va hujayra metabolizmining disbalansiga sabab bo'ladi. Erta diagnostikaning biologik va texnik asoslari. Erta diagnostika ikki asosiy yo'nalishda olib boriladi: prenatal (tug'ruqqacha) va neonatal (tug'ilgandan so'ng). Prenatal skrining innovatsiyalari: Hozirgi kunda an'anaviy invaziv usullar (amniosentez) o'rnini noinvaziv metodlar (NIPT) egallamoqda. NIPT texnologiyasining biologik asosi shundaki, homilador ayol qon plazmasida homila yo'ldoshidan (platsenta) chiqqan hujayrasiz DNK (cfDNA) parchalari aylanib yuradi. Zamonaviy sekvenatorlar yordamida ushbu DNK parchalari tahlil qilinib, homilaning genetik holati haqida 99% aniqlikdagi xulosa beriladi. Neonatal skrining: Bu usul yangi tug'ilgan chaqaloqlarda metabolik kasalliklarni simptomlar paydo bo'lmasdan aniqlashga qaratilgan. Masalan, "tovon testi" orqali fenilketonuriya, gipotireoz va galaktozemiya aniqlanadi. Bu

bosqichda vaqt hal qiluvchi omil hisoblanadi: agar davolash (parhez) hayotning birinchi haftalarida boshlanmasa, bolada aqliy zaiflik qaytmas jarayonga aylanadi. Zamonaviy profilaktikaning cho‘qqisi — bu Preimplantatsion Genetik Diagnostika (PGD). EKO (IVF) jarayonida embrion bachadonga o‘tkazilishidan oldin undan bitta hujayra olinib, genetik nuqsonlarga tekshiriladi. Faqat sog‘lom embrion tanlab olinishi irsiy kasallikning nasldan-naslga o‘tishini butunlay to‘xtatadi.

Xulosa. Irsiy kasalliklar — bu inson genomining murakkab evolyutsion va biologik jarayonlari mahsulidir. Ularni tushunish uchun molekulyar biologiya, biokimyó va sitogenetika fanlarining integratsiyasi zarur. Erta diagnostikada NGS va NIPT texnologiyalarini keng qo‘llash nogironlik ko‘rsatkichlarini sezilarli darajada kamaytirish imkonini beradi. O‘zbekiston sharoitida profilaktikaning eng muhim bo‘g‘ini — qarindoshlararo nikohlarning salbiy genetik oqibatlarini aholiga ilmiy asoslangan holda tushuntirishdir. Kelajak tibbiyoti "Personalashtirilgan tibbiyot" tamoyiliga tayanadi, bunda har bir bemorni davolash uning individual genetik profiliga qarab belgilanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Vogel F., Motulsky A.G. *Human Genetics: Problems and Approaches*. 4th edition. Springer-Verlag, Berlin. 2010. (Inson genetikasining fundamental darsligi).
2. Strachan T., Read A. *Human Molecular Genetics*. 5th edition. CRC Press. 2018. (Molekulyar genetika bo‘yicha eng so‘nggi yutuqlar).
3. Thompson & Thompson. *Genetics in Medicine*. 8th edition. Elsevier. 2015. (Klinik genetika bo‘yicha dunyodagi eng nufuzli manba).

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАН

Хамидуллаева Гулзада Муратбаевна¹

¹Медицинский институт Каракалпакстана, г. Нукус, Республика Узбекистан

Хронический вирусный гепатит С остаётся одной из наиболее значимых проблем мирового общественного здравоохранения вследствие высокой распространённости, риска развития цирроза печени, гепатоцеллюлярной карциномы и преждевременной инвалидизации населения. Несмотря на внедрение современных противовирусных препаратов прямого действия, сохраняются актуальными вопросы своевременной диагностики, доступности специализированной медицинской помощи и организации диспансерного наблюдения пациентов.

Целью исследования является оценка качества оказания медицинской помощи больным хроническим вирусным гепатитом С с анализом организационных, клинических и диагностических особенностей на различных этапах медицинского обслуживания. В рамках мониторинга

проводится оценка доступности медицинских услуг, своевременности выявления заболевания, полноты лабораторно-инструментального обследования, соответствия лечебных мероприятий действующим клиническим рекомендациям, а также преемственности между первичным, специализированным и стационарным звеньями здравоохранения. Проведение комплексной оценки позволяет выявить существующие недостатки в системе организации медицинской помощи, определить факторы, влияющие на её эффективность, и разработать практические рекомендации по совершенствованию профилактических, диагностических и лечебных мероприятий. Полученные результаты могут быть использованы для оптимизации системы здравоохранения и повышения качества медицинского обслуживания населения.

BOLALARDA UCHRAYDIGAN TUG'MA VA ORTTIRILGAN YURAK NUQSONLARI VA ASOSIY SABABLARI

Dilmurodova Sevinch Halim Qizi

Email: dilmurodovasevinch794@gmail.com

Osiyo xalqaro universiteti 2-bosqich talabasi

Ilmiy rahbar: Shukurova Shoxina Tuyg'unovna

Osiyo xalqaro universiteti "Umumiy fanlar" kafedrasida katta o'qituvchisi

e-mail: shukurovashoxinatuygunovna@oxu.uz

Annotatsiya: Maqolada bolalarda uchraydigan yurak kasalliklari, yurak yetishmovchiligi, oq va kók poroglar, kasalliklarning kelib chiqish sabablari, belgilari va alomatlari hamda davolash, tashxislash usullari va oldini olish chora tadbirlari yoritilgan. Shuningdek bugungi kunda nega insonlar ayniqsa, bolalar turli xil yuqimli yoki xavfli kasalliklarga ko'p chalinishayotganliklarining asosiy sabablarini ko'rib chiqamiz. Va maqolada nogiron bolalar tug'ilmasligi uchun otalarimizni iloji boricha o'z qarindoshlari bilan quda bo'lishdan bunday ofat girdobiga tushib qolishdan cheklanishlari zarurligi yoritib berilgan.

Kalit so'zlar: Yurak, TYN-tug'ma yurak nuqsoni, yurak porogi, arteriovenoz, salomatlik.

Kirish. Yurak qonni harakatlantirib, uni inson a'zolari va to'qimalariga yetkazib beradigan a'zodir. Yurak kókrak qafasida to'sh suyagining orqasida, ikkala ópkaning órtasida joylashgan. Sog'lom odam yuragining hajmi ksariyati yurak-qon tomir kasalliklari bilan bog'liq. Ayniqsa, yurak yetishmovchiligi, oq va kók poroglar juda ko'p uchramoqda. Yurak porogi deb, yurak klapanlarini tuzilishida qon aylanishining izdan chiqishiga olib keladigan nuqson borligi sababli boshlangan kasallikka aytiladi. Bunday kasalliklar tug'ma va hayoti davomida orttirilgan bólishi mumkin. Tug'ma yurak porogi – yurak va yirik tomirlar tuzilishidagi nuqsonlar bólib

bemorda tug'ilganidan boshlab mavjud bóladi. Aksariyat, poroglar yurak katta va kichik qon aylanish doirasidagi qon oqimini buzadi. Yurak poroglari eng kóp uchraydigan tug'ma nuqsonlar bólib, ular rivojlanish poroglari tufayli bolalar ólimining asosiy sababidir. Tug'ma yurak poroglarining eng kóp órganilgan sabablari- nuqtali genetik ózgarishlar yoki DNK segmentlarining deletsiyasi yoki duplikatsiyasi shaklidagi xromosomal mutatsiyalardir. Tug'ma yurak nuqsoni paydo bo'lishining asosiy sabablari quyidagi omillardir: homiladorlik davrida ona bo'lgan noqulay ekologik vaziyati, homilani olib yurish davrida alkogol va ayrim dori preparatlarini iste'mol qilishi, onaning yoshi 35 yoshdan katta bo'lishi, onadagi virusli infeksiyalar. Homilada yurak nuqsoni, odatda, ona qornida 2 - 8 haftalik rivojlanish davrida shakllanadi. Og'ir nuqsonlar homilador ayolga uch marta - homiladorlikning har uch oyida bir martadan o'tkaziladigan UTTda aniqlanishi mumkin.

Asosiy qism. Tug'ma yurak nuqsonining asosiy belgilari orasida quyidagilarni ajratib ko'rsatish mumkin: rangparlik, nafas olish yetishmovchiligi, yurak ishining buzilishi, Jismoniy rivojlanishdan orqada qolish, yurak yetishmovchiligi, terining ko'kimtirliigi, yurakdagi shovqin va shunga o'xshash boshqa belgilar. Tug'ma yurak porogi shartli ravishda 2 guruhga bólinadi: oq (arteriya va venoz qon aralashmaydi, qonning chap-óng oqimi bilan) Kók (qonning óng va chap oqimi bilan, arterial va venoz qon aralashadi) Kók porog nuqsonlari deb nomlanishiga sabab, ular sianoz (qon kislorod bilan tóyinmasligi oqibatida teri va shilliq pardaning kókimtir rangga kirishi) ga olib keladi. Alomatlar kópincha hayotning dastlabki bosqichlarida namoyon bóladi, ammo ba'zi tug'ma yurak poroglari umr bóyi sezilmasligi mumkin. Ba'zi bolalarda umuman alomat kuzatilmaydi, boshqalarida esa nafas qisilishi, sianoz, hushdan ketishi, yurak shovqinlari, oyoq-qól mushaklarining kam rivojlanganligi bólishi mumkin. Yurak porogi kompensatsiyalangan va kompensatsiyalanmagan bo'ladi. Kompensatsiya bosqichida bemor mutlaqo shikoyatlar qilmasligi yoki bu shikoyatlar arzimagan bo'lishi mumkin. Jarayon dekompensatsiyali bo'lganda qon aylanishi buziladi, bunda shu yurak porogi uchun maxsus simptomlar (masalan, aorta klapani yetishmovchiligida bosh aylanishi xurujlari, mitral stenozda qon tupurish) bilan birga biror bosqichda yurak yetishmovchiligi bilan bog'liq bo'lgan patologik o'zgarishlar (nafas qisishi, teri osti yog' kletchatkasida shish) paydo bo'ladi.

Tadqiqot kuzatuvlari. Bolalar organizimining muhim a'zosi yurak mushaklardan tashkil topgan ichki nasosi bo'lib, u doimo bir xilda qisqarishi tufayli qonni qon aylanish sistemasi bo'ylab tanamizga haydab beradi. Qon to'rtta yurak klapanlari tufayli bo'lmachalardan qorinchalarga, so'ngra asosiy arteriyalarga ketma-ket oqadi. Klapanlar ochiladi va yopiladi, bu qonning faqat bir yo'nalishda oqishini ta'minlaydi. Shuning uchun yurakning to'g'ri va ishonchli ishlashi ko'p

jihatdan klapanlar ishlashiga bog'liq. Yurak tug'ma nuqsonlari bu yurak va qon-tomirlar rivojlanish nuqsoni bo'lib, u qonni teshiklar orqali o'tishi va qonni chiqishiga to'sqinlik mavjudligi yoki shuntlanish va qon o'tishiga to'sqinlik mavjudligining birgalikda kelishi. Yurak tug'ma nuqsonlari yurak-qon tomir tizimining juda keng tarqalgan patologiyasidir. Bugungi kunda respublikamizda bir yilda 9 mingga yaqin bolada tug'ma yuraknuqsoni aniqlanmoqda va bunday nuqsonli bolalarni operatsiya qilishga markazlarimiz yetarli emas. Tug'ma yurak nuqsonlari bilan dunyoga kelgan bolalarda o'ziga xos belgilar kuzatiladi. Ya'ni ularning yuragida shovqinlar paydo bo'lishi mumkin, terida ko'karishlar, rangparlik, kamqonlik, harakatdagi sustkashliklar bezovta qiladi. Bemor bolalar tengdoshlariga nisbatan jisman rivojlanishdan orqada qolishi, shuningdek organizm himoya kuchlari susayib, yuqumli va boshqa kasalliklarga ko'proq chalinishlari mumkin. Sianoqli yurak tug'ma nuqsonlarida teri va shilliq qavatlarning ko'karishi kuzatiladi. Ko'karish kichik zo'riqishdan so'ng: sut emganda, yig'laganda kuchayadi. Oq yurak tug'ma nuqsonlarida terida oqarishlar, qo'l va oyoqlarda haroratning pasayishi kuzatiladi. Yurak tug'ma nuqsonli bolalar ko'krakni inkor qilishadi, sut emish davomida charchab qoladi. Ularda terlash, taxikardiya, aritmiya, nafas qisishi, bo'yin qon tomirlari pulsatsiyasi kuzatiladi. Surunkali qon aylanish buzilishida bola vazn qo'shish, bo'y o'sishi va rivojlanish belgilaridan ortda qoladi. Tug'ma yurak nuqsonlarida tug'ilgandan keyin yurak shovqinlari eshitiladi. Keyinchalik esa yurak yetishmovchiligi kuzatiladi. Yurak tug'ma nuqsonlari bakterial endokardit, politsitemiya, periferik tomirlar trombozi, bosh miya tomirlari tromboemboliyasi, pnevmoniya, stenokardiya sindromi, miokard infarkti kabi asoratlarga olib kelishi mumkin. Yurak tug'ma nuqsonlari bola tug'ilgandan keyin darhol paydo bo'lishi yoki yashirin bo'lishi mumkin. Tug'ma yurak nuqsonlari har mingta tug'ilish uchun 6-8 holat chastotasi bilan yuzaga keladi, ulardan 30-40 foiziga o'z vaqtida yordam ko'rsatilmasa, 3 yoshga to'lgunicha nobud bo'ladi. Tug'ma yurak nuqsonlari barcha nuqsonlarning 30% ni tashkil qiladi. Respublikamizda yiliga 600 ming nafarga yaqin chaqaloq tug'ilsa, shulardan 5 ming nafarga yaqin chaqaloq tug'ma yurak nuqsoni bilan tug'iladi. Ularning 60 foizi 1 yoshgacha bo'lgan holatda jarrohlik amaliyotiga muhtoj hisoblanadi.

Xulosa: Biz bu muammolarni kamaytirish uchun eng avvalo onalarni salomatligiga etibor qaratishimiz kerak yani homiladorlik davrida onalarning to'g'ri va muvozanatli ovqatlanishiga, masalan, bolaning immunitetiga bevosita tasir qiladigan temirga boy mahsulotlar:go'sht,jigar;ismaloq , foliy kislotasi-homilaning asab tizimi uchun muhim bizda asosiy maqsad ham shu suyak tizimi rivojlanishi uchun kalsiy va D vitamini va shunga o'xshash ovqatlanishga jiddiy etibor qaratish maslahat beriladi. Va bundan tashqari jismoniy va ruhiy sog'likka etibor qaratish kerak yani onalarimiz stessdan asabiylikdan uzoq bo'lishlari kerak, yetarli uyqu va

oilaviy qo'llab quvvatlash juda muhim hisoblanadi. Agar biz bularga etibor qaratsak nafaqat yurak nuqsonlari balki boshqa turli kasalliklarga chalinishni ham oldini olishimiz mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ichki kasalliklar (F.O.Haydarov, SH.X.Ermatov) Tug'ma yurak porogi – sabablari, tasnifi, tashxislash, davolash, asoratlari, oqibati
2. <https://mymedic.uz/kasalliklar/yurak-tomir/tugma-yurak-porogi/>
3. Mavroudis C, Backer CL. Pediatric Cardiac Surgery. 4th ed. Wiley-Blackwell; 2013. – Tug'ma yurak nuqsonlarini jarrohlik yo'li bilan davolash usullari tahlil qilingan.
4. Park MK. Pediatric Cardiology for Practitioners. 6th ed. Elsevier; 2014. – Yurak tug'ma nuqsonlarining klinik ko'rinishlari, diagnostikasi va pediatrik amaliyotdagi yondashuvlar yoritilgan.

AUTIZM SPEKTR BUZILISHI: KLINIK BELGILAR VA JAMIYATDAGI IJTIMOIIY MOSLASHUV MUAMMOLARI

Hasanova Mahliyo Ixtiyor qizi

Osiyo Xalqaro Universiteti 1-bosqich talabasi

Ilmiy rahbar: Shukurova Shoxina Tuyg'unovna

Osiyo xalqaro universiteti "Umumiy fanlar" kafedrasi katta o'qituvchisi

[email:shukurovashoxinatuygunovna@oxu.uz](mailto:shukurovashoxinatuygunovna@oxu.uz)

Annotatsiya. Autizm spektr buzilishi (ASB) – bu erta bolalik davrida namoyon bo'ladigan neyro-rivojlanish buzilishi bo'lib, ijtimoiy muloqotdagi qiyinchiliklar, cheklangan va takror harakat namunlari, xulq-atvor va qiziqishlar sohasidagi o'ziga xos buzilishlar bilan tavsiflanadi. Ushbu maqolada autizmning klinik belgilari, etiologiyasi, diagnostika usullari, davolash va reabilitatsiya yo'llari hamda autizimli shaxslarning jamiyatdagi ijtimoiy muammolari yoritiladi. Tadqiqotning asosiy maqsadi autizmni erta aniqlash va jamiyatda inklyuziv muhit yaratishning muhimligini ko'rsatishdan iborat.

Kalit so'zlar: autizm, autizm spektr buzilishi, neyro-rivojlanish, ijtimoiy moslashuv, inklyuziya, klinik belgilar, reabilitatsiya.

Kirish. Autizm spektr buzilishi (ASB) – XXI asrda global miqyosda muhim tibbiy-ijtimoiy muammo hisoblanadi. So'nggi yillarda autizm tarqalish ko'rsatgichi butun dunyo bo'ylab ortib borayotganini statistika raqamlaridan kuzatishimiz mumkin. Hozirgi kunda autizm spektri har 140-100ta yangi tug'ilgan chaqaloqlarning biriga to'g'ri keladi. Autizm kasalligi – bu markaziy asab tizimi rivojlanishidagi o'ziga xos buzilish bo'lib, bu kasallik odatda 3 yoshgacha bo'lgan

davrda aniqlanadi. Autizmli bolalar va kattalar ijtimoiy muloqotda; ta'lim olishda va jamiyatga moslashishda turli qiyinchiliklarga duch keladilar. Shu sababli autizm kasalligining kelib chiqish sabablari, kasallikni klinik jihatdan chuqur o'rganish va jamiyatdagi ijtimoiy integratsiya masalalarini tadqiq etish hozirgi kundagi eng dolzarb masalalardan biri bo'lib kelmoqda.

Asosiy qism. Autizm kasalligi turli odamlarda har xil ko'rinishda uchrashi sababli bu kasallikning aniq yoki o'ziga xos bir qancha belgilari mavjud. Ko'pgina kuzatuvlar natijasida ASBning asosiy belgilari:

Stereotip xatti-harakatlar: takroriy harakatlar, qat'iy tartibga intilish (buyumlarni ma'lum bir tarzda yoki rangda joylashtirish), cheklangan qiziqishlar. Ijtimoiy muloqot buzilishi: ko'z bilan muloqotning yetishmasligi, emotsional reaksiyalarning sustligi, ijtimoiy muloqotlardan qochish. Nutq muammolari: nutqning juda kech rivojlanishi, muloqotni boshlay olmaslik yoki davom ettira olmaslik. Sezgi sezuvchanligining o'zgarishi: tovushga, yorug'likka, yoki teginishga bo'lgan reflekslarning haddan tashqari ortish. Avtoagressiya – odamning o'z-o'ziga zarar yetkazishi (bu holat ko'pincha eng og'ir formalarda uchraydi).

Kasallikning kelib chiqish sabablari to'liq aniqlanmagan, ammo bir nechta omillar kasallikni keltirib chiqarishi isbotlangan: Genetik omillar – irsiyat har bir kasallikda o'ziga xos ravishda o'zgaradi. Atrof- muhit omillari - homiladorlik davridagi inyeksiyalar, antibiotiklar, og'ir metallar, ko'p asabiylashish va boshqa salbiy omillar. Netrobiologik omillar – miya tuzilishi va faoliyatidagi o'zgarishlar. Autizm kasalligi ko'pgina davlatlarda qonuniy jihatdan nogironlik sifatida tan olingan. Sababi ularning ehtiyojlari keng jamiyat tomonidan to'liq tushunilmagan. Ular ta'lim, ish bilan ta'minlanish, jamiyat xizmatlaridan foydalanish va sog'liqni saqlash xizmatlaridan foydalanishda to'siqlarga duch kelishadi. Kasallik har bir insonda o'ziga xos holatda kechganligi sababli hamma autizmga chalingan insonlarni nogiron deb bo'lmaydi.

Tadqiqot natijalari. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki autizm kasalligi barcha insonlarda turli xilda bo'lganligi sababli ba'zi kasallikka chalingan insonlar o'zlarining g'ayri oddiy qobiliyatlarini to'g'ri baholay oladilar. Ular o'zlarining fikrlash va muloqot qilish usullarini boshqarish yo'llarini ishlab chiqqan. Kasallikning yengil turlari bilan kasallangan insonlar autizmga kasallik sifatida emas balki qobiliyat sifatida qaraydi. Normal inson ko'ra olmaydigan farqlarni ko'ra olish. Autizmga chalingan insonlarning barchaga mos keladigan yagona o'lchami bo'lmaganligi sababli ular ba'zi xatti-harakatlar bilan jamiyatdan ajralib qoladi. Kasallikka chalingan insonlar boshqa insonlarning his-tuyg'ularini tushuntira olmaslik. Boshqa odamlarga o'z his-tuyg'ularini ifoda etishdagi qiyinchiliklar. O'ziga xos, hayratlanarli va takror harakatni bajarish. Ular tushunish qiyin bo'lgan kuchli qo'rquvga ega. Ammo bu holatlar ularning jamiyatda yashab qolishiga to'sqinlik qila olmaydi. Kuzatuvlar natijasida autizm kasalligiga chalingan insonlar o'rtasida o'zlarining noyob qiziqishlari bo'yicha tajriba orttirganlarni, ma'lum bir sohada ishlash ularni qoniqtirishini kuzatishimiz mumkin. Bu kasallikka chalingan

insonlarning hurmat va moliyaviy xavfsizlikka erishish imkonini beradi. Bundan tashqari kasallik erta tashxis qo'yish, kompleks reabilitatsiya choralari, inklyuziv ta'lim, psixologik qo'llab-quvvatlash va jamiyatda xabardorlikni oshirish autizmlilik shaxslarning jamiyatga integratsiyasini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Kasallikni erta aniqlash maqsadida bir qancha diagnostik usullar ishlab chiqilgan. Autizm tashxisi klinik kuzatuvlar, psixologik testlar va bir qancha diagnostik mezonlarga asoslanadi. Kasallik asosan bolalar o'rtasida uchrashi sababli gapirish qobiliyatini yaxshilash maqsadida logoped, markaziy nerv sistemasi holati aniqlash maqsadida nevrolog, ruhiy holatni aniqlash maqsadida esa psixolog mutaxassislarining ahamiyati katta.

Xulosa. ASB bilan yashayotgan bolalar jamiyatga moslanishda katta to'siqlarga duch keladi. Ularning ijtimoiy ko'nikmalari, ijtimoiy muloqotlari emotsional ifodalash qobiliyatlari cheklangan bo'lishi mumkin. Bu esa albatta ta'lim jarayoniga, do'stlar bilan muloqotga va kelajakdagi ish faoliyatiga katta ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli, erta tashxis qo'yish va individual yondashuv bilan davolash bolalarning rivojlanish imkoniyatlarini sezilarli darajada yaxshilaydi. Jamiyat va oila tomonidan ruhiy va ijtimoiy qo'llab-quvvatlash katta ahamiyatga ega, Bolalarning ijtimoiy ko'nikmalarini rivojlantirishda terapevtik mashg'ulotlar, logopedik maxsus o'quv metodlar ijtimoiy integratsiya dasturlari, ota-ona bilan doimiy ishlash alohida ahamiyat kasb etadi. Autizm kasalligi bilan yashayotgan insonlarning hayot sifatini oshirish uchun maxsus yondashuvlar zarur. Keng ko'lamli ilmiy tadqiqotlar autism spektridagi turli xususiyatlarni chuqurroq tushunishga, individual yondashuv va yangi davolash metodlarining takomillashuviga imkon yaratadi. Bu orqali autism kasalligiga egalingan bolalar va yoshlarning jamiyatda faol ishtiroki ta'minlanadi va ular jamiyatda o'rniga ega bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Nishotova Z. Bolalar psixodiagnostikasi. – T.: TDPU nashriyoti.
2. Tursunova N. Bolalarda rivojlanish buzilishlari va ijtimoiy moslashuv.
3. Abdurahmonov B. Autizm kasalligiga erta tashxis qo'yish va davolash. Tibbiyot va sog'liq jurnali.
4. Sog'liqni saqlash vazirligi nashriyoti. Bolalar psixologiyasi va rivojlanish nuqsonlari bo'yicha metodik qo'llanma.

MAYDA GULLI GALINZOGA (GALINSOGA PARVIFLORA CAV.) O'SIMLIGINING BIOLOGIK XUSUSIYATLARI VA DORIVORLIK AHAMIYATI

Tibbiyot fakulteti Davolash ishi yo'nalishi 124-guruh talabasi

Ilmiy rahbar- Tibbiy biologiya kafedrasida assistent Sh. B. Jumayeva

Dolzarbli: Bugungi kunda farmatsevtika sanoatida tabiiy xomashyolardan olingan dori vositalariga talab ortib bormoqda. O'zbekiston florasida begona o't sifatida keng tarqalgan, xalq tilida "Salomalaykum" deb ataladigan mayda gulli galinzoga o'simligi o'zining kimyoviy tarkibi va shifobaxsh xususiyatlari bilan ilmiy tadqiqotlar uchun muhim ob'ekt hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi: Mayda gulli galinzoga o'simligining biologik xususiyatlari va dorivorlik ahamiyatini aniqlash va baholashdan iborat.

Botanik tasnifi: O'simlikning kelib chiqishi va tarqalishi. Salomaleykum o'simligi tropik va subtropik hududlarda keng tarqalgan o'simlik hisoblanadi. Uning vatani asosan Janubiy va Janubi-Sharqiy Osiyo hududlari hisoblanadi. Hozirgi kunda bu o'simlik dunyoning ko'plab mamlakatlarida, jumladan Uzbekistanda ham manzarali gul sifatida ekiladi.

Bu o'simlik tez o'sishi va chiroyli gullari bilan ajralib turadi. Shuning uchun u bog' va gulzorlarda keng qo'llaniladi. Odatda u bir yillik o'simlik hisoblanadi, ya'ni bir vegetatsiya davrida o'sib, gullab va urug' berib tugaydi.

Galinsoga parviflora – Murakkabguldoshlar (Asteraceae) oilasiga mansub bir yillik o't o'simlik. Poyasi tik o'suvchi, sershox, balandligi 20 cm dan 70 cm gacha yetadi. Barglari tuxumsimon, chetlari tishli. Gullari mayda, savatchalarda joylashgan; chetki gullari oq, o'rtadagilari esa sariq rangda. U asosan nam tuproqlarda, bog' va polizlarda iyuldan kech kuzgacha gullaydi.

Kimyoviy tarkibi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, o'simlikning yer ustki qismi (o'ti) quyidagi biologik faol moddalarga boy:

Vitaminlar: Askorbin kislota (Vitamin C), Vitamin K va provitamin A.

Flavonoidlar: Kversetin va kempferol hosilalari (tomirlarni mustahkamlovchi).

Minerallar: Temir (Fe), magniy (Mg), kalsiy (Ca) va kaliy (K).

Kislotalar: Kofe va xlorogen kislotalari.

Farmakologik xususiyatlari. Galinzoga o'simligi quyidagi yo'nalishlarda samarali hisoblanadi:

Gipotenziv ta'sir: Qon bosimini mo'tadillashtirish xususiyatiga ega.

Yallig'lanishga qarshi: Tomoq og'rig'i (stomatit, gingivit) va teri kasalliklarida antiseptik sifatida qo'llaniladi.

Gemosatik: Qon to'xtatuvchi va yarani tez bitiruvchi ta'sir ko'rsatadi.

Antioksidant: Organizmdagi erkin radikallarni neytrallashtirishda ishtirok etadi.

Salomaleykum o'simligining dorivor xususiyatlari.

1. Bu o'simlikda 300 dan ortiq biologik moddalar aniqlangan. Ular quyidagi guruhlarga kiradi: flavonoidlar, naftoxinonlar, kumarinlar, fenolik birikmalar, terpenoidlar, sterollar, polisaxaridlar.

Eng muhim moddalaridan biri 2-metoksi-1,4-naftoxinon hisoblanadi. Bu modda o'simlikning ko'p dorivor ta'sirlariga sabab bo'ladi.

2. Antibakterial va antifungal ta'siri: Salomaleykum o'simligining ekstrakti bakteriya va zamburug'larga qarshi ta'sir ko'rsatishi aniqlangan. Ilmiy tadqiqotlarda o'simlik ekstrakti quyidagi mikroorganizmlarga qarshi faol bo'lishi aniqlangan: *Candida albicans*, *Trichophyton rubrum*, *Epidermophyton floccosum*. Bu mikroorganizmlar ko'pincha teri zamburug' kasalliklarini keltirib chiqaradi. Shuning uchun ayrim hududlarda o'simlik: teri kasalliklari, zamburug' infeksiyalari, yaralarni davolashda qo'llangan.

3. Antioksidant xususiyati: O'simlik tarkibidagi fenollar va flavonoidlar kuchli antioksidant hisoblanadi. Antioksidant moddalar organizmda: erkin radikallarni kamaytiradi, hujayralarni himoya qiladi, qarish jarayonini sekinlashtiradi. Ilmiy tadqiqotlar o'simlik ekstraktida o'rtacha darajadagi antioksidant faollik mavjudligini ko'rsatgan.

4. Yallig'lanishga qarshi ta'siri: Ba'zi ilmiy ishlarda o'simlik ekstrakti yallig'lanishga qarshi ta'sir ko'rsatishi aniqlangan. Xalq tabobatida u quyidagi kasalliklarda ishlatilgan: kuyishlar, jarohatlar, teri yallig'lanishi, revmatik og'riqlar. O'simlik tarkibidagi bioaktiv moddalar yallig'lanish mediatorlarini kamaytirishi mumkin.

5. Og'riqni kamaytiruvchi (analgetik) ta'siri. Ba'zi farmakologik tadqiqotlar o'simlik gullari ekstrakti og'riqni kamaytiruvchi ta'sir ko'rsatishini aniqlagan.

Xulosa. Galinsoga parviflora o'simligini chuqur o'rganish va undan ekstraktlar olish kelajakda gipotenziv va antiseptik dori vositalarini yaratish imkonini beradi. Uni begona o't sifatida yo'qotish emas, balki dorivor xomashyo sifatida yig'ish iqtisodiy va tibbiy jihatdan maqsadga muvofiq.

КЛАССИФИКАЦИЯ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Райимова Эъзога, студентка 1 курса 104-леч.

*Научный руководитель – доцент кафедры Медицинской биологии
Сагдуллаева Г.У.*

Классификация наследственной патологии во многом определяет успешность диагностики и лечения генетически обусловленных болезней.

Цель исследования. Изучить связь классификации с лечением и диагностикой наследственной патологии.

Материалы и методы. Обобщить литературные данные особенностей распределения генетических заболеваний по типам наследования, уровню локализации мутаций, по биохимическому принципу.

Классификация наследственной патологии имеет большое значение для диагностики, выбора тактики лечения и разработки непосредственно самих методов лечения.

Все наследственные заболевания можно разделить на группы по нескольким принципам:

1. Тип наследования.
2. Патогенетические механизмы нарушений в организме.
3. Тип мутаций, которые произошли в клетке

Классификация наследственной патологии по уровню локализации мутаций в системе хранения генетической информации отражает типы наследственных заболеваний и выделяет геномные, хромосомные, генные болезни, многофакторные.

Ценность этой классификации заключается в понимании этиопатогенетических процессов и их локализаций в иерархии хранения и передачи генетической информации. Геномные заболевания – тяжелая форма наследственной патологии редко встречается у человека и связана с явлением полиплоидии. Развитие организма с геномным заболеванием в подавляющем большинстве случаев заканчивается выкидышем, спонтанным абортom или мертворожденностью. Механизм геномных заболеваний состоит в нерасхождении гаплоидного набора хромосом в период созревания гамет либо в оплодотворении яйцеклетки двумя сперматозоидами. В результате формируется организм, несущий не диплоидный, а триплоидный и тетраплоидный набор хромосом. Такие организмы мало жизнеспособны, однако наблюдения показали, что такие варианты патологии все же встречаются, хотя не всегда приводят к рождению ребенка. Хромосомные болезни являются формой наследственной патологии, при которой нарушается структура, количество или целостность хромосом. По типу мутаций, которые при этом происходят, все хромосомные аномалии можно разделить на делеции, транслокации, инверсии, инсерции, появление изохромосом, изоцентрических хромосом, кольцевых хромосом. Хромосомные болезни внутри каждой группы можно разделить на типы. По типу хромосом, в которых возникла мутация, выделяются хромосомные болезни в половых и соматических хромосомах.

Хромосомные аномалии составляют в материале спонтанных абортусов до 70% в первые 2-4 недели беременности.

Вывод. Благодаря этой классификации можно понять не только, что происходит при поломке генетического кода, но и то, какие методы можно предложить для диагностики данной мутации. С её помощью удастся понять, какие патогенетические методы лечения можно разработать и какие факторы могут способствовать развитию данной патологии. Классификация наследственной патологии – важный ключ к диагностике, лечению и профилактике наследственных заболеваний. Несмотря на то, что

генетические заболевания в настоящий момент представлены огромным количеством синдромов (по Online Mendelian Inheritance in Man – более 16000), именно научно обоснованная классификация помогает практикующему врачу понять этиологию, патогенез и сформулировать диагноз болезни. Понимание того, к какому классу заболеваний относится та или иная наследственная патология, является одним из важных этапов ее диагностики.

MUSHUK CHINQIRIG'I SINDROMINING KLINIK VA GENETIK XUSUSIYATLARI

Jabborova Oysha Iskandarovna

Tibbiy biologiya kafedrası professori,

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti,

Buxoro, O'zbekiston

To'xsanova Nasiba Ilhom qizi

1-kurs, 108-guruh Davolash ishi yo'nalishi talabasi

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti

Elektron pochta: nasibatoxsanova2@gmail.com

Annotatsiya

Mushuk chinqirig'i sindromi – xromosoma deletsiyasi tufayli yuzaga keladigan genetik kasallik bo'lib, bunda, inson aqliy jihatdan sust rivojlanishi va yangi tug'ilgan chaqaloqlarning g'ayrioddiy yig'i ovozi bilan xarakterlanadi. Ushbu tezisda xromosoma deletsiyasi natijasida yuzaga chiqadigan genik kasalliklardan biri – Mushuk chinqirig'i sindromining etiologiyasi, klinik belgilari va diagnostika usullari tahlil qilinadi. Shu bilan birga, kasallikni erta aniqlash, unga to'g'ri tashxis qo'yish usullari va genetik maslahatlarning ahamiyati yoritiladi.

Kalit so'zlar: Mushuk chinqirig'i sindromi, deletsiya, genetik kasalliklar, klinik belgilar, tashxis.

Ayni damda ko'p miqdorda turli xil genetik kasalliklar mavjud. Shu jumladan, Mushuk chinqirig'i – 5-xromosoma qisqa yelkasining deletsiyasi ya'ni bir qismining yo'qolishi natijasida kelib chiqadigan irsiy nuqson. Kasallik alomatlari genetik material maydoni va kattaligiga qarab farq qilishi mumkin. Eng keng tarqalgan alomat – bu yangi tug'ilgan chaqaloqlarning mushukka o'xshash chinqirig'i hisoblanadi. Kasallikning uchrash chastotasi 15 000 dan 50 000 tachaga bo'lgan yangi tug'ilgan chaqaloqlarning bittasiga to'g'ri keladi. Bu kasallik intellektual

nogironlik, rivojlanishning orqada qolishi, boshning kichik o'lchami, yuz tuzilishining o'zgarishi, tug'ilishda normadan yengil vazn, go'daklik davrida nozik va zaif mushak tonusi ya'ni gipotoniya bilan tavsiflanadi. Shuningdek, keng joylashgan ko'zlar, past joylashgan quloqlar, kichik jag` va yumaloq yuz kabi xususiyatlarni o'zida jamlaydi. Mazkur sindrom bilan tug'ilgan ba'zi bolalar tug'ma yurak nuqsoni bilan tug'iladi.

Dastlab, Mushuk chinqirig'i sindromi klinik ko'rinishlar asosida tashxis qo'yiladi. Keyinchalik, kariotip tahlili, FISH genetik diagnostika usuli asosida xromosomadagi aniq DNK bo'laklarini vizualizatsiya qilish orqali 5-xromosomaning qisqa yelkasidagi deletsiya aniq tasdiqlanadi. Bu usullar to'g'ri tashxis qo'yishga yo'l ochib beradi va bolaga mos reabilitatsiya va davolash rejasini ishlab chiqish imkonini yaratadi. Kasallikni erta aniqlash kasallikning rivojlanishining oldini oldini olishda muhim omil hisoblanadi.

Shuningdek, genetik maslahat sifatida ota-otalarga kasallik sabablari, kelib chiqishi, uning kelgusidagi rivojlanish xavfi va reproduktiv imkoniyatlari haqida to'liq va tushunarli ma'lumot beriladi. Yuqoridagi maslahatlar erta tashxis qo'yish bilan birga, bemor bolaning yashash sifatini ijobiy tomonga o'zgartirish va oilani kelajakdagi genetik xavflardan xabardor qilishda muhim ahamiyatga ega.

Adabiyotlar

1. mendeleey.com Cri du Chat syndrome-preview & related info.
2. Freitas C., Rendeiro P., Costa M. Birth and Growth Medical.
3. Cleveland Clinic – Cri du Chat syndrome
4. MedlinePlus Genetics
5. NCBI Bookshelves-Statpearls

SOG'LOM TURMUSH TARZINI SHAKLLANTIRISHDA PROFILAKTIKANING AHAMIYATI

Kibriyeva Ruxshonabonu Hamza qizi

Biotibbiyot fakulteti, Tibbiy profilaktika yo'nalishi

162-guruh talabasi

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti,

Buxoro, O'zbekiston

Ilmiy rahbar – Tibbiy biologiya kafedrasida prof, b.f.n. O.I. Jabborova

Dolzarbli: Hozirgi kunda jahon miqyosida ham, mamlakatimizda ham aholi salomatligini saqlash va mustahkamlash muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Zamonaviy hayot tarzi, kamharakatlik, noto'g'ri ovqatlanish, stress holatlari hamda zararli odatlar ko'plab kasalliklarning kelib chiqishiga sabab bo'lmoqda. Shu sababli

kasalliklarni davolashdan ko'ra ularning oldini olish, ya'ni profilaktika chora-tadbirlarini kuchaytirish alohida ahamiyat kasb etadi.

Sog'lom turmush tarzini shakllantirish aholi o'rtasida jismoniy faollikni oshirish, to'g'ri va muvozanatli ovqatlanish, shaxsiy gigiyena qoidalariga rioya qilish, zararli odatlardan voz kechish hamda tibbiy ko'riklardan muntazam o'tib turishni o'z ichiga oladi. Profilaktika tadbirlari orqali yurak-qon tomir kasalliklari, qandli diabet, semirish va boshqa ko'plab surunkali kasalliklarning oldini olish mumkin.

Tadqiqot maqsadi: Sog'lom turmush tarzini shakllantirishda profilaktika tadbirlarining ahamiyatini o'rganish, aholining salomatligini saqlash va mustahkamlashda sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish hamda kasalliklarning oldini olishga qaratilgan profilaktik choralarni aniqlash va ularning samaradorligini yoritishdan iborat.

Materiallar va tadqiqot usullari. Mazkur tadqiqot ishida sog'lom turmush tarzini shakllantirishda profilaktikaning ahamiyatini o'rganish maqsadida turli ilmiy va amaliy manbalardan foydalanildi. Tadqiqot materiallari sifatida sog'lom turmush tarzi, kasalliklar profilaktikasi hamda aholi salomatligini mustahkamlashga oid mahalliy va xorijiy ilmiy adabiyotlar, darsliklar, ilmiy maqolalar va uslubiy qo'llanmalar o'rganildi. Shuningdek, sog'liqni saqlash tizimida olib borilayotgan profilaktik chora-tadbirlar ham tahlil qilindi.

Tadqiqot jarayonida bir nechta ilmiy usullardan foydalanildi. Jumladan, tahlil va sintez usuli yordamida sog'lom turmush tarzi hamda profilaktika bilan bog'liq ilmiy manbalar chuqur o'rganilib, ularning asosiy g'oyalari umumlashtirildi. Taqqoslash usuli orqali turli manbalardagi ma'lumotlar solishtirilib, ularning o'xshash va farqli jihatlari aniqlab olindi.

Bundan tashqari, sog'lom turmush tarzining aholi salomatligiga ta'sirini aniqlash maqsadida kuzatuv va so'rov usullaridan ham foydalanildi. Tadqiqot davomida olingan ma'lumotlar tizimlashtirilib, ilmiy jihatdan tahlil qilindi va umumlashtirildi. Olingan natijalar asosida sog'lom turmush tarzini shakllantirishda profilaktikaning ahamiyati yoritib berildi.

Natijalar va ularning muhokamasi. Ushbu tadqiqot ishida sog'lom turmush tarzini shakllantirishda profilaktikaning ahamiyatini o'rganish maqsadida turli ilmiy manbalar va tadqiqot usullaridan foydalanildi. Tadqiqotning nazariy asosini sog'lom turmush tarzi, kasalliklar profilaktikasi, aholi salomatligini mustahkamlashga oid mahalliy va xorijiy ilmiy adabiyotlar, tibbiy maqolalar, darsliklar hamda ilmiy tadqiqot ishlari tashkil etdi. Shuningdek, sog'liqni saqlash tizimida profilaktika tadbirlarini amalga oshirishga oid me'yoriy hujjatlar va statistik ma'lumotlar ham tahlil qilindi.

Tadqiqot jarayonida bir qator ilmiy usullardan foydalanildi. Jumladan, tahlil va sintez usuli yordamida sog'lom turmush tarzi va profilaktika bilan bog'liq ilmiy manbalar o'rganilib, ularning asosiy jihatlari umumlashtirildi. Taqqoslash usuli

orqali turli manbalarda keltirilgan ma'lumotlar o'zaro solishtirilib, eng muhim ilmiy xulosalar ajratib olindi.

Bundan tashqari, aholining sog'lom turmush tarzi haqidagi bilim va munosabatlarini aniqlash maqsadida kuzatuv va so'rov usullaridan ham foydalanildi. So'rov natijalari orqali sog'lom ovqatlanish, jismoniy faollik, zararli odatlardan voz kechish hamda profilaktik tibbiy ko'riklardan o'tish kabi omillarning aholi salomatligiga ta'siri o'rganildi.

Tadqiqot davomida olingan ma'lumotlar tizimlashtirilib va umumlashtirilib, sog'lom turmush tarzini shakllantirishda profilaktika tadbirlarining ahamiyati ilmiy jihatdan asoslab berildi. Olingan natijalar asosida sog'lom turmush tarzini keng targ'ib qilish, kasalliklarning oldini olish hamda aholi salomatligini mustahkamlashga qaratilgan tavsiyalar ishlab chiqildi.

Xulosa: O'tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, sog'lom turmush tarzini shakllantirishda profilaktika tadbirlari muhim ahamiyatga ega. Kasalliklarni davolashdan ko'ra ularning oldini olish samaraliroq bo'lib, bu aholi salomatligini saqlash va mustahkamlashda katta rol o'ynaydi. To'g'ri ovqatlanish, muntazam jismoniy faollik, shaxsiy gigiyenaga rioya qilish, zararli odatlardan voz kechish hamda tibbiy ko'riklardan o'z vaqtida o'tib turish sog'lom turmush tarzining asosiy omillari hisoblanadi. Profilaktik chora-tadbirlarni keng targ'ib qilish orqali ko'plab kasalliklarning oldini olish, insonlarning hayot sifatini yaxshilash va umr davomiyligini oshirish mumkin. Shu sababli sog'lom turmush tarzini shakllantirishda profilaktika tadbirlarini yanada rivojlantirish, aholi o'rtasida tibbiy madaniyatni oshirish va sog'lom hayot tarzini targ'ib qilish muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

SURUNKALI VIRUSLI GEPATITLAR TO'G'RSIDA XAVF GURUHIGA KIRUVCHI

AHOLINING TIBBIY BILIM DARAJASINI O'RGANISH VA OSHIRISH

Davolash ishi fakulteti 205-guruh talabasi Raxmatillayeva M.

Ilmiy rahbar: "Mikrobiologiya ,virusologiya va immunologiya"

kafedra b.f.n. dotsent Hamidova S. H.

Izlanishdan maqsad: Surunkali virusli hepatit B, C, D lar to'g'risida xavf guruhiga kiruvchi aholining tibbiy bilimni o'rganish va oshirish.

Mavzuning dolzarbligi: Hozirgi vaqtda yer yuzida virusli hepatit bilan kasallanganlar soni 2 mlrd ga yaqin kishini tashkil etadi. Shundan 350 mln. kishi hepatit B bilan, 150 mln. kishi hepatit C bilan, 15 mln kishi esa hepatit D bilan

kasallangan. Har yili 600 ming kishi surunkali virusli gepatit B sabab yuzaga kelgan jigar xastaliklaridan olamdan ko'z yumadi, gepatit C sabab har yili 3-4 mln. kishi kasallanib, ro'yxatdan o'tkaziladi.

Parenteral gepatitlarning yuqish yo'llarining ko'pligi, gepatit B dan tashqari aholi orasida vaksinoprofilaktikaning yo'qligi yuqori darajada surunkali kasallikning shakllanishi (gepatit C da-90%gacha) ko'p hollarda jigar sirrozi va birlamchi jigar rakiga o'tishi hamda etiotrop vositalarining samaradorligining pastligi va boshqalar ushbu infeksiyaning dolzarbligini belgilaydi.

Material va tadqiqot usullari: Xavf guruhi sifatida Buxoro shahridagi bir qancha go'zallik salonlari, sartaroshxona hodimlari tanlab olinib, ularning surunkali virusli gepatitlar to'g'risida tibbiy bilimi qay darajada ekanligi o'rganildi. Ular orasida profilaktik targ'ibot-tashviqot ishlari amalga oshirildi.

Olingan natijalar va ularning tahlili: So'rovnomalar orqali surunkali virusli gepatitlar, ularning yuqish yo'llari haqida xavf guruhiga kiruvchi aholining tibbiy bilim darajasi o'rganildi. Tibbiy bilimning eng past ko'rsatkichini sartaroshxona va go'zallik salonlari hodimlari tashkil etdi.

O'tkazilgan tadbirlarining qiyosiy samaradorligi quyidagilar: Xavf guruhiga kiruvchi aholiga surunkali virusli gepatitlar to'g'risida tushuntirish ishlari amalga oshirilgandan so'ng ular bilan takror so'rovnomalar o'tkazildi. Bunda tibbiy bilim darajasining past ko'rsatkichida turgan sartaroshxona, go'zallik salonlari hodimlari kasallikning yuqish yo'llari, himoyalani usullari haqida yetarlicha ma'lumotga ega bo'lganligi aniqlandi.

Xulosa:

1. Kasallanish ko'rsatkichini yanada kamaytirish uchun xavf guruhiga kiruvchi aholi orasida tushuntirish tadbirlarini keng miqyosida olib borish kerak.

2. Hozirgi kunda surunkali virusli gepatitlar bilan kasallanish yosharib borayotganligini inobatga olib, yoshlar orasida targ'ibot-tashviqot ishlarini keng ko'lamda amalga oshirish zarur.

3. Sartaroshxona, go'zallik salonlari hodimlari ham xavfli guruhga kirishini inobatga olgan holda, ularni profilaktik laborator tekshiruvlardan o'tkazish zarur.

3-ilova

Tibbiyot instituti talabalari uchun “**Abu Ali ibn Sino ta'limotidan – uchinchi RENESSANS GACHA**” VI Xalqaro konferensiyasida offlayn rejimda qatnashish uchun registratsiya shakli

ZAMONAVIY EPIDEMIOLOGIK SHAROITDA INFEKSION KASALLIKLAR TARQALISHINING XAVF OMILLARI VA PROFILAKTIKA STRATEGIYALARI.

Axtamov Ramziddin Asliddin o'g'li

Klinik fanlar kafedrası Osiyo Xalqaro Universiteti, Buxoro, O'zbekiston

Ilmiy rahbari – kafedra asisteni Tog'aydullayeva Dildora Dilmurodovna.

Dolzarbliği: Zamonaviy epidemiologik sharoitda infeksiyon kasalliklar inson salomatligi va jamoat sog'liqni saqlash tizimi uchun asosiy tahdid hisoblanadi. Globalizatsiya, urbanizatsiya va aholining migratsiyasi infeksiyalarning tez tarqalishiga sharoit yaratadi, xalqaro transport aloqalari esa patogenlarning hududlararo ko'chishini kuchaytiradi. Iqlim o'zgarishi, ekologik buzilishlar va vektor populyatsiyalarining kengayishi yangi zoonoz kasalliklar paydo bo'lishi xavfini oshiradi. So'nggi yillarda respirator virusli infeksiyalar, virusli hepatitlar, sil va nozokomial infeksiyalar epidemiologik xavfni sezilarli darajada oshirib, kasallanish va o'lim ko'rsatkichlarini ko'paytirdi. Antimikrob preparatlarga chidamlilik ortishi davolash samaradorligini kamaytirib, kasallikning cho'ziluvchan kechishiga olib keladi. Shu bilan birga, immuniteti susaygan shaxslar, surunkali kasalliklarga ega bemorlar va bolalar infeksiyalarga nisbatan yuqori sezuvchan guruh sifatida qayd etiladi. Infeksiyon kasalliklarning tarqalish mexanizmi biologik, ijtimoiy va ekologik omillar o'zaro murakkab bog'liqlikda rivojlanadi. Shuning uchun ularni kompleks o'rganish, xavf omillarini aniqlash va samarali profilaktika strategiyalarini ishlab chiqish zamonaviy tibbiyot va mikrobiologiyaning dolzarb vazifalaridan biridir. Mazkur yondashuvlar infeksiyon kasalliklarning epidemiologik nazoratini kuchaytirish, sog'liqni saqlash tizimining samaradorligini oshirish va aholi salomatligini himoya qilishga xizmat qiladi.

Tadqiqot maqsadi: Mazkur tadqiqotning maqsadi zamonaviy epidemiologik sharoitda infeksiyon kasalliklarning tarqalishiga ta'sir etuvchi asosiy xavf omillarini tibbiy-biologik va mikrobiologik jihatdan kompleks tahlil qilish, infeksiyon jarayonning rivojlanish mexanizmlarini ilmiy asosda baholash hamda kasalliklarning oldini olishga qaratilgan samarali profilaktika strategiyalarini aniqlashdan iborat. Tadqiqot davomida infeksiya manbalari, yuqish yo'llari va sezgir populyatsiya omillari o'zaro bog'liqlikda o'rganilib, epidemiologik nazoratni kuchaytirish, erta diagnostika imkoniyatlarini kengaytirish va antimikrob rezistentlik rivojlanishini kamaytirishga qaratilgan yondashuvlarning amaliy ahamiyatini asoslash ko'zda tutiladi. Shuningdek, zamonaviy laborator-diagnostik usullar, sanitariya-gigiyenik choralar, immunoprofilaktika va aholi orasida profilaktik madaniyatni shakllantirish orqali infeksiyon kasalliklar tarqalishini kamaytirishning ilmiy asoslangan modelini ishlab chiqish tadqiqotning asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi.

Materiallar va tadqiqot usullari: Tadqiqot zamonaviy epidemiologik va mikrobiologik yondashuvlar asosida olib borilib, infeksiyon kasalliklarning tarqalish xususiyatlarini baholash maqsadida ilmiy adabiyotlar tahlili, klinik kuzatuv ma'lumotlari hamda epidemiologik statistik ko'rsatkichlardan foydalanildi. Tadqiqot materiallarini so'nggi yillarda qayd etilgan respirator, ichak va kontakt yo'l bilan yuqadigan infeksiyalar bo'yicha ilmiy manbalar, sog'liqni saqlash muassasalarida olib borilgan kuzatuv natijalari hamda laborator tekshiruv ko'rsatkichlari tashkil etdi. Epidemiologik tahlil jarayonida kasallanish darajasi, yosh va ijtimoiy guruhlar bo'yicha taqsimlanish, mavsumiylik, yuqish mexanizmlari va xavf omillarining tarqalishiga ta'siri kompleks baholandi. Mikrobiologik tekshiruvlar doirasida biologik materiallardan mikroorganizmlarni aniqlash uchun bakteriologik ekish, mikroskopik tahlil, serologik reaksiyalar hamda molekulyar-diagnostik usullar qo'llanildi. Statistik ishlov berish jarayonida olingan natijalar taqqoslama va analitik usullar yordamida baholanib, infeksiyon kasalliklar tarqalishiga ta'sir etuvchi asosiy epidemiologik omillar aniqlashtirildi. Tadqiqot metodologiyasi infeksiyon jarayonning biologik, ekologik va ijtimoiy determinantlarini kompleks o'rganish hamda profilaktik chora-tadbirlarning samaradorligini ilmiy asosda baholashga yo'naltirildi.

Natijalar va ularning muhokamasi: O'tkazilgan epidemiologik va mikrobiologik tahlillar natijasida infeksiyon kasalliklar tarqalishida bir nechta asosiy xavf omillari aniqlanib, ular orasida aholi zichligi, migratsion jarayonlar, sanitariya-gigiyena darajasi va immunitet holati yetakchi ekanligi ko'rsatildi. Respirator infeksiyalar ko'proq sovuq mavsumlarda yopiq jamoalarda uzoq vaqt bo'lish bilan bog'liq bo'lsa, ichak infeksiyalari suv va oziq-ovqat xavfsizligi hamda shaxsiy gigiyena darajasi bilan chambarchas bog'liq ekanligi aniqlangan. Shu bilan birga, tibbiyot muassasalari bilan bog'liq nozokomial infeksiyalarda antibiotiklarga chidamli mikroflora ulushi ortishi davolash samaradorligini pasaytiradi va kasallikning cho'ziluvchan kechishiga olib keladi. O'rganish shuni ko'rsatdiki, immuniteti susaygan shaxslar, surunkali kasalliklarga ega bemorlar va bolalar infeksiyalarga nisbatan yuqori sezuvchan guruh sifatida e'tirof etiladi. Olingan natijalar infeksiyon kasalliklarning tarqalishida biologik, ijtimoiy va ekologik determinantlarning birgalikdagi rolini ko'rsatdi. Epidemiologik nazoratni kuchaytirish, erta diagnostika, oqilona dori qo'llash, laborator tekshiruvlar, immunoprofilaktika va sanitariya-gigiyenik choralarni amalga oshirish kasallanish darajasini kamaytirishda samarali strategiya sifatida tavsiya qilinadi.

Xulosa: Zamonaviy epidemiologik sharoitda infeksiyon kasalliklar tarqalishi biologik, ijtimoiy va ekologik omillarga bog'liq ko'p omilli jarayondir. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, urbanizatsiya, migratsiya, sanitariya-gigiyena darajasi, iqlim o'zgarishi va mikroorganizmlarning antibiotiklarga chidamliligi infeksiyon kasalliklar xavfini sezilarli oshiradi. Shu sababli kasalliklarning oldini olish va tarqalishini nazorat qilish uchun kompleks profilaktika strategiyalari zarur: erta diagnostika, laborator tekshiruvlar, antimikrob preparatlarni oqilona qo'llash,

immunoprofilaktika, sanitariya-gigiyenik choralar va aholi orasida sog‘lom turmush madaniyatini shakllantirish.

O‘ZBEKISTONDA QIZAMIQ BO‘YICHA EPIDEMIOLOGIK VAZIYAT VA PROFILAKTIK CHORA-TADBIRLARI

Hasanboyeva Sevinchoy Jahongir qizi

Osiya Xalqaro Unversiteti

Tibbiyot fakulteti Davolash ishi yo‘nalishi talabasi

Ilmiy rahbar: Djalilova Z.O.

Fundamental tibbiyot kafedrasi v.b., professori

Osiyo Xalqaro Universiteti

Email: djalilovazarnigorobidovna@oxu.uz

Annotatsiyasi Hozirgi davrda qizamiq yana dolzarb sog‘liqni saqlash muammolaridan biriga aylanmoqda. Ushbu kasallik juda tez yuqishi bilan ajralib turadi va emlanmagan aholida qisqa vaqt ichida keng tarqalishi mumkin. Mazkur ishda mamlakatimizdagi epidemiologik holat tahlil qilinib, kasallanish ko‘rsatkichlariga ta‘sir qiluvchi omillar ko‘rib chiqildi. Shuningdek, profilaktika tizimi samaradorligi baholandi hamda vaziyatni barqarorlashtirish bo‘yicha takliflar berildi. O‘rganish natijalari aholining emlanish darajasini barqaror saqlash va sanitariya-tushuntirish ishlarini kuchaytirish muhim ekanini ko‘rsatdi.

Kalit so‘zlar. qizamiq, epidemiologiya, profilaktika, vaksina, jamoaviy immunitet, infeksiyon kasallik, sog‘liqni saqlash.

Dolzarbli. Infeksiyon kasalliklar orasida yuqori yuquvchanlik xususiyatiga ega bo‘lgan kasalliklar alohida epidemiologik xavf tug‘diradi. Qizamiq shular jumlasiga kiradi. U havo-tomchi yo‘li orqali yuqadi va bir bemor qisqa vaqt ichida ko‘plab sog‘lom odamlarga infeksiya yuqtirishi mumkin. Kasallik asosan bolalar orasida uchraydi, biroq oxirgi yillarda kattalar orasida ham qayd etilmoqda. Bu esa aholi orasida himoya darajasi yetarli emasligini ko‘rsatadi. Ayrim hududlarda kasallikning qayta paydo bo‘lishi sog‘liqni saqlash tizimi uchun jiddiy ogohlantiruvchi omil hisoblanadi. Qizamiqning klinik kechishi odatda yuqori isitma, yo‘tal, burun oqishi, ko‘z shilliq qavatining yallig‘lanishi hamda terida toshmalar bilan namoyon bo‘ladi. Og‘ir holatlarda pnevmoniya, otit, markaziy asab tizimi zararlanishi kabi asoratlar rivojlanishi mumkin. Dolzarb masala shundaki, qizamiqning yuquvchanligi yuqori bo‘lib, u jamoaviy immunitet yetarli bo‘lmagan hududlarda tez tarqaladi. Shu sababli ushbu mavzuni o‘rganish kasallikning oldini olish va profilaktika strategiyalarini takomillashtirish uchun ahamiyatlidir. Mazkur

mavzuni o'rganishdan maqsad — O'zbekistondagi mavjud vaziyatni tahlil qilish, xavf omillarini aniqlash va samarali profilaktika yo'llarini ko'rsatishdan iborat.

Tadqiqotning maqsadi: O'zbekistondagi qizamiqning epidemiologik vaziyatini tahlil qilish, kasallanish ko'rsatkichlariga ta'sir qiluvchi omillarni aniqlash hamda profilaktika tizimining samaradorligini baholash.

Tadqiqot orqali quyidagi vazifalar hal qilinadi:

Emlash qamrovi va kasallanish soni o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash;

Hududlar va yosh guruhlari bo'yicha xavf omillarini tahlil qilish;

Sog'liqni saqlash tizimi orqali vaziyatni barqarorlashtirish bo'yicha takliflar ishlab chiqish.

Tadqiqot materiallari va usullari. O'rganishlar davomida ochiq statistik ma'lumotlar, sog'liqni saqlash tizimi hisobotlari va ilmiy adabiyotlar o'rganildi. So'nggi yillarda qayd etilgan kasallanish holatlari yosh guruhlari, hududlar hamda mavsumiy ko'rsatkichlar bo'yicha tahlil qilindi. Ma'lumotlarni qayta ishlashda tavsifiy tahlil va solishtirma usullardan foydalanildi. Ayrim ko'rsatkichlar oldingi yillar bilan taqqoslandi. Shuningdek, emlash qamrovi darajasi va kasallanish soni o'rtasidagi bog'liqlik o'rganildi. Bu orqali profilaktik choralar samaradorligiga baho berishga harakat qilind.

Natijalar va muhokama. Tahlillar ayrim davrlarda kasallanish ko'rsatkichlari oshganini ko'rsatdi. Ayniqsa, emlashni to'liq olmagan bolalar orasida kasallik ko'proq uchrashi aniqlandi. Bu holat himoya darajasi yetarli bo'lmagan jamoalarda infeksiya tezroq tarqalishini tasdiqlaydi. Hududlar kesimida qaralganda, aholining zich yashaydigan joylarida kasallanish xavfi yuqoriroq ekani kuzatildi. Migratsiya jarayonlari ham infeksiyaning kirib kelishi va tarqalishiga ta'sir ko'rsatishi mumkin. Profilaktika nuqtai nazaridan, rejalashtirilgan emlash tadbirlarining o'z vaqtida o'tkazilishi muhim ahamiyatga ega. Ayrim ota-onalarning vaksina masalasida ikkilanishi yoki noto'g'ri ma'lumotlarga ishonishi kasallikning qayta ko'payishiga sabab bo'lishi mumkin. Shu sababli nafaqat emlashni tashkil etish, balki aholi orasida tushuntirish ishlarini olib borish ham zarur. Tibbiy xodimlar tomonidan beriladigan ishonchli ma'lumotlar jamoaviy himoyani saqlashda katta rol o'ynaydi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, agar emlanish darajasi yuqori saqlansa, kasallikning keng miqyosda tarqalish ehtimoli keskin kamayadi.

Xulosa. Olib borilgan tahlil natijalari qizamiqning epidemiologik jihatdan nazorat talab qiladigan kasallik ekanini ko'rsatdi. Kasallanish ko'rsatkichlari aholining himoya darajasi bilan bevosita bog'liq. Profilaktika choralarini muntazam va tizimli ravishda olib borish, rejalashtirilgan emlashni to'liq qamrab olish hamda aholining tibbiy savodxonligini oshirish orqali vaziyatni barqarorlashtirish mumkin. Kelgusida epidemiologik monitoringni yanada kuchaytirish va xavf guruhlari aniqlash muhim vazifa bo'lib qoladi.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Ergashev B.M. va boshqalar. Measles: Epidemiological Situation, Clinical Course and Effectiveness of Preventive Measures. International Journal of Medical Sciences, 2025.

2. Bryantseva E.V. va boshqalar. *Measles outbreak in the Republic of Uzbekistan*. Journal of Coastal Life Medicine, 2023.

3. Umarova M. va Ismoilov D. *Epidemiology of measles immunoprophylaxis among the population of the Namangan region*. Preventive Medicine and Health Journal, 2024.

4. WHO. Measles elimination status and vaccination recommendations in Uzbekistan. UzDaily.com, 2026.

CRISPR TIZIMINING BAKTERIYA IMMUNITETIDAGI ROLI VA UNING TIBBIYOTDAGI AHAMIYATI

Muhiddinov Sarvar Ixtiyor o'g'li

Osiya Xalqaro Unversiteti

Tibbiyot fakulteti Davolash ishi yo'nalishi talabasi

Ilmiy rahbar: Djalilova Z.O.

Fundamental tibbiyot kafedrası v.b., professori

Osiyo Xalqaro Universiteti

Email: djalilovazarnigorobidovna@oxu.uz

Annotatsiya. CRISPR tizimi bakteriyalarda viruslar va mobil genetik elementlarga qarshi tabiiy immunitet funksiyasini bajaradi. Ushbu mexanizm so'nggi yillarda ilmiy tadqiqotlarda gen tahriri vositasi sifatida keng o'rganildi. Mazkur ishda CRISPR tizimining biologik tavsifi, bakteriyalar ustidan viruslarga qarshi kurash mexanizmi va uning tibbiyotda, xususan antibiotiklarga chidamlilikni kamaytirish, gen terapiyasi va infeksiyon kasalliklarni davolashdagi ahamiyati tahlil qilindi. Natijalar CRISPR texnologiyasining tibbiyotdagi muhim rolini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: CRISPR, bakteriya immuniteti, Cas9, genetik tahrir, infeksiyon kasalliklar, antibiotiklarga chidamlilik, tibbiyot.

Tadqiqotning dolzarbligi .CRISPR — Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats — bakteriya genomidagi ma'lum strukturalar bo'lib, ular virusning DNKsidan parchalarni saqlab qoladi. Keyin shunday virus yoki mobil element yana kirsam, CRISPR-Cas kompleksi uni tanib, kesib tashlaydi. Bu tabiiy tizim mikroorganizmlarning adaptive (mo'ljallangan) immuniteti sifatida faoliyat qiladi. Klassik immunitet tizimidan farqli ravishda, CRISPR-Cas bakterial darajada javob beradigan samarali mexanizm hisoblanadi. Ilmiy o'rganishlar CRISPR-Cas9 singari komponentlardan genetik tahrir uchun ham samarali vosita sifatida foydalanilayotganini ko'rsatadi. CRISPR tizimi bakteriyalarning tabiiy immunitetining markaziy mexanizmi bo'lib, genetik ma'lumotni viruslardan himoya qiladi. Hozirgi kunda antibiotiklarga chidamli

bakteriyalar tez ko'paymoqda va yangi davolash usullarini ishlab chiqish zarur. Shu sababli CRISPR tizimining mexanizmini o'rganish va uni tibbiyotda qo'llash, xususan infeksiyon kasalliklarda yangi strategiyalarni yaratish tadqiqotning dolzarbligini ko'rsatadi.

Tadqiqot maqsadi. CRISPR tizimining bakteriyalardagi tabiiy immunitet mexanizmini tushuntirish;

Tibbiyot sohasida CRISPR-Cas texnologiyasining qo'llanilishi va uning antibiotiklarga chidamli bakteriyalar bilan kurashdagi samaradorligini baholash; Infeksiyon kasalliklar va gen terapiyasida CRISPR tizimining ahamiyatini aniqlash.

Material va tadqiqot usullari. Tadqiqotda ilmiy maqolalar, genetika va mikrobiologiya bo'yicha kitoblar hamda so'nggi yillardagi eksperimental ishlanmalar tahlil qilindi.

CRISPR tizimining bakteriyalarda viruslarga qarshi ishlash mexanizmi asosiy eksperimental model sifatida E. coli va Streptococcus bakteriyalari tadqiqotlari o'rganildi. Tibbiyotda qo'llanilishi bo'yicha CRISPR-Cas9 texnologiyasi inson genlarini tahrir qilish, antibiotiklarga chidamli genlarni yo'q qilish va infeksiyon kasalliklarni davolashdagi maqolalar tahlil qilindi.

Natijalar va muhokama. CRISPR tizimi bakteriyalar uchun adaptive immunitet vazifasini bajaradi. Bu mexanizm viruslarni aniqlab, ularning genetik ma'lumotlarini CRISPR massivlariga saqlaydi, keyin u qayta kelganda Cas oqsillari orqali yo'q qilinadi. Bu jarayon bakteriyalarning viruslarga tez javobini ta'minlaydi. CRISPR-Cas9 texnologiyasi genetik tahrirda yangi imkoniyatlar yaratadi. Ushbu texnologiyani inson genlarini tahrir qilishda, kasalliklarni oldini olishda, gen terapiyasida qo'llash borasida muhim yutuqlar mavjud. CRISPR antibiotiklarga chidamli bakteriyalar bilan kurashda qo'llanilishi mumkin. Masalan, antibiotiklarga chidamli genlar CRISPR orqali maqsadga muvofiq bloklanadi. Bu tibbiyotda yangi davolash strategiyalarini ochadi. CRISPR tizimining pastki funksional rollari tubdan genetik tahrir vositasiga aylanib, infeksiyon kasalliklarni davolashning yangi usullarini ishlab chiqishda muhim asos bo'lib xizmat qiladi.

XULOSA. CRISPR tibbiy biologiyaning eng qiziqarli yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. U bakteriya immunitetini o'rganish bo'yicha fundamental tushunchani boyitdi hamda genetik tahrir texnologiyalari orqali ushbu tizimni tibbiyotda amaliy qo'llash imkoniyatlarini oshirdi. Shuningdek, antibiotiklarga chidamli shtammlar bilan kurashda CRISPR-Cas9 yordamida genetik darajada target qilish imkoniyatlari mavjud. Bu kelajakda infeksiyon kasalliklarda antibiotikdan tashqari samarali strategiyalar yaratishga yordam beradi

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Barrangou R., Marraffini L.A. CRISPR-Cas systems: Prokaryotes upgrade to adaptive immunity. *Molecular Cell*, 2014.
2. Hsu P.D., Lander E.S., Zhang F. Development and applications of CRISPR-Cas9 for genome engineering. *Cell*, 2014.
3. Doudna J.A., Charpentier E. The new frontier of genome engineering with CRISPR-Cas9. *Science*, 2014.
4. Jinek M., Chylinski K., Fonfara I. A programmable dual-RNA-guided DNA endonuclease in adaptive bacterial immunity. *Science*, 2012.
5. National Institutes of Health (NIH). CRISPR in medical research: current applications and future prospects. 2025

INSULIN REZISTENTLIK RIVOJLANISHIDA GLYUKOZA ALMASHINUVINING BIOKIMYOVIY MEXANIZMLARI

Axatova Zarina Shuxratovna

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

Davolash ishi fakulteti 2-kurs

Saidmurodova Zarifa Azamatovna

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, O'zbekiston.

Ishning maqsadi: Mazkur tadqiqot insulin rezistentlik holatida uglevod almashinuvi qanday biokimyoviy o'zgarishlarga uchrashini hujayra darajasida tahlil qilishga qaratilgan. Ish davomida insulin signal tizimidagi buzilishlar natijasida glyukoza transporti va metabolik yo'llarda yuzaga keladigan funksional o'zgarishlar mexanizmi ilmiy jihatdan asoslab berildi hamda ularning klinik oqibatlari baholandi.

Materiallar va tadqiqot usullari: Tadqiqot nazariy-tahliliy yo'nalishda olib borildi. Ish jarayonida insulin rezistentlik va uglevod almashinuvi buzilishlariga oid so'nggi yillarda e'lon qilingan ilmiy maqolalar hamda biokimyoviy manbalar retrospektiv tahlil qilindi. Insulin retseptorining faollashuvi, retseptordan keyingi signal uzatish bosqichlari va hujayra ichki metabolik yo'llarga ta'siri ketma-ketlik asosida o'rganildi. Ayniqsa, glyukoza tashuvchi oqsil — GLUT4 ning sitoplazmadan plazmatik membranaga ko'chish jarayoni, glikoliz fermentlari faolligi, glikogenez va glyukoneogenez o'rtasidagi muvozanat o'zgarishlari biokimyoviy jihatdan tahlil qilindi. Olingan ma'lumotlar asosida insulin rezistentlik sharoitida uglevod almashinuvining buzilish zanjiri tizimli ravishda modellashtirildi.

Tadqiqot natijalari: Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, insulin rezistentlik sharoitida insulin retseptorining sezgirligi pasayadi va hujayra ichki signal uzatish jarayoni buziladi. Natijada glyukoza tashuvchi oqsil — GLUT4 ning membranaga translokatsiyasi kamayadi, bu esa mushak va yog‘ to‘qimalarida glyukozaning utilizatsiyasini susaytiradi. Shuningdek, glikogenez jarayoni kamayib, glyukoneogenez esa ortadi, natijada qonda glyukoza miqdori ko‘tariladi. Uzoq muddatli insulin rezistentlik 2-tip qandli diabet rivojlanishiga zamin yaratadi. Uglevod almashinuvi buzilishi lipid metabolizmi bilan ham chambarchas bog‘liq bo‘lib, bu metabolik sindrom shakllanishiga olib keladi.

Xulosa: O‘tkazilgan tahlillar insulin rezistentlik rivojlanishida glyukoza almashinuvining molekulyar-biokimyoviy mexanizmlari muhim o‘rin tutishini ko‘rsatdi. Insulin signal yo‘lining buzilishi glyukoza transporti, glikogenez va glikoliz jarayonlarining susayishiga olib keladi. Mazkur o‘zgarishlarni erta aniqlash va biokimyoviy mexanizmlarini chuqur o‘rganish metabolik kasalliklarning oldini olish va samarali terapiya strategiyalarini ishlab chiqishda muhim ahamiyatga ega.

ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ АКНЕ И КОРРЕКЦИИ ПОСТАКНЕ В СОВРЕМЕННОЙ ДЕРМАТОЛОГИИ

Хикматов Рустам Сайфуллаевич

*Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али Ибн
Сина, PhD., кафедра дерматовенерологии*

Караева Райхона Лазизжоновна

*Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али Ибн
Сина, студент 2 –курса лечебного факультета*

Акне и постакне являются одними из наиболее распространённых дерматологических заболеваний, значительно влияющих на качество жизни пациентов. Несмотря на разнообразие методов лечения, остаётся актуальной проблема эффективной и безопасной коррекции рубцов, гиперпигментации и воспалительных элементов [2, 6, 10]. Современные аппаратные методы, включая лазерную терапию и виброэнергетическое воздействие (Vbeam), демонстрируют перспективные результаты. Акне поражает до 85% подростков и значительную часть взрослого населения, что определяет его высокую медико-социальную значимость. В последние годы наблюдается «взросление» акне и рост числа пациентов с постакне, включая рубцы и гиперпигментацию, что снижает качество жизни [4, 8, 12–14]. Современная дерматология рассматривает акне как мультифакторное заболевание, связанное с нарушением себопродукции, фолликулярной

гиперкератинизацией, микробным фактором (*Cutibacterium acnes*) и воспалением, требующее комплексного и индивидуализированного подхода. За последние 10 лет значительно расширились представления о патогенезе и терапии акне: внедряются комбинированные схемы лечения, дермокосметика, лазерные и световые технологии, а также методы персонализированной медицины. Развиваются цифровые технологии и искусственный интеллект для улучшения диагностики и подбора терапии [1, 5, 9]. Современные исследования подчеркивают роль питания, образа жизни и гормональных факторов в развитии акне, что расширяет возможности профилактики и лечения [3, 7, 11, 15]. Таким образом, проблема лечения акне и коррекции постакне остаётся актуальной в связи с высокой распространённостью заболевания, его влиянием на психоэмоциональное состояние пациентов и необходимостью разработки эффективных и безопасных методов терапии.

Цель исследования: Оценить эффективность и безопасность применения виброэнергетического аппарата (Vbeam) в сочетании с лазерной терапией при лечении акне и постакне.

Задачами данного исследования являются изучение современных представлений о патогенезе акне и постакне, оценка влияния эндогенных и экзогенных факторов на их развитие и течение, анализ эффективности лазерных методов в коррекции постакне, проведение сравнительной оценки результатов монотерапии и комбинированного лечения, а также определение и обоснование оптимальных протоколов терапии акне и постакне.

Научная новизна: Комбинированное применение виброэнергетического воздействия и лазерной терапии позволяет улучшить микроциркуляцию, -ускорить регенерацию тканей, повысить эффективность лечения рубцов и гиперпигментации.

Материалы и методы: В исследование включены 65 пациентов с клинически подтверждённым постакне, распределённые на две группы в зависимости от схемы терапии. В основную группу (n=35) вошли пациенты, получавшие стандартную терапию в сочетании с виброэнергетическим воздействием (Vbeam) и фракционной лазерной терапией. Контрольная группа (n=30) получала только стандартное лечение. Эффективность терапии оценивалась клиническим обследованием, дерматоскопией и фотофиксацией очагов до и после курса лечения, а результаты подвергались сравнительному анализу для оценки эффективности комбинированного и стандартного подходов.

Результаты: В ходе проведённого исследования установлено, что у пациентов основной группы (n=35), получавших комбинированную терапию с применением виброэнергетического воздействия (Vbeam) и фракционной лазерной терапии, отмечалась статистически значимо более выраженная положительная динамика по сравнению с контрольной группой (n=30), получавшей стандартное лечение ($p < 0,05$). В основной группе наблюдалось

достоверное снижение выраженности клинических проявлений постакне: уменьшение глубины и площади рубцовых изменений в среднем на 60–70%, снижение гиперпигментации на 55–65% и эритемы на 50–60% ($p < 0,05$). Также отмечалось улучшение показателей тургора кожи и выравнивание её рельефа. В контрольной группе положительная динамика также имела место, однако выраженность улучшений была значительно ниже: уменьшение рубцовых изменений составило в среднем 30–40%, гиперпигментации 25–35%, эритемы 20–30%, при этом для достижения клинически значимого эффекта требовалось более длительное время лечения ($p < 0,05$ при сравнении с основной группой). По данным дерматоскопии и фотофиксации установлено, что применение комбинированной терапии способствует ускорению процессов регенерации тканей и улучшению микроциркуляции, что проявлялось более быстрым регрессом патологических элементов и восстановлением структуры кожи. Таким образом, комбинированный метод лечения с использованием виброэнергетического воздействия и фракционной лазерной терапии продемонстрировал статистически значимо более высокую эффективность по сравнению со стандартной терапией ($p < 0,05$).

Вывод: Комбинированное применение виброэнергетического воздействия (Vbeam) и фракционной лазерной терапии при постакне оказалось статистически более эффективным, чем стандартная терапия ($p < 0,05$). Оно способствует снижению рубцов, гиперпигментации и эритемы, ускоряет регенерацию тканей и улучшает микроциркуляцию, что сокращает сроки лечения и повышает его клиническую эффективность.

Литература

1. Reynolds R.V., Yeung H., Cheng C.E. et al. Guidelines of care for the management of acne vulgaris. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2024.
2. Zaenglein A.L., Pathy A.L., Schlosser B.J. et al. Guidelines of care for the management of acne vulgaris. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2016.
3. Corcoran L., Muller I., Layton A.M., Rucinski G. Systematic review of clinical practice guidelines for acne vulgaris (2017–2021). *Skin Health and Disease*. 2022.
4. Dellavalle R., Dunnick C. Acne guidelines vs modern skincare trends. *Journal of Skin*. 2025.
5. Tan J.K.L. Acne vulgaris: pathogenesis and treatment update. *Dermatology Reports*. 2018.
6. Layton A.M. The use of isotretinoin in acne. *Dermatologic Therapy*. 2017.
7. Gollnick H., Bettoli V. Global alliance to improve outcomes in acne. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2016.

8. Dréno B., Thiboutot D., Layton A.M. et al. Large-scale worldwide observational study of acne management. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2018.
9. Thiboutot D., Dréno B. Pathogenesis of acne: recent advances. *Experimental Dermatology*. 2017.
10. Tan J., Bhate K. A global perspective on acne epidemiology. *British Journal of Dermatology*. 2015.
11. Zaenglein A.L. Topical retinoids in acne treatment. *Seminars in Cutaneous Medicine and Surgery*. 2016.
12. Harper J.C. Hormonal therapy for acne. *Journal of Drugs in Dermatology*. 2017.
13. Baldwin H.E. Systemic therapies for acne. *Cutis*. 2019.
14. Del Rosso J.Q. Emerging therapies in acne. *Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology*. 2020.
15. Dréno B. Adult female acne: clinical features and treatment. *Dermatology*. 2019.
16. Prokhorov K., Kalinin A.A. Improving acne image grading with AI. 2024

**ЎТКИР БАКТЕРИАЛ КОНЪЮНКТИВИТ ЭТИОЛОГИК
АГЕНТЛАРИНИНГ БИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИНИ ЎРГАНИШ ВА
УЛАРНИНГ АНТИБИОТИКЛАРГА СЕЗГИРЛИГИНИ БАҲОЛАШ**

Нуруллаев Бунёд Бакберганович

Урганч RANSH технология университети, Урганч, Ўзбекистон

Ўткир бактериал конъюнктивит офтальмология амалиётида кенг тарқалган инфекция-яллиғланиш касалликларидан бири бўлиб, унинг этиологик тузилиши ва қўзғатувчиларининг биологик хусусиятлари доимий равишда ўзгариб боради. Айниқса, замонавий шароитда микроорганизмларнинг антибиотикларга резистентлиги ортиб бораётгани ушбу касалликни ташҳислаш ва самарали даволашни янада мураккаблаштирмақда. Шу сабабли ўткир бактериал конъюнктивит қўзғатувчиларининг биологик хусусиятлари ва уларнинг антибиотикларга сезгирлигини комплекс ўрганиш долзарб илмий ва амалий аҳамият касб этади.

Ушбу тадқиқотнинг мақсади болалар ва катта ёшдаги беморларда ўткир бактериал конъюнктивит қўзғатувчиларининг биологик хусусиятларини таҳлил қилиш ва уларнинг антибиотикларга сезгирлик профилини баҳолашдан иборат бўлди. Тадқиқотга клиник жиҳатдан тасдиқланган ўткир бактериал конъюнктивит билан касалланган 62 нафар бемор ҳамда қиёсий таҳлил учун 21 нафар амалий жиҳатдан соғлом шахс жалб қилинди. Биологик материал

сифатида конъюнктивда чиқиндисидан намуналар олиниб, бактериологик ва микологик текширишлар амалга оширилди. Микроорганизмларни идентификация қилиш морфологик, тинкториал, культурал ва биокимёвий хусусиятлар асосида Bergy's классификацияси бўйича ўтказилди, натижалар вариацион статистика усуллари орқали таҳлил қилинди.

Олинган натижалар таҳлили шуни кўрсатдики, ўткир бактериал конъюнктивитнинг асосий кўзғатувчилари сифатида *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* ва *Streptococcus spp.* етакчи ўринни эгаллайди. Жумладан, *Staphylococcus aureus* 16 та штамм, *Staphylococcus epidermidis* 21 та штамм ва *Streptococcus spp.* 16 та штамм кўринишида аниқланди. Шу билан бирга, кам ҳолатларда *Enterobacteriaceae* оиласи вакиллари — *Escherichia coli* (3 та ҳолат) ва *Proteus spp.* (2 та ҳолат), шунингдек *Candida spp.* (3 та ҳолат) замбуруғлари ҳам аниқланди. Ажратилган барча штаммлар асосан типик морфологик ва биокимёвий хусусиятларга эга бўлиб, атипик вариантлар кузатилмади.

Staphylococcus aureus штаммлари юқори даражада патогенлик хусусиятларини намоён қилди, уларда коагулаза фаоллиги, маннит ферментацияси, лецитиназа фаоллиги каби муҳим биологик белгилари аниқланди. *Staphylococcus epidermidis* штаммлари эса ушбу хусусиятлар бўйича *Staphylococcus aureus* га ўхшаш бўлса-да, патогенлик омилларининг паст даражада намоён бўлиши билан фарқ қилди. *Streptococcus spp.* штаммлари β-гемолитик хусусиятга эга бўлиб, каталаза манфийлиги билан стафилококклардан фарқланди. *Enterobacteriaceae* оиласи вакиллари эса типик морфологик ва культурал хусусиятларни намоён қилди ҳамда уларнинг биокимёвий тестлар орқали ишончли идентификацияси амалга оширилди.

Антибиотикларга сезгирлик таҳлили натижалари шуни кўрсатдики, *Staphylococcus aureus* штаммлари цефазолин, ципрофлоксацин, цефтриаксон ва амоксиклав каби антибиотикларга юқори сезгирликни намоён қилди, бироқ тетрациклин, гентамицин ва левомецетинга нисбатан юқори даражада резистентлик кузатилди. *Staphylococcus epidermidis* штаммларида ҳам шу тенденция сақланиб қолди, аммо резистентлик даражаси нисбатан паст бўлди. *Enterobacteriaceae* оиласи вакиллари цефтриаксон, цефоперазон ва амоксиклавга юқори сезгирлик кўрсатди. Ушбу натижалар клиник амалиётда рационал антибиотикотерапияни танлашда муҳим аҳамиятга эга эканлигини кўрсатади.

Тадқиқот натижалари асосида илк бор ўткир бактериал конъюнктивитни лаборатор ташҳислаш учун микробиологик ва микологик таҳлил алгоритмлари ишлаб чиқилди. Ушбу алгоритмлар текшириш жараёнини

тизимлаштириш, босқичма-босқич амалга ошириш, натижаларни ишончли ва ўз вақтида олиш имконини бериши билан аҳамиятлидир.

Хулоса қилиб айтганда, ўткир бактериал конъюнктивитда стафилококklar етакчи этиологик омил ҳисобланади ва уларнинг антибиотикларга сезгирлик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда даволаш тактикасини танлаш мақсадга мувофиқдир. Таклиф этилган микробиологик таҳлил алгоритмлари амалиётда қўллаш учун самарали ва қулай ҳисобланади ҳамда ташҳис ва даволаш сифатини оширишга хизмат қилади.

Калит сўзлар: бактериал конъюнктивит, *Staphylococcus aureus*, антибиотикларга резистентлик, микробиологик таҳлил, диагностика.

BIFIDOBACTERIUM VA LACTOBACILLUS AVLODLARINING MAҲАЛЛИЙ ШТАММЛАРИНИ КУЛЬТИВАЦИЯ ҚИЛИШ УСУЛЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Муротов Нурид Фарходович

Бухоро д

авлат тиббиёт институти

Мазкур тадқиқот иши бифидобактерия ва лактобациллалар авлодларининг маҳаллий штаммларини культивация қилиш усулларини такомиллаштиришга бағишланган бўлиб, замонавий тиббиёт ва микробиологиянинг долзарб муаммоларидан бири – ичак микробиотасини барқарорлаштириш ҳамда самарали пробиотик воситалар яратишга қаратилган.

Ҳозирги кунда дунё миқёсида пробиотикларга бўлган эҳтиёжнинг ортиб бориши, шунингдек, ичак дисбиози билан боғлиқ касалликларнинг кенг тарқалганлиги ушбу соҳадаги тадқиқотларнинг аҳамиятини янада оширмоқда. Шу нуқтаи назардан, маҳаллий штаммлар асосида юқори самарадорликка эга, инсон организмга мос пробиотик воситалар ишлаб чиқиш муҳим илмий ва амалий вазифа ҳисобланади.

Тадқиқотнинг мақсади *Bifidobacterium* ва *Lactobacillus* авлодларига мансуб маҳаллий штаммларни культивация қилиш усулларини такомиллаштиришдан иборат бўлди. Мазкур мақсадга эришиш учун микроорганизмларни ажратиб олиш, уларни молекуляр-генетик идентификация қилиш (16S rRNA гени асосида), янги озиқ муҳитини ишлаб чиқиш, чуқурлаштирилган ферментация усулида культивация параметрларини аниқлаш ҳамда пробиотик композициянинг клиник самарадорлигини баҳолаш вазифалари қўйилди.

Тадқиқот объекти сифатида бифидобактериялар (n=65) ва лактобактериялар (n=70) маҳаллий штаммлари, шунингдек, турли ёшдаги болалардан олинган биологик материаллар танланди. Тадқиқотда бактериологик, молекуляр-генетик ва статистик усуллардан комплекс равишда фойдаланилди.

Олинган натижаларга кўра, илк бор маҳаллий бифидобактерия ва лактобациллалар штаммлари соф культура ҳолатида ажратиб олиниб, уларнинг генетик идентификацияси амалга оширилди. Шунингдек, микроорганизмларнинг ўсиш самарадорлигини ошириш ва культивация муддатини қисқартиришга қаратилган янги модификацияланган озик муҳити ишлаб чиқилди.

Бундан ташқари, чуқурлаштирилган ферментация технологияси асосида биореактор шароитида юқори биомасса ҳосилдорлигига эришиш имконини берувчи оптимал параметрлар аниқланди. Илмий ишда 11 хил маҳаллий штаммдан иборат пробиотик комплекс (LBnorm) яратилиб, унинг ичак дисбиозини коррекциялашда юқори самарадорлиги илмий асосланди.

Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти маҳаллий пробиотик штаммларнинг молекуляр-генетик жиҳатдан тавсифланиши ва уларнинг халқаро маълумотлар базаларига киритилиши билан белгиланади. Амалий аҳамияти эса ишлаб чиқилган технологиялар асосида арзон ва самарали маҳаллий пробиотик воситалар яратиш имконияти билан изоҳланади.

Хулоса қилиб айтганда, мазкур тадқиқот натижалари маҳаллий штаммлар асосида инновацион пробиотик технологияларни ишлаб чиқиш, ичак микробиотасини барқарорлаштириш ва аҳоли саломатлигини яхшилашда муҳим илмий-амалий аҳамиятга эга ҳисобланади.

Калит сўзлар:

Bifidobacterium, *Lactobacillus*, маҳаллий штаммлар, пробиотиклар, ичак микробиотаси, дисбиоз, культивация, ферментация, 16S rRNA, молекуляр-генетик идентификация, антагонистик фаоллик, биореактор, озик муҳити, биомасса ҳосилдорлиги.

МАҲАЛЛИЙ BIFIDOBACTERIUM VA LACTOBACILLUS ШТАММЛАРИНИ ЧУҚУР ФЕРМЕНТАЦИЯ ШАРОИТИДА КУЛЬТИВАЦИЯ ҚИЛИШ ВА ПРОБИОТИК САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ

Муротов Нурид Фарходович

Бухоро давлат тиббиёт институти

Мазкур тадқиқот иши инсон ичак микробиотасининг муҳим компонентлари ҳисобланган бифидобактерия ва лактобациллаларнинг маҳаллий штаммларини самарали культивация қилиш ва уларнинг пробиотик хусусиятларини баҳолашга бағишланган. Ичак микробиотасининг бузилиши билан боғлиқ ҳолатлар, жумладан дисбиоз, иммун танқислик ва метаболик бузилишларнинг кенг тарқалганлиги мазкур тадқиқотнинг долзарблигини белгилайди.

Тадқиқотнинг мақсади маҳаллий пробиотик штаммларни замонавий биотехнологик усуллар асосида культивация қилиш параметрларини оптималлаштириш ҳамда уларнинг клиник-микробиологик самарадорлигини баҳолашдан иборат бўлди.

Тадқиқот давомида бифидобактерия ва лактобациллаларнинг маҳаллий штаммлари соф ҳолда ажратиб олиниб, уларнинг морфологик, биокимёвий ва молекуляр-генетик хусусиятлари ўрганилди. 16S rRNA гени асосида идентификация қилиш орқали штаммларнинг генетик мансублиги аниқланди ва уларнинг халқаро маълумотлар базаларига мослиги баҳоланди.

Микроорганизмларни культивация қилиш жараёнида чуқурлаштирилган ферментация усули қўлланилиб, биореактор шароитида ўсиш параметрлари, жумладан рН, ҳарорат, аэроб/анаэроб шароитлар ва озик муҳити таркибининг таъсири ўрганилди. Натижада микроорганизмларнинг юқори биомасса ҳосил қилишига эришиш имконини берувчи оптимал технологик режимлар ишлаб чиқилди.

Тадқиқот натижаларига кўра, маҳаллий штаммлар асосида ишлаб чиқилган пробиотик композиция юқори антагонистик фаолликка эга эканлиги ва шартли-патоген микроорганизмларга нисбатан ингибирловчи таъсир кўрсатиши аниқланди. Шунингдек, ушбу пробиотик воситанинг ичак дисбиозини коррекциялашда самарадорлиги клиник кузатувлар асосида тасдиқланди.

Олинган натижалар маҳаллий пробиотик штаммлардан фойдаланган ҳолда арзон ва самарали биологик фаол қўшимчалар ишлаб чиқиш имкониятини яратади ҳамда импорт ўрнини босувчи маҳсулотлар яратишда муҳим аҳамият касб этади.

Хулоса қилиб айтганда, мазкур тадқиқот маҳаллий бифидобактерия ва лактобациллалар штаммларини замонавий ферментация технологиялари асосида культивация қилиш орқали уларнинг биотехнологик ва тиббий аҳамиятини кенгайтиришга хизмат қилади.

Калит сўзлар:

Bifidobacterium, Lactobacillus, маҳаллий штаммлар, пробиотиклар, ферментация, биореактор, дисбиоз, ичак микробиотаси, антагонистик фаоллик, 16S rRNK, культивация, биомасса, биотехнология.

TECHNOLOGICAL ASPECTS OF ANTIMICROBIAL AND ANTIVIRAL DRUG MANUFACTURING AND QUALITY ASSURANCE

Beknur Nurzhaybaev

Department of Engineering Disciplines of Good Practices, School of Pharmacy, Kazakh National Medical

S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

Scientific Supervisor – PhD, Associate Professor Serzhan Mombekov

Relevance: Infectious diseases remain a major global public health challenge despite significant advances in medicine. The rapid emergence of antimicrobial resistance (AMR) has intensified the need for safe, effective, and high-quality antimicrobial and antiviral medicines. Substandard manufacturing practices may contribute to therapeutic failure, resistance development, and serious safety risks.

Therefore, pharmaceutical manufacturing of antimicrobial and antiviral drugs must ensure strict control of purity, potency, stability, and prevention of cross-contamination. Due to the biological activity and high potency of many antimicrobial substances, specialized production facilities and robust quality assurance systems are essential.

Purpose of the study: To analyze technological principles, production strategies, contamination control measures, and quality assurance systems involved in the manufacturing of antimicrobial and antiviral drugs in compliance with GMP requirements.

Materials and research methods: The study is based on analysis of EU GMP guidelines (including Annex 1 and Annex 2 where applicable), WHO technical reports, and scientific publications on antibiotic fermentation, synthetic antiviral drug production, contamination control, and quality management systems.

Key aspects evaluated include:

- Upstream and downstream production processes;
- Segregation and containment systems;
- Cleaning validation procedures;
- Risk management strategies (ICH Q9);
- Quality by Design (QbD) implementation.

Results and discussion: Many antibiotics (e.g., penicillins, cephalosporins, macrolides) are produced through microbial fermentation using specific strains of bacteria or fungi. The upstream process involves controlled fermentation in bioreactors, where critical process parameters such as temperature, pH, aeration, agitation speed, and nutrient composition directly affect yield and product quality.

Following fermentation, downstream processing includes:

- Biomass separation (filtration or centrifugation);
- Solvent extraction;
- Purification (chromatography, crystallization);
- Drying and micronization;
- Final formulation into tablets, capsules, or injectable forms.

Due to the high sensitization potential of certain antibiotics (e.g., beta-lactams), strict segregation of production areas is mandatory. Dedicated facilities, containment systems, pressure cascades, and independent HVAC systems are implemented to prevent cross-contamination.

Antiviral drugs may be manufactured either by chemical synthesis (e.g., nucleoside analogs) or via biotechnological methods for complex biologics. Chemical synthesis requires precise control of reaction conditions, impurity profiling, and residual solvent limits. Biotechnological antivirals require advanced purification and viral safety validation.

Cleaning validation plays a critical role in preventing cross-contamination between batches and products. Acceptable residue limits must be scientifically justified. Environmental monitoring systems assess airborne particulates, viable microorganisms, and pressure differentials in classified areas.

Quality control procedures include:

- Potency assays (microbiological or chemical methods);
- Impurity profiling (HPLC, LC-MS);
- Residual solvent testing;
- Microbiological purity testing;
- Endotoxin testing (for injectables);
- Stability studies under ICH climatic conditions.

Implementation of Quality by Design (QbD) enhances process understanding by identifying Critical Quality Attributes (CQAs) and Critical Process Parameters (CPPs). This approach improves batch-to-batch consistency and reduces variability.

Conclusion: Technological optimization, contamination control, and strict GMP compliance are fundamental requirements for manufacturing safe and effective antimicrobial and antiviral drugs. Advanced fermentation systems, synthetic technologies, containment strategies, and comprehensive quality assurance programs contribute significantly to combating infectious diseases and addressing the global challenge of antimicrobial resistance.

Continuous improvement in pharmaceutical technology and risk-based quality management systems supports sustainable and reliable production of these critical medicines.

TECHNOLOGICAL ASPECTS OF ANTIMICROBIAL AND ANTIVIRAL DRUG MANUFACTURING AND QUALITY ASSURANCE

Beknur Nurzhaybaev

Department of Engineering Disciplines of Good Practices, School of Pharmacy, Kazakh National Medical

S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

Scientific Supervisor – PhD, Associate Professor Serzhan Mombekov

Relevance: Infectious diseases remain a major global public health challenge despite significant advances in medicine. The rapid emergence of antimicrobial resistance (AMR) has intensified the need for safe, effective, and high-quality antimicrobial and antiviral medicines. Substandard manufacturing practices may contribute to therapeutic failure, resistance development, and serious safety risks.

Therefore, pharmaceutical manufacturing of antimicrobial and antiviral drugs must ensure strict control of purity, potency, stability, and prevention of cross-contamination. Due to the biological activity and high potency of many antimicrobial substances, specialized production facilities and robust quality assurance systems are essential.

Purpose of the study: To analyze technological principles, production strategies, contamination control measures, and quality assurance systems involved in the manufacturing of antimicrobial and antiviral drugs in compliance with GMP requirements.

Materials and research methods: The study is based on analysis of EU GMP guidelines (including Annex 1 and Annex 2 where applicable), WHO technical reports, and scientific publications on antibiotic fermentation, synthetic antiviral drug production, contamination control, and quality management systems.

Key aspects evaluated include:

- Upstream and downstream production processes;
- Segregation and containment systems;
- Cleaning validation procedures;
- Risk management strategies (ICH Q9);
- Quality by Design (QbD) implementation.

Results and discussion: Many antibiotics (e.g., penicillins, cephalosporins, macrolides) are produced through microbial fermentation using specific strains of bacteria or fungi. The upstream process involves controlled fermentation in bioreactors, where critical process parameters such as temperature, pH, aeration, agitation speed, and nutrient composition directly affect yield and product quality.

Following fermentation, downstream processing includes:

- Biomass separation (filtration or centrifugation);
- Solvent extraction;
- Purification (chromatography, crystallization);
- Drying and micronization;
- Final formulation into tablets, capsules, or injectable forms.

Due to the high sensitization potential of certain antibiotics (e.g., beta-lactams), strict segregation of production areas is mandatory. Dedicated facilities, containment systems, pressure cascades, and independent HVAC systems are implemented to prevent cross-contamination.

Antiviral drugs may be manufactured either by chemical synthesis (e.g., nucleoside analogs) or via biotechnological methods for complex biologics. Chemical synthesis requires precise control of reaction conditions, impurity profiling, and residual solvent limits. Biotechnological antivirals require advanced purification and viral safety validation.

Cleaning validation plays a critical role in preventing cross-contamination between batches and products. Acceptable residue limits must be scientifically justified. Environmental monitoring systems assess airborne particulates, viable microorganisms, and pressure differentials in classified areas.

Quality control procedures include:

- Potency assays (microbiological or chemical methods);
- Impurity profiling (HPLC, LC-MS);
- Residual solvent testing;

- Microbiological purity testing;
- Endotoxin testing (for injectables);
- Stability studies under ICH climatic conditions.

Implementation of Quality by Design (QbD) enhances process understanding by identifying Critical Quality Attributes (CQAs) and Critical Process Parameters (CPPs). This approach improves batch-to-batch consistency and reduces variability.

Conclusion: Technological optimization, contamination control, and strict GMP compliance are fundamental requirements for manufacturing safe and effective antimicrobial and antiviral drugs. Advanced fermentation systems, synthetic technologies, containment strategies, and comprehensive quality assurance programs contribute significantly to combating infectious diseases and addressing the global challenge of antimicrobial resistance.

Continuous improvement in pharmaceutical technology and risk-based quality management systems supports sustainable and reliable production of these critical medicines.

VII- GIGIENA, TIBBIY EKOLOGIYA, AHOLI SALOMATLIGI VA SOG'LIQNI SAQLASHNI TASHKIL ETISHNING DOLZARB MUAMMOLARI

PHLORIZIN AS A NATURAL GLYCOSIDE: PROPERTIES AND MECHANISMS OF ACTION

Moldir Makulbek

Department of Pharmaceutical Technology

*S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan
Scientific Supervisor – PhD, Associate Professor A.M. Kantureeva*

Relevance: Phloridzin is a naturally occurring phenolic glycoside with demonstrated antioxidant, antimicrobial, and antiviral properties. Given its ability to neutralize free radicals, regulate apoptosis, and inhibit microbial growth, phloridzin represents a promising candidate for applications in dermatology, cosmetics, and topical pharmaceutical formulations. Oxidative stress and microbial contamination are key factors in skin aging, inflammation, and wound infections. Therefore, developing formulations that incorporate phloridzin could enhance protective, therapeutic, and regenerative effects on the skin. The combination of antioxidant and antimicrobial activity in a single molecule makes phloridzin particularly attractive for modern dermatological products, where multifunctionality and safety are critical.

Purpose of the study: The aim of this study is to evaluate the potential of phloridzin as an active ingredient in topical and cosmetic formulations by analyzing its

pharmacological activities, mechanisms of action, and applicability for skin protection and antimicrobial therapy. Specifically, the research seeks to determine how its antioxidant and antimicrobial properties can be effectively harnessed in dermal delivery systems.

Materials and research methods: Phloridzin (also known as phlorizin or phloretin-2'-glucoside) is a naturally occurring phenolic glycoside that belongs to the dihydrochalcone subclass of flavonoids. It is primarily found in the bark, roots, leaves, and seeds of apple trees (*Malus domestica*) and other members of the Rosaceae family, including pear (*Pyrus communis*) and cherry species. The molecule consists of the aglycone phloretin bound via a β -glycosidic linkage to a glucose moiety, which influences both its solubility characteristics and biological accessibility. Phloridzin has attracted significant interest due to its broad spectrum of biological activities, most notably antioxidant and antimicrobial effects. The antioxidant capacity of phloridzin derives from its phenolic structure, allowing it to donate hydrogen atoms and neutralize free radicals, thereby reducing oxidative stress. In parallel, antimicrobial research has demonstrated that phloridzin and structurally-related compounds (e.g., phloretin) are capable of inhibiting bacterial growth, including Gram-positive *Staphylococcus aureus* and Gram-negative *Escherichia coli* strains. These dual activities render phloridzin particularly attractive for applications in cosmetic, dermatological, and topical pharmaceutical formulations where oxidative stress and microbial contamination are major concerns. However, despite its promising profile, gaps remain in the literature regarding optimized extraction conditions, comparative evaluation of antioxidant vs. antibacterial potency under identical conditions, and translation of that activity into relevant topical applications. Studies have shown that the compound exhibits diverse pharmacological activities.

Antioxidant activity was demonstrated at doses of 20 and 40 mg/kg in a D-galactose-induced aging mouse model. The mechanism involves the regulation of apoptosis-related proteins, which inhibits cell death and exerts antioxidant effects by modulating the IL-1 β /IKK- α /NF- κ B signaling pathway. Additionally, in a hydrogen peroxide-induced oxidative damage model in HepG2 cells at concentrations of 100 and 150 μ g/mL, the compound regulated Nrf2 protein levels and apoptosis-related gene expression, alleviating oxidative stress, DNA damage, and apoptosis in the cells.

Antimicrobial activity was observed at concentrations of 100–200 μ g/mL in a *Listeria monocytogenes* model. The compound causes aggregation of intracellular DNA, leading to reduced protein synthesis and inhibition of microbial growth.

Antiviral activity was demonstrated both in vivo and in vitro. In BVDV-infected mouse models at doses of 6.25, 12.5, and 25 mg/kg, the compound increased IFN- α and IFN- β levels, decreased IL-1 β and IL-6 expression, and regulated RIG-1, MDA5, TLR3, and NLRP3 levels. In a Zika virus cell model at concentrations of 6.25–100 μ M, it reduced the activity of apoptotic caspases-3 and -7 and decreased phosphorylation of the Akt/mTOR signaling pathway.

Results and discussion: Phloridzin showed significant antioxidant, antimicrobial, and antiviral activities. In aging mice (20–40 mg/kg) and HepG2 cells (100–150 µg/mL), it reduced oxidative stress, regulated apoptosis-related proteins, and protected DNA. At 100–200 µg/mL, it inhibited *Listeria monocytogenes* by causing DNA aggregation and reducing protein synthesis. In BVDV-infected mice and Zika virus cells, phloridzin modulated immune responses and decreased apoptotic activity.

These results indicate that phloridzin can protect against oxidative damage, microbial growth, and viral infection, making it a promising candidate for cosmetic and topical formulations, such as hydrogels and patches, for controlled delivery and enhanced skin protection.

Conclusion: Phloridzin demonstrates significant pharmacological potential due to its dual antioxidant and antimicrobial activities. Its ability to modulate key cellular pathways, inhibit oxidative stress, and suppress microbial growth highlights its suitability for use in cosmetic, dermatological, and topical pharmaceutical products. The findings support further development of phloridzin-based formulations aimed at skin protection, anti-aging effects, and prevention of microbial contamination, offering a multifunctional approach for enhancing skin health and therapeutic outcomes.

**BUYRAK TOSH KASALLIGIDA OVQATLANISHNING
AHAMIYATI, ME'YORLASHTIRILGAN OQSILLI PARHEZ.**

*Shukurova Shaxzoda Sobitjonovna - Samarqand davlat tibbiyot
universiteti Davolash fakulteti 4-bosqich talabasi.*

Umumiy gigiyena va ekologiya kafedrasi

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti, Samarqand, O'zbekiston

Ilmiy rahbar: Raximova Durdona Jurakulovna – PhD

Dolzarbliigi: Buyrak tosh kasalligi jami urologik kasalliklarning 30–40% ini tashkil qiladi. Hozirda 99% insonlarda kamida 1 ta ovqatlanish xavf omil bor, jumladan oqsil, natriy va past suyuqlik iste'moli. Buyrak tosh kasalligi zamonaviy nefrologiyaning dolzarb muammolaridan biri bo'lib, aholi orasida keng tarqalganligi, qaytalanishga moyilligi va og'ir asoratlar bilan kechishi bilan xarakterlanadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, urolitiaz bilan kasallanish darajasi yil sayin ortib bormoqda. Kasallikning dolzarbliigi uning mehnatga layoqatli yoshdagi shaxslarda ko'p uchrashi, davolash xarajatlarining yuqoriligi va hayot sifatiga salbiy ta'siri bilan belgilanadi. Ovqatlanish, ayniqsa oqsilli mahsulotlarning me'yoridan ortiq iste'moli buyrak toshlari hosil bo'lishida yetakchi xavf omillaridan biri hisoblanadi. Shuning uchun uni oldini olish va davolashda ratsional ovqatlanish muhim ahamiyatga ega. Kasallik siydik chiqarish tizimining eng ko'p uchraydigan surunkali kasalliklaridan biri bo'lib, buyrak jomchalari, kosachalari yoki siydik yo'llarida turli kimyoviy tarkibli toshlarning hosil bo'lishi bilan tavsiflanadi. Toshlar siydikda erigan mineral tuzlarning

kristallanishi natijasida hosil bo‘ladi. Dastlab siydikda tuzlar konsentratsiyasi oshib, ulardan kristall yadrolari hosil bo‘ladi. Keyinchalik bu kristallar ko‘payib birikishi natijasida tosh shakllanadi. Agar siydikda himoya qiluvchi kolloidlar ya‘ni sitratlar, magniy yetarli bo‘lmasa, kristallanish jarayoni tezlashadi. Buyrak toshlari kimyoviy tarkibiga ko‘ra bir necha turga bo‘linadi: Kalsiy-oksalat toshlari - eng ko‘p uchraydigan tur bo‘lib, ovqatlanish ratsionida oksalatga boy mahsulotlar ismaloq, shokolad, kakao ko‘p bo‘lganda hosil bo‘ladi. Urat toshlari esa purin almashinuvi buzilishi natijasida paydo bo‘ladi. Bu ko‘pincha ovqatlanish ratsionida go‘shtli, oqsili mahsulotlarning ko‘pligi bilan bog‘liq bo‘ladi. Fosfat toshlari - siydikning ishqoriy muhitida shakllanadi, ko‘pincha infeksiya fonida rivojlanadi, Tsistin toshlari - kam uchraydi, irsiy kasalliklar bilan bog‘liq.

Tadqiqot maqsadi - buyrak tosh kasalligining kelib chiqish sabablari, tosh turlari haqida ilmiy-tibbiy jihatdan yoritish va ushbu kasallikda ovqatlanish omillarining, xususan oqsilli parhezning o‘rnini nazariy jihatdan asoslash.

Materiallar va usullari. Tadqiqotda so‘nggi yillarda chop etilgan ilmiy maqolalar, klinik protokollar va dietologik tavsiyalar tizimli tahlil qilindi. Tahlil jarayonida solishtirma, analitik va tavsifiy usullardan foydalanildi.

Natijalar va muhokamalar. Ilmiy manbalar tahlili shuni ko‘rsatdiki, yuqori oqsilli dieta fonida siydikda kalsiy, urat va oksalat ionlarining konsentratsiyasi oshadi. Bu holat siydikning pH darajasini kislotali tomonga siljitib, kristallanish jarayonini tezlashtiradi. Oqsil almashinuvi buzilishi natijasida purin asoslarining parchalanishi kuchayadi, natijada siydik kislotasi miqdori ortadi. Bu esa urat toshlari shakllanishiga olib keladi. Shu sababli buyrak tosh kasalligida oqsilli parhez individual tarzda me‘yorlashtirilishi lozim.

Buyrak tosh kasalligida tavsiya etiladigan parhez tamoyillari, oqsilli parhez va uning ahamiyati. To‘g‘ri tuzilgan parhez siydikning kimyoviy tarkibini normallashtiradi, tosh hosil bo‘lish xavfini kamaytiradi, qaytalanishning oldini oladi. Oqsillar hujayralarning asosiy qurilish materiali bo‘lib, fermentlar, gormonlar va immun tizimi faoliyatida muhim rol o‘ynaydi biroq, ularning ortiqcha iste‘moli buyraklarga yuklama beradi. Murakkab hayvon oqsillari, go‘sht, baliq, tuxum va sut mahsulotlari siydik kislotasini oshiradi, giperurikuriya va urat toshlari xavfini oshiradi. Shu sababli buyrak tosh kasalligida me‘yorlashtirilgan oqsilli parhez tavsiya etiladi. Buyrak tosh kasalligida kunlik oqsil miqdori o‘rtacha 0,8–1 g/kg tana vazniga teng bo‘lishi lozim va asosan sut va sut mahsulotlari (me‘yorida), baliq, tovuq go‘shti, o‘simlik oqsillari (loviya, no‘xat, yasmiq) tashkil etishi kerak. Suyuqlik iste‘molini kuniga 2–2,5 litr gacha oshirish, tuz iste‘molini cheklash, hayvon yog‘larini kamaytirish, oksalat va puringa boy mahsulotlarni cheklash tavsiya etiladi. Oqsilning o‘rnini sabzavot va dukkakli mahsulotlardan qisman qoplash tosh hosil bo‘lish xavfini kamaytiradi. Ratsionda meva va sabzavotlarni oshirish siydik sitratini ko‘paytiradi va tosh hosil bo‘lishini kamaytiradi. Kuniga 2 l dan ortiq suv ichish bemorlarda tosh takrorlanish xavfi 50% ga kamayadi. Kunlik tuz miqdorini 5–6 g dan oshirmaslik, yuqori oksalatli mahsulotlar ismaloq, shokolad, yong‘oqlar, qovoq urug‘i iste‘molini cheklash tavsiya etiladi. Shu bilan birga kalsiyni me‘yorida qabul qilish sut, kefir mahsulotlari oksalatni siydikda

bog‘lab, xavfni kamaytiradi, meva va sabzavotlar esa siydik pH-ni neytrallaydi. Ishqoriy pH siydikda urat kristallanishini kamaytiradi shuning uchun kuniga 400–500 g sabzavot va 200–300 g meva iste‘mol qilish tavsiya etiladi. Siydik pH ko‘rsatkichlari normal fiziologik holatda bo‘lganda, fosfatlar va siydik kislotasi tuzlari oson dissotsiatsiyalanadi. Ishqoriy siydik tarkibida uratlar va dissotsiatsiyalangan fosfatlar ko‘p bo‘ladi. Bunday muhit natriy urati va fosfatlarning cho‘kib qolishiga to‘sqinlik qiladi. Siydik kislotalanganda esa unda siydik kislotasi tuzlari ustunlik qiladi. Siydik pH darajasini pasaytirish uchun, go‘sht, baliq, dukkakli va un mahsulotlari ustun bo‘lgan parhezlar tayinlash zarur. Sabzavot va mevalardan ishqoriy valentliklari kam bo‘lgan turlariga ruxsat etiladi (no‘xat, Bryussel karam, sparja, qovoq, brusnika, qizil smorodina, nordon olma navlari).

XULOSA: Buyrak tosh kasalligi ko‘p omilli, murakkab kasallik bo‘lib, uning rivojlanishida ovqatlanish muhim rol o‘ynaydi. Ayniqsa oqsilli mahsulotlarning ortiqcha iste‘moli tosh hosil bo‘lish xavfini oshiradi. Shu sababli buyrak tosh kasalligini davolash va oldini olishda ratsional, muvozanatli va me‘yorlashtirilgan oqsilli diyeta muhim ahamiyatga ega. To‘g‘ri ovqatlanish, yetarli suyuqlik qabul qilish va sog‘lom turmush tarziga rioya etish orqali kasallikning qaytalanish xavfini sezilarli darajada kamaytirish mumkin. Parhezning tosh hosil bo‘lishidagi roli katta u nafaqat kasallikning oldini olish, balki qayta takrorlanishini kamaytiradi. Oqsilning katta qismi sabzavot va dukkakli mahsulotlardan qoplanishi siydik pH va mineral balansiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi.

TALABALAR UCHUN ENERGIYA BALANSINI SAQLOVCHI OVQATLANISH REJIMI

Rustamova Muslimaxon

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada talabalarning energiya balansini saqlovchi ovqatlanish rejimi ilmiy nuqtai nazardan tahlil qilinadi. Energiya balansini tushunchasi, uning fiziologik mohiyati hamda talabalarning kundalik faoliyati bilan bog‘liqligi yoritilgan. Maqolada ovqatlanish tarkibidagi oqsillar, yog‘lar, uglevodlar, vitaminlar va mineral moddalarning nisbatini to‘g‘ri belgilashning ahamiyati asoslab berilgan. Shuningdek, tartibsiz ovqatlanish, yetarli dam olmaslik va jismoniy faollikning pasayishi natijasida yuzaga keladigan salbiy holatlar ko‘rsatib o‘tilgan. Sog‘lom ovqatlanish rejimi talabalarda aqliy va jismoniy faoliyatni qo‘llab-quvvatlaydi, immunitetni mustahkamlaydi hamda umumiy hayot sifatini oshiradi. Tadqiqot natijalari asosida energiya balansini saqlash sog‘lom turmush tarzining ajralmas qismi ekanligi ta‘kidlanadi.

Kalit so‘zlar: Energiya Balansi, Sog‘Lom Ovqatlanish, Talabalarning Salomatligi, Fiziologik Ehtiyoj, Ovqatlanish Rejimi, Modda Almashinuvi, Sog‘Lom.

Kirish

Zamonaviy ta'lim jarayonida talabalarning jismoniy va aqliy faolligi yuqori bo'lganligi sababli, ularning energiya balansini saqlash muhim sog'lomlashtiruvchi omil hisoblanadi. To'g'ri ovqatlanish nafaqat o'quv faoliyatining samaradorligini oshiradi, balki organizmning fiziologik ehtiyojlarini to'liq qondirish, immunitetni mustahkamlash va surunkali kasalliklarning oldini olishda ham muhim rol o'ynaydi. Energiya balansini saqlash deganda, organizm tomonidan sarflanadigan energiya miqdori bilan oziq-ovqat orqali qabul qilinadigan energiya o'rtasidagi muvozanat tushuniladi. Talabalarning kundalik hayotida bu muvozanat ko'pincha buziladi, chunki ular ko'p hollarda tartibsiz ovqatlanish, tez tayyor bo'ladigan, lekin biologik qiymati past mahsulotlarni iste'mol qilishga moyil bo'ladilar. Bu esa modda almashinuvining buzilishi, ortiqcha vazn yoki aksincha, energiya tanqisligi kabi muammolarga olib keladi. Shu bois, talabalarning ovqatlanish rejimini ilmiy asosda tashkil etish ularning umumiy salomatligini saqlash, aqliy mehnat qobiliyatini oshirish va sog'lom turmush tarzini shakllantirishda zarur shart hisoblanadi. Sog'lom ovqatlanish rejimi oqsillar, yog'lar, uglevodlar, vitaminlar va mineral moddalarning me'yoriy nisbatini saqlashga asoslanadi. Bunda kun davomida iste'mol qilinadigan kaloriyalar miqdori talabaning jismoniy faolligi, jinsi va yoshiga mos bo'lishi lozim. Demak, energiya balansini ta'minlovchi ovqatlanish tizimi talabalarning hayot sifati va o'quv jarayonidagi samaradorliklarini belgilovchi asosiy omillardan biridir.

Asosiy qism

Talabalik davri inson hayotidagi eng faol, jismoniy va aqliy yuklama eng yuqori bo'lgan bosqich hisoblanadi. Shu sababli, bu davrda sog'lom ovqatlanish organizmning barcha fiziologik jarayonlarini me'yorda ushlab turishda muhim rol o'ynaydi. To'g'ri ovqatlanish talabaning diqqat-e'tiborini oshiradi, o'quv jarayonidagi charchoqlarni kamaytiradi va stressga bardoshlilikni kuchaytiradi. Oqsillar, yog'lar, uglevodlar, vitaminlar hamda mineral moddalarning yetarli miqdorda qabul qilinishi immunitet tizimini mustahkamlaydi. Ayniqsa, talabalarning ertalabki nonushtasi muntazam bo'lishi, kun davomida energiya almashinuvi muvozanatini saqlash uchun zarurdir. Shuningdek, to'g'ri ovqatlanish gipodinamiya, semirish yoki ortiqcha ozish kabi buzilishlarning oldini oladi. Shunday qilib, sog'lom ovqatlanish talabaning o'qishdagi muvaffaqiyatiga ham, sog'lig'iga ham bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Energiya balansi bu organizmga oziq-ovqat orqali kiruvchi energiya miqdori bilan organizm tomonidan sarflanadigan energiya o'rtasidagi muvozanatdir. Agar energiya kirimi va sarfi teng bo'lsa, organizmda sog'lom modda almashinuvi ta'minlanadi. Energiya tanqisligi holatida inson ozadi, ortiqcha energiya kirimida esa yog' to'planishi kuzatiladi. Talabalarda energiya sarfi o'qish, yurish, aqliy faoliyat va jismoniy mashqlar orqali amalga oshadi. Bu jarayonlar davomida asosiy energiya manbai sifatida uglevodlar va yog'lar ishlatiladi, oqsillar esa asosan to'qima yangilanishi uchun xizmat qiladi. Energiya balansi buzilganda moddalar almashinuvi, gormonlar ishlab chiqarilishi va immun javoblar ham o'zgaradi. Shu bois, har bir talaba kunlik energiya ehtiyojini bilishi va unga mos ravishda ovqatlanish rejimini tuzishi kerak. Talabaning energiya ehtiyoji bir qator omillarga

bog'liq: yoshi, jinsi, tana vazni, jismoniy faolligi va hayot tarzi. O'rtacha talaba uchun kunlik energiya sarfi 2200–3000 kkal atrofida bo'ladi. Aqliy mehnat bilan shug'ullanuvchi shaxslar uchun bu miqdor biroz pastroq bo'lishi mumkin, ammo muntazam harakatda bo'lganlar uchun energiya sarfi ortadi. Energiya ehtiyojini hisoblashda bazal metabolizm darajasi (BMR) asosiy o'rinni egallaydi bu dam holatidagi organizm tomonidan sarflanadigan minimal energiya miqdoridir. Shuningdek, energiya sarfi koeffitsientlari yordamida kunlik faoliyat darajasi inobatga olinadi. To'g'ri hisoblangan energiya balansini nafaqat ovqatlanishni optimallashtiradi, balki o'qishdagi ish qobiliyatini ham yuqori darajada ushlab turadi.

Energiya manbalari sifatida uch asosiy oziq modda oqsillar, yog'lar va uglevodlar muhim ahamiyatga ega. Uglevodlar tez energiya manbai sifatida xizmat qiladi, ular miqdori umumiy kaloriya iste'molining 50–60 foizini tashkil etishi kerak. Yog'lar energiya zaxirasini yaratadi, ular 25–30 foizgacha bo'lishi maqsadga muvofiq. Oqsillar esa hujayralarning tuzilishida, fermentlar va gormonlarning hosil bo'lishida ishtirok etadi, ular energiyaning 10–15 foizini beradi. Vitamin va minerallar esa metabolik jarayonlarni faollashtirib, energiyaning to'liq o'zlashtirilishini ta'minlaydi. Shunday qilib, har bir talabaning ratsioni biologik jihatdan to'liq bo'lishi, ya'ni barcha oziq moddalarning o'zaro muvozanatida tuzilishi zarur.

Talabalarning ovqatlanish tartibi me'yoriy fiziologik talablar asosida tashkil etilishi lozim. Kuniga 3–4 mahal to'liq ovqatlanish tavsiya etiladi: ertalabki nonushta, tushlik, kechki ovqat va zarur bo'lsa yengil tamaddi. Eng muhim ovqat bu nonushta, chunki u kun davomida diqqatni va aqliy faollikni ta'minlaydi. Ovqatlar orasidagi tanaffuslar 4–5 soatdan oshmasligi kerak, bu glyukoza darajasining barqaror bo'lishiga yordam beradi. Kechki ovqat yotishdan kamida 2–3 soat oldin bo'lishi kerak. Rejimning buzilishi masalan, ovqatni o'tkazib yuborish yoki kech ovqatlanish moddalar almashinuvini sekinlashtiradi va ortiqcha vazn to'planishiga olib keladi.

Energiya balansini saqlashda tabiiy, to'yimli va oson hazm bo'ladigan mahsulotlar muhim ahamiyatga ega. Masalan, suli bo'tqasi, mevalar, sabzavotlar, yog'siz go'sht, baliq, sut mahsulotlari va don mahsulotlari talabalarning ratsionida doimiy bo'lishi lozim. Shakar, gazli ichimliklar va yog'li tez tayyor ovqatlar esa energiya muvozanatini buzadi. Tabiiy vitamin manbalari C, E, B guruh vitaminlari, kalsiy va magniy moddalarini o'z ichiga olgan mahsulotlar immun tizimini mustahkamlaydi. To'g'ri tanlangan mahsulotlar nafaqat energiyaning ta'minlaydi, balki talabaning aqliy faolligi va jismoniy bardoshini oshiradi. Energiya balansini buzilganda organizmning fiziologik holati sezilarli darajada o'zgaradi. Energiya tanqisligi holatida ozish, mushak massasining kamayishi, holsizlik, charchoqlik va diqqatning pasayishi kuzatiladi. Aksincha, ortiqcha energiya kirimi semirish, yurak-qon tomir kasalliklari, insulin qarshiligi va metabolik sindromga olib keladi. Talabalarda bu holatlar asosan noto'g'ri ovqatlanish, tartibsiz hayot tarzi va jismoniy faollikning yetishmasligi bilan bog'liq bo'ladi. Shu sababli, energiya balansining buzilishini erta aniqlash va tuzatish sog'lom turmush tarzining ajralmas qismidir.

Energiya balansini saqlash faqat ovqatlanish bilan emas, balki jismoniy faollik bilan ham chambarchas bog‘liqdir. Harakat organizmda modda almashinuvini faollashtiradi, ortiqcha energiya sarflanishiga yordam beradi va mushak tonusini oshiradi. Talabalar uchun muntazam sport mashg‘ulotlari yugurish, suzish, velosiped haydash yoki ertalabki gimnastika energiya balansini saqlashda eng samarali vositadir. Bundan tashqari, yetarli uyqu, stressni boshqarish va me‘yorida dam olish ham muhim ahamiyatga ega. Sog‘lom turmush tarzini shakllantirish orqali talaba nafaqat o‘z energiya balansini saqlaydi, balki umumiy hayot sifatini yaxshilaydi.

Xulosa

Talabalarning energiya balansini saqlashga qaratilgan ovqatlanish rejimi ularning sog‘lig‘i, o‘qishdagi samaradorligi va hayot sifati uchun muhim omil hisoblanadi. To‘g‘ri tashkil etilgan ovqatlanish tartibi organizmning fiziologik ehtiyojlarini to‘liq qondiradi, aqliy va jismoniy faoliyatni qo‘llab-quvvatlaydi. Energiya balansini saqlanganda modda almashinuvini me‘yorda kechadi, immun tizimi faoliyati yaxshilanadi va charchoq holatlari kamayadi. Aksincha, balansning buzilishi semirish, modda almashinuvini buzilishi, yurak-qon tomir kasalliklari yoki energiya tanqisligiga olib keladi. Shuning uchun talabalarning kundalik ovqatlanish rejimini ilmiy asosda shakllantirish, sog‘lom turmush tarzini targ‘ib qilish va jismoniy faollikni oshirish orqali ularning salomatligini mustahkamlash zarur. Bu jarayon nafaqat shaxsiy sog‘liqni, balki jamiyatning kelajak salohiyatini ham ta‘minlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi. “Sog‘lom ovqatlanish va yoshlar salomatligi” metodik qo‘llanma. – Toshkent, 2022.
2. Karimov A., Yuldasheva D. Inson fiziologiyasi va gigiyenasi. – Toshkent: Tibbiyot nashriyoti, 2021.
3. Xaydarov S. Sog‘lom turmush tarzi asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.
4. Food and Agriculture Organization (FAO). Human Energy Requirements: Report of a Joint Expert Consultation. – Rome, 2022.
5. Harvard School of Public Health. Nutrition Source: The science of healthy eating. – Boston, 2023.
6. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Nutrition, Physical Activity, and Obesity Data. – Atlanta, 2022.
7. European Food Safety Authority (EFSA). Dietary Reference Values for Nutrients. – Luxembourg, 2021.

ONKOLOGIK KASALLIKLARNI OLDINI OLIHDA RATSIONAL OVQATLANISHNING AHAMIYATI

*Olimboyeva Jasmina Furqat qizi- Samarqand davlat tibbiyot universiteti
Stomatoloiya fakulteti 1-bosqich talabasi*

Umumiy gigiyena va ekologiya kafedrası
Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti, Samarqand, O`zbekiston
Ilmiy rahbar: Raximova Durdona Jurakulovna – PhD

Dolzarbliqi. Onkologik kasalliklar global miqyosda sog‘liqni saqlash tizimi uchun jiddiy ijtimoiy-iqtisodiy muammo hisoblanadi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti ma’lumotlariga ko‘ra, saraton kasalliklari yurak-qon tomir kasalliklaridan keyin o‘lim sabablari orasida ikkinchi o‘rinda turadi. So‘nggi o‘n yilliklarda saraton kasalliklari sonining ortib borishi profilaktika masalalariga, ayniqsa sog‘lom turmush tarzi va ovqatlanish madaniyatini shakllantirishga bo‘lgan e‘tiborni kuchaytirmoqda. Kanserogenez murakkab va ko‘p bosqichli jarayon bo‘lib, genetik mutatsiyalar, epigenetik o‘zgarishlar va tashqi muhit omillari bilan chambarchas bog‘liq. Ovqatlanish omillari ushbu jarayonda muhim modulyator vazifasini bajaradi. Shu sababli onkologik kasalliklarning oldini olishda ovqatlanishning ahamiyatini ilmiy asosda o‘rganish dolzarb hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi. Onkologik kasalliklarning rivojlanishida ovqatlanish omillarining rolini ilmiy manbalar asosida tahlil qilish hamda ratsional ovqatlanishning birlamchi profilaktikadagi ahamiyatini asoslab berish.

Tadqiqot materiali va usullari. Mazkur ishda oxirgi 10–15 yil davomida chop etilgan xalqaro va mahalliy ilmiy adabiyotlar, epidemiologik tadqiqotlar natijalari, meta-tahlillar va klinik kuzatuvlar tahlil qilindi. Ma’lumotlar qiyosiy-tahliliy, tavsifiy va umumlashtiruvchi usullar yordamida o‘rganildi.

Natijalar va muhokama. Ovqatlanish va kanserogenez o‘rtasidagi bog‘liqlik ilmiy tadqiqotlar natijalari shuni ko‘rsatadiki, noto‘g‘ri ovqatlanish saraton kasalliklarining 30–40 % holatlarida xavf omili sifatida ishtirok etadi. Onkologik kasalliklar ko‘p omilli etiologiyaga ega bo‘lib, ularning rivojlanishida genetik moyillik bilan bir qatorda tashqi muhit va turmush tarzi omillari muhim rol o‘ynaydi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti ma’lumotlariga ko‘ra, saraton kasalliklarining 30–40 % holatlari noto‘g‘ri ovqatlanish, semizlik va jismoniy faollikning yetishmasligi bilan bog‘liq. Dunyo bo‘yicha saraton bilan bog‘liq o‘lim hollarining katta qismi profilaktika choralari yetarlicha olib borilmagan holatlarda sodir bo‘lganligi aniqlangan. Shu sababli ovqatlanishni optimallashtirish onkologik kasalliklarning oldini olishda samarali va iqtisodiy jihatdan maqbul choradir. Kanserogenez — bu normal hujayralarning genetik va epigenetik o‘zgarishlar natijasida o‘sma hujayralarga aylanish jarayonidir. Onkologik kasalliklarning paydo bo‘lishida ovqat tarkibidagi mikro va makroelementlar, fitokimyoviy moddalarning mavjudligi yoki yo‘qligi juda muhim omil hisoblanadi. Ovqat tarkibidagi ayrim moddalarning kanserogen yoki antikanserogen ta’siri ushbu jarayonga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Hayvon yog‘lariga boy, yuqori kaloriyali ratsion, qayta ishlangan go’sht mahsulotlari (kolbasa, sosiskalar, dudlangan mahsulotlar), yuqori haroratda qovurilgan va kuygan ovqatlar (politsiklik aromatik uglevodorodlar manbai), ortiqcha tuz va konservantlar, alkogol mahsulotlarini muntazam iste’mol qilish onkologik kasalliklar xavfini oshirishi aniqlangan. Bu omillar oksidativ stressni kuchaytiradi, DNK shikastlanishiga va hujayra proliferatsiyasining

nazoratsizlashuviga olib keladi. Jumladan qayta ishlangan go'sht mahsulotlari kolbasa, sosiskalar kabi yuqori darajada qayta ishlangan go'sht mahsulotlari nitritlar va nitrozaminlar bilan boy bo'lib, ular ichak saratoni xavfini oshiradi, ko'p to'ygan yog'lar va trans-yog'lar esa semizlikni kuchaytiradi, bu esa o'z navbatida hujayralarda yallig'lanish jarayonlarini va o'sma hujayralarining o'sishiga yordam beruvchi signal yo'llarini faollashtiradi, shuningdek, alkogol va shirin gazli ichimliklarni uzoq muddatli iste'moli oshqozon-ichak yo'lidagi hujayralarga toksik ta'sir ko'rsatadi va saraton xavfini oshiradi. Ratsional ovqatlanish tarkibiga kiruvchi biologik faol moddalar - antikanserogenlar saraton rivojlanishiga qarshi himoya mexanizmlarini faollashtiradi. Antioksidantlar - vitamin C, vitamin E, beta-karotin, fitokimyoviy modda hisoblangan polifenollar, glukosinolatlar erkin radikallarni neytrallab, hujayra DNKsini oksidativ shikastlanishdan himoya qiladi va apoptoz jarayonini rag'batlantiradi. Bularga sabzavotlar - brokkoli, karam, sabzi, mevalar - anor, sitrus mevalar, rezavorlar, yashil choy kiradi. O'simlik tolalariga boy ovqatlar ichak peristaltikasini yaxshilaydi, kanserogen moddalarning ichak devori bilan kontakt vaqtini qisqartiradi. Bu ayniqsa yo'g'on ichak saratonining oldini olishda muhim hisoblanadi. Baliq va dengiz mahsulotlarida uchraydigan omega-3 yog' kislotalari yallig'lanishga qarshi ta'sirga ega bo'lib, hujayra membranalari barqarorligini oshiradi. Ovqat tarkibidagi turli moddalarning onkologik kasalliklar bilan kurashishi yoki ularni qo'zg'atish mexanizmlari asosiy biokimyoviy yo'llar orqali amalga oshadi bu erkin radikallar — hujayralarda DNK va hujayra devorlarini shikastlaydigan reaktiv birikmalar. Uzoq davom etuvchi yallig'lanish holatlari NF-kB, STAT3 kabi signal yo'llarini faollashtiradi, bu esa hujayralarning normadan tez proliferatsiyasiga olib keladi. Ovqatlanish orqali o'sma kasalliklarini birlamchi profilaktika qilish mumkin va bu quyidagi tamoyillariga amal qilishni o'z ichiga oladi - energiya muvozanatini saqlash va ortiqcha vazndan qochish, muntazam jismoniy faollik va me'yoriy kaloriyalar hisob-kitobi orqali energetik balansni ushlab, kunlik ratsionda sabzavot va mevalar ulushini kamida 400–500 g 5 porsiyaga yetkazish, hayvon yog'lari o'rniga o'simlik moylari va omega-3 manbalarini tanlash, qizil va qayta ishlangan go'sht iste'molini cheklash, tuz va shakar miqdorini me'yorlashtirish.

Xulosa. Ilmiy dalillar shuni ko'rsatadiki, ratsional va muvozanatli ovqatlanish onkologik kasalliklarning rivojlanish xavfini sezilarli darajada kamaytiradi. So'nggi yillarda olib borilgan ko'plab epidemiologik tadqiqotlar ratsional ovqatlanish va saraton xavfi o'rtasidagi salbiy bog'liqlikni tasdiqladi. Masalan, sabzavot va mevalarga boy ratsionda iste'mol qilinadigan polifenol miqdori baland bo'lgan shaxslar saraton kasalliklarini kamroq rivojlantiradi. Ovqatlanish orqali kanserogeneznining asosiy bo'g'inlariga ta'sir ko'rsatish mumkin bo'lib, bu birlamchi profilaktikaning eng muhim va qulay usullaridan biridir. Aholi o'rtasida sog'lom ovqatlanish madaniyatini shakllantirish onkologik kasalliklar bilan kurashishda ustuvor yo'nalish bo'lib qoladi.

SOG'LIKNI SAQLASH TIZIMINI SAMARALI TASHKIL ETISH: ZAMONAVIY MUAMMOLAR VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI

*G'ayratova Hulkar Orifjonovna – Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti,
Pediatriya fakulteti talabasi*

*Mallayeva Mavjuda Maxramovna - Ilmiy rahbar. Samarqand Davlat Tibbiyot
Univarsiteti, Umumiy gigiena va ekologiya kafedrasi assistenti (PhD)*

Dolzarbligi. Bugungi kunda sog'liqni saqlash tizimini samarali tashkil etish masalasi global va milliy miqyosda eng muhim ijtimoiy vazifalardan biri hisoblanadi. World Health Organization ma'lumotlariga ko'ra, aholining salomatlik darajasi davlatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish ko'rsatkichlari bilan chambarchas bog'liqdir. Aholi sonining ortishi, surunkali kasalliklar ulushining ko'payishi, pandemiyalar, tibbiy xizmatlar narxining oshishi va raqamlashtirish jarayonlarining jadallashuvi sog'liqni saqlashni boshqarish tizimiga yangi talablar qo'ymoqda. Shuningdek, birlamchi tibbiy yordam sifatini oshirish, tibbiy xizmatlardan teng foydalanish imkoniyatini yaratish, malakali kadrlar yetishmovchiligi, moliyalashtirish mexanizmlarining nomukammalligi kabi muammolar dolzarbligini saqlab qolmoqda. Zamonaviy sharoitda sog'liqni saqlashni tashkil etishda boshqaruv samaradorligi, resurslardan oqilona foydalanish va innovatsion yondashuvlarni joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot maqsadi. Sog'liqni saqlash tizimini tashkil etishning dolzarb muammolarini aniqlash, ularning sabab va oqibatlarini tahlil qilish hamda tizim samaradorligini oshirishga qaratilgan taklif va tavsiyalar ishlab chiqish.

Materiallar va tadqiqot usullari. Tadqiqot jarayonida quyidagi material va usullardan foydalanildi:

Mahalliy va xorijiy ilmiy adabiyotlar tahlili

Sog'liqni saqlash tizimiga oid me'yoriy-huquqiy hujjatlarni o'rganish

Statistik ma'lumotlarni tahlil qilish

Taqqoslama (komparativ) tahlil usuli

So'rovnoma va monitoring natijalarini umumlashtirish

Tadqiqot metodologiyasi sifatida tizimli yondashuv, analitik va statistik tahlil usullari qo'llanildi.

Natijalar va ularning muhokamasi. Tahlillar natijasida sog'liqni saqlashni tashkil etishda quyidagi asosiy muammolar aniqlandi:

Moliyalashtirish tizimining yetarli emasligi – budjet mablag'larining cheklanganligi tibbiy muassasalarni zamonaviy jihozlash va infratuzilmani rivojlantirishni qiyinlashtiradi.

Kadrlar masalasi – malakali tibbiyot xodimlarining yetishmovchiligi va ularning hududlar bo‘yicha notekis taqsimlanishi.

Birlamchi bo‘g‘in muammolari – profilaktik xizmatlarning sustligi va kasalliklarni erta aniqlash tizimining yetarli darajada ishlamasligi.

Raqamlashtirish jarayonlarining to‘liq integratsiyalashmaganligi – elektron sog‘liqni saqlash tizimlarining yagona platformaga birlashtirilmaganligi.

Aholining tibbiy madaniyati darajasi pastligi – sog‘lom turmush tarziga rioya qilmaslik natijasida kasalliklar ko‘rsatkichining ortishi.

Muhokama jarayonida aniqlanishicha, sog‘liqni saqlash tizimini isloh qilishda kompleks yondashuv talab etiladi. Xususan, davlat-xususiy sheriklikni rivojlantirish, tibbiy sug‘urta tizimini takomillashtirish, raqamli texnologiyalarni keng joriy etish hamda kadrlar tayyorlash tizimini modernizatsiya qilish muhim hisoblanadi.

Xulosa. Sog‘liqni saqlashni tashkil etishning dolzarb muammolari tizimli xarakterga ega bo‘lib, ularni hal etish ko‘p bosqichli va kompleks yondashuvni talab qiladi. Tizimni samarali boshqarish, moliyaviy barqarorlikni ta‘minlash, birlamchi tibbiy yordamni kuchaytirish va raqamli texnologiyalarni keng joriy etish sog‘liqni saqlash xizmatlari sifatini oshirishga xizmat qiladi. Natijada, aholining sog‘liq darajasi yaxshilanadi, umr ko‘rish davomiyligi ortadi va jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy barqarorligi mustahkamlanadi.

Adabiyotlar

1. World Health Organization. *World Health Statistics 2023: Monitoring Health for the SDGs*. Geneva: WHO; 2023.
2. World Health Organization. *Primary Health Care on the Road to Universal Health Coverage: 2019 Monitoring Report*. Geneva: WHO; 2019.
3. World Bank. *World Development Report 2023: Investing in Health*. Washington, DC: World Bank; 2023.
4. Organisation for Economic Co-operation and Development. *Health at a Glance 2023: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing; 2023.
5. United Nations. *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York: UN; 2015.
6. Saltman R.B., Rico A., Boerma W. *Primary Care in the Driver’s Seat? Organizational Reform in European Primary Care*. Open University Press; 2006.
7. Frenk J., Moon S. Governance challenges in global health. *New England Journal of Medicine*. 2013;368(10):936–942.
8. Kruk M.E., Gage A.D., Arsenault C. et al. High-quality health systems in the Sustainable Development Goals era. *The Lancet Global Health*. 2018;6(11):e1196–e1252.
9. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги. *Соғлиқни сақлаш тизимини ислоҳ қилиш концепцияси*. Тошкент; 2020.

10. Ҳасанов Р.Х., Абдуллаева М.Т. Соғлиқни сақлаш тизимида бошқарув самарадорлигини ошириш масалалари. *Тиббиёт ва замон*. 2022; №4: 15–21.

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA MAJBURIY TIBBIY SUG‘URTAGA O‘TISH JARAYONI

Abatbaeva Gulkumar Xojabay qizi

Gigiena atrof muhit va epidemiologiya kafedrası

Qoraqalpog‘iston tibbiyot instituti, Qoraqalpog‘iston, O‘zbekiston.

Ilmiy rahbar: Professor. Tibbiyot fanlari doktori A. Madreimov

Annotatsiya .O‘zbekiston Respublikasida sog‘liqni saqlash tizimini isloh qilishda tibbiy sug‘urta tizimini bosqichma-bosqich joriy etish muhim yo‘nalish hisoblanadi. Ushbu tezisda ilmiy adabiyotlar, normativ-huquqiy hujjatlar, rasmiy hisobotlar va statistik ma‘lumotlar asosida tibbiy sug‘urtaga o‘tish jarayoni tahlil qilinadi. Jahondagi tibbiy sug‘urta modellari (AQSH, Germaniya, Rossiya, Qozog‘iston) O‘zbekistonga mosligi baholanadi. Tizimni joriy etishdagi mavjud muammolar aniqlanadi va kelajakdagi rivojlanish yo‘nalishlari taklif etiladi.

Kalit so‘zlar: sog‘liqni saqlash islohoti, tibbiy sug‘urta, sug‘urta modellari, universal health coverage.

Mavzuning dolzarbligi .Universal health coverage (UHC) – barcha fuqarolarning sifatli sog‘liqni saqlash xizmatlaridan moliyaviy qiyinchiliksiz foydalanish huquqini ta‘minlashni anglatadi. Bu xizmatlar sog‘lom hayot tarzini targ‘ib qilish, kasalliklarning oldini olish, davolash, rehabilitatsiya va palliativ yordamni o‘z ichiga oladi [8].

Jahon sog‘liqni saqlash tashkilotining ma‘lumotlariga ko‘ra, 2023 yilda dunyoda 4,6 milliard odam to‘liq UHC qamroviga ega emas, 2022 yilda esa 2,1 milliard kishi sog‘liq xarajatlari tufayli moliyaviy qiyinchilikka tushgan, shundan 1,6 milliard qashshoqlikka yuz tutgan yoki chuqurroq qashshoqlashgan. Bu muammo ayniqsa qishloq aholisi va ko‘p avlodli oilalarda kuchliroq namoyon bo‘lmoqda [7].

O‘zbekistonda sog‘liqni saqlash sohasida tub islohotlar amalga oshirilmoqda. “2022–2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi”da adolatli ijtimoiy siyosat va inson kapitalini rivojlantirish doirasida tibbiyotni moliyalashtirish tizimini takomillashtirish, majburiy tibbiy sug‘urtani bosqichma-bosqich joriy etish vazifalari belgilangan [4, 5]. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 48-moddasida fuqarolarning davlat hisobidan kafolatlangan tibbiy yordam olish huquqi mustahkamlangan [3].

2024 yil 5 sentyabrda Prezidentning PQ-311-son qarori qabul qilinib, davlat tibbiy sug'urtasi mexanizmlari Toshkent shahri va Sirdaryo viloyatida 2024 yil 1 oktyabrdan, Qoraqalpog'istonda 2025 yil 1 yanvardan boshlab joriy etilmoqda. Boshqa hududlarda esa 2026 yil yakuniga qadar to'liq joriy etish rejalashtirilgan. Bunda aholidan qo'shimcha to'lov undirilmaydi, xizmatlar Davlat budjeti va Jamg'arma mablag'lari hisobidan ta'minlanadi [6]. O'zbekiston Beveridj modeliga (davlat tomonidan moliyalashtiriladigan tizim) asoslangan bo'lib, Buyuk Britaniya, Rossiya, Qozog'iston kabi davlatlar bilan o'xshashliklarga ega. Bu model universal qamrovni ta'minlaydi, ammo xizmat sifati pasayishi, tanlov cheklanishi va moddiy rag'batlantirishning pastligi kabi kamchiliklarga ega [1, 2].

Ushbu islohotlar O'zbekistonning UHC ga erishish yo'lidagi dolzarbligini yanada oshirib, aholining moliyaviy himoyasini mustahkamlash va sog'liq xizmatlarini sifatli qilishga xizmat qilmoqda.

Tadqiqot maqsadi. O'zbekistonda davlat tibbiy sug'urtasi mexanizmlarini joriy etish jarayonini tahlil qilish, uning Beveridj modeliga muvofiqligini baholash hamda universal health coverage (UHC) ga erishishdagi samaradorligini aniqlash.

Materiallar va tadqiqot usullari. Tadqiqotda quyidagi manbalar asos qilib olindi: Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (WHO) va Jahon banki hisobotlari, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmon va qarorlari (jumladan, PQ-311-son, 05.09.2024), "Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi" (2022–2026), Konstitutsiya va ilmiy adabiyotlar.

Usullar: taqqoslash, tahlil, statistik ma'lumotlarni umumlashtirish va xalqaro tajribani solishtirish (Bismark, Beveridj, Semashko modellari).

Natijalar va ularning muhokamasi. Tahlillar shuni ko'rsatdiki, O'zbekistonda joriy etilayotgan davlat tibbiy sug'urtasi Beveridj modeliga to'liq mos keladi: moliyalashtirish asosan davlat budjeti soliqlaridan amalga oshiriladi, aholi uchun bepul kafolatlangan paket taqdim etiladi. Bu model universal qamrovni ta'minlashda samarali, ammo xizmatlar tanlovi cheklangan va sifat nazorati talab etiladi [1].

2024–2025 yillarda Toshkent, Sirdaryo va Qoraqalpog'istonda boshlangan tajriba loyihalari ijobiy natijalar bermoqda, ammo ba'zi jihatlar (masalan, bepul statsionar yordamning to'liq joriy etilishi) kechiktirilgan. 2026 yil yakuniga qadar butun mamlakatni qamrab olish rejalashtirilgan. Jahon tajribasida Beveridj modeli (Buyuk Britaniya, Rossiya, Qozog'iston) aholining keng qatlamlarini qamrab olishda muvaffaqiyatli, lekin resurslar yetishmasligi va byurokratiya muammolarini keltirib chiqarishi mumkin [2].

O'zbekiston uchun asosiy muammo – birlamchi sog'liq xizmatlarini kengaytirish va aholi cho'ntagidan chiqadigan xarajatlarni kamaytirish bo'lib qolmoqda. Islohotlar UHC ko'rsatkichlarini yaxshilashga xizmat qiladi, ammo to'liq muvaffaqiyat uchun ko'p sohalı yondashuv (ta'lim, iqtisodiyot bilan integratsiya) zarur.

Xulosa. O'zbekistonda davlat tibbiy sug'urtasi mexanizmlarini bosqichma-bosqich joriy etish UHC ga erishishdagi muhim qadamdir. Beveridj modeliga asoslangan tizim universal qamrovni ta'minlaydi va aholining moliyaviy himoyasini

kuchaytiradi. Biroq, sifatni oshirish, resurslarni samarali boshqarish va xalqaro tajribani hisobga olish orqali kamchiliklarni bartaraf etish lozim. Tadqiqot natijalari sogʻliqni saqlash islohotlarini yanada takomillashtirish uchun takliflar berish imkonini yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Глушанко В. С. va boshq. Мировые системы здравоохранения... // Вестник фармации. — 2019. — № 4 (86). — С. 96–109.
2. Кочарян А. С. Основные модели финансирования здравоохранения... // Вестник экономики и права. — 2024. — № 1. — С. 117–127. DOI: 10.24412/cl-37234-2024-1-117-127.
3. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi (2023 yilgi tahrir). <https://lex.uz/docs/-6445145>
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-5590-son Farmoni, 07.12.2018. <https://lex.uz/docs/-4096197>
5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-60-son Farmoni, 28.01.2022. <https://lex.uz/docs/-5841063>
6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-311-son Qarori, 05.09.2024. <https://lex.uz/docs/-7098084>
7. Universal health coverage (UHC) // WHO. Fact sheet. Yangilangan: 2025 yil 5 dekabr. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-\(uhc\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-(uhc))
8. Universal health coverage (UHC) // WHO. Health topic. https://www.who.int/health-topics/universal-health-coverage#tab=tab_1

KADMIY (II) NI 5-METIL-(PIRIDIL-2-AZO)-2-GIDROKSI-4-METOKSI BENZOL YORDAMIDA ANIQLASH USULINI ISHLAB CHIQUISH VA TABIIY OBYEKTLARGA QO‘LLASH.

Navruzov F. M. 1, Asqarov M.M. 2.

Izoh: Ushbu ish kadmiy(II) ionini yuqori sezgirlik va tanlab ta’sirchanlik bilan aniqlash uchun yangi, optik usulni ishlab chiqadi.

5-MPAGMB reagenti bilan hosil bo‘lgan kompleksning optimal sharoitlari va spektral xususiyatlari aniqlandi, metodning qayta tiklanuvchanligi va to‘g‘riligi tasdiqlandi. Ishlab chiqilgan metodni sun’iy aralashmalar, sanoat qotishmalar va tabiiy suv namunalarda qo‘llash imkoniyatini beradi, bu esa ekologik va farmasevtik monitoringda dolzarb ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: Kadmiy(II), 5- MPAGMB reagenti, optik aniqlash, kompleks birikma, spektral tahlil, tanlab ta’sirchanlik, yuqori sezgirlik, ekologik monitoring.

Maqsad: Ushbu ishning maqsadi – 5- MPAGMB reagenti yordamida kadmiy(II) ionlarini yuqori sezgirlik va tanlab ta’sirchanlik bilan aniqlash usulini ishlab chiqish va uning optimal sharoitlarini aniqlashdir.

Natija: Tadqiqot natijasida 5-MPAGMB reagenti kadmiy(II) bilan barqaror, rangli kompleks hosil qilishi va uning spektral xususiyatlari aniqlandi.

Ishlab chiqilgan optik aniqlash usuli sun'iy aralashmalar, sanoat qotishmalar va tabiiy suv namunalarida kadmiy(II) miqdorini aniqlashda yuqori aniqlik va qayta tiklanuvchanlikni ta'minlaydi.

Xulosa: Xulosa qilib aytganda, 5-MPAGMB reagenti yordamida kadmiy(II) ionlarini aniqlashning sezgir, sodda va iqtisodiy jihatdan qulay spektrofotometrik usuli ishlab chiqildi. Aniqlashning optimal sharoitlari ($\text{pH}=7,80$, $\lambda=595$ nm, Cd:R=1:2) belgilandi hamda metodning to'g'riligi, qayta tiklanuvchanligi va tanlab ta'sirchanligi tajriba yo'li bilan tasdiqlandi. Ishlab chiqilgan usul atrof-muhit, sanoat mahsulotlari va boshqa real ob'ektlarda kadmiy(II) ni nazorat qilishda samarali qo'llanishi mumkin.

1. Ilmiy raxbar: Navruzov Farxod Mamatkulovich EMU UNIVERSITY Kimyo fanlar kafedrası mudiri, Falsafa fanlar nomzodi PhD.

2. Talaba: Asqarov Miraziz Muhammadjon o'g'li EMU UNIVERSITY Farmaseftika fakulteti, Toshkent sh. 3 - kurs, 301 A - guruh.

e-mail: askarovmiraziz777@gmail.com,

Tel: +998 33 417 10 06, +998 50 881 10 60

Adabiyotlar:

1. Abdullaev N., Xodjaev A. Analitik kimyo. - Toshkent: O'zbekiston, 2005.
2. Raximov K.R. Fizik-kimyoviy tahlil usullari. - Toshkent: Fan va texnologiya, 2010.
3. Tursunov X.T. Instrumental tahlil usullari. - Toshkent: Tafakkur, 2012.
4. Mirzaev U.M. Atrof-muhit ob'ektlarini kimyoviy tahlil qilish. - Toshkent: Universitet, 2015.
5. O'zbekiston Respublikasi SanPiN me'yorlari. Ichimlik suvida og'ir metallarning ruxsat etilgan miqdorlari. - Toshkent, 2024.

ARTERIAL GIPERTENZIYA BILAN KASALLANGAN BEMORLARNI BIRLAMCHI BO'G'INDA DISPANSER NAZORATINI TAKOMILLASHTIRISH

Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti 2-bosqich talabasi

Ahmadjonov Asadbek Mansur o'g'li

Dolzarbliqi. Arterial gipertenziya (AG) bugungi kunda dunyo bo'yicha eng keng tarqalgan surunkali kasalliklardan biri bo'lib, yurak-qon tomir tizimi asoratlarining asosiy xavf omili hisoblanadi. World Health Organization ma'lumotlariga ko'ra, gipertenziya insult, miokard infarkti, yurak va buyrak yetishmovchiligi rivojlanishida yetakchi sababdir. Kasallikning uzoq vaqt simptomsiz kechishi, bemorlarning davolanishga sust munosabati va nazoratning yetarli emasligi uni sog'liqni saqlash tizimi uchun dolzarb muammoga aylantiradi.

Birlamchi tibbiy-sanitariya yordami muassasalari (oilaviy poliklinika, QVP) AGni erta aniqlash, ro'yxatga olish va doimiy nazorat qilishda muhim bo'g'in hisoblanadi. Ammo amaliyotda dispanser nazorat tizimida qator kamchiliklar

uchraydi: bemorlarni to‘liq qamrab olmaslik, monitoringning yetarli emasligi, profilaktik ishlarning sustligi.

Tadqiqot maqsadi. Arterial gipertenziya bilan kasallangan bemorlarni birlamchi bo‘g‘inda dispanser nazorat qilish samaradorligini oshirish va tashkiliy mexanizmlarini takomillashtirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqish.

Material va usullar. Birlamchi tibbiyot muassasasida dispanser ro‘yxatida turgan AG bemorlarning ambulator kartalari retrospektiv tahlil qilindi. Qon bosimi ko‘rsatkichlari dinamikasi, laborator va instrumental tekshiruvlar o‘tkazilish davriyligi, dori vositalarini qabul qilish intizomi hamda shifokor va hamshira patronaj tashriflari o‘rganildi.

Natijalar.

Tahlillar quyidagi muammolarni ko‘rsatdi:

- Bemorlarning ma‘lum qismida arterial bosim maqsadli darajada nazorat qilinmayapti.
- Dori vositalarini muntazam qabul qilmaslik (adherensiya pastligi) kuzatiladi.
- Profilaktik laborator tekshiruvlar (lipid spektri, qand miqdori, EKG) o‘z vaqtida o‘tkazilmaydi.
- Sog‘lom turmush tarziga oid tavsiyalar yetarlicha bajarilmaydi.

Shuningdek, xavf omillari – semizlik, chekish, gipodinamiya, stress – bemorlarning katta qismida saqlanib qolmoqda.

Takomillashtirish yo‘nalishlari:

1. **Raqamlashtirish** – elektron tibbiy karta va avtomatlashtirilgan monitoring tizimini joriy etish.
2. **Risk stratifikatsiyasi** – bemorlarni xavf darajasiga ko‘ra guruhlarga ajratish va individual kuzatuv rejasi tuzish.
3. **Hamshiralik patronaji** – uy sharoitida qon bosimini nazorat qilish va dori qabulini kuzatish.
4. **Tibbiy savodxonlikni oshirish** – bemorlar uchun maktablar tashkil etish (Gipertenziya maktabi).
5. **Multidissiplinar yondashuv** – terapevt, kardiolog, endokrinolog hamkorligini kuchaytirish.

Muhokama. Dispanser nazoratni samarali tashkil etish kasallikning og‘ir asoratlarini kamaytirishga xizmat qiladi. Birlamchi bo‘g‘inda profilaktik yo‘nalishning ustuvorligi sog‘liqni saqlash tizimining iqtisodiy samaradorligini ham oshiradi, chunki asoratlarni davolash xarajatlari yuqori hisoblanadi.

Xulosa. Arterial gipertenziya bilan kasallangan bemorlarni birlamchi bo‘g‘inda to‘liq va tizimli dispanser nazoratga olish, monitoringni kuchaytirish, bemorlarning davolanishga sodiqligini oshirish hamda raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali yurak-qon tomir kasalliklari asoratlarini sezilarli kamaytirish mumkin.

OZIQ-OVQAT ORQALI YUQADIGAN INFEKSIYALAR PROFILAKTIKASI

Qayumov Jasurbek

Ilmiy rahbar: U.Maxamatov

Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot inisituti talabasi

Annotatsiya Oziq-ovqat orqali yuqadigan infeksiyalar (foodborne infections) global sog'liqni saqlash muammolaridan biri bo'lib, ularning etiologiyasida bakteriyalar, viruslar va parazitlar muhim rol o'ynaydi. Ushbu maqolada oziq-ovqat infeksiyalarining asosiy bakterial qo'zg'atuvchilari, ularning patogenlik omillari, oziq-ovqat mahsulotlarida ko'payish xususiyatlari hamda laborator diagnostika usullari keng tahlil qilindi. Tadqiqotda bakteriologik, mikroskopik, biokimyoviy, serologik va molekulyar usullar qo'llanilishining samaradorligi o'rganildi. Natijalar oziq-ovqat infeksiyalarining asosiy manbalari gigiyena qoidalariga rioya qilmaslik, mahsulotlarni noto'g'ri saqlash va yetarlicha termik ishlov bermaslik bilan bog'liqligini ko'rsatdi. Zamonaviy diagnostika usullari, ayniqsa molekulyar metodlar, patogenlarni tez va aniq aniqlash imkonini beradi. Profilaktika choralariga sanitariya nazorati, oziq-ovqat xavfsizligi tizimlarini joriy etish va aholining gigiyenik savodxonligini oshirish kiradi.

Kalit so'zlar: oziq-ovqat infeksiyalari, mikrobiologiya, patogen bakteriyalar, oziq-ovqat xavfsizligi, laborator diagnostika, sanitariya nazorati, PCR diagnostika, toksinlar, biofilm.

Kirish Oziq-ovqat orqali yuqadigan infeksiyalar inson salomatligiga bevosita tahdid soluvchi kasalliklar guruhiga kiradi. Jahon miqyosida har yili millionlab odamlar oziq-ovqat mahsulotlari orqali yuquvchi mikroorganizmlar bilan zararlanadi. Bu esa sog'liqni saqlash tizimi, iqtisodiyot va ijtimoiy hayotga katta zarar yetkazadi. Urbanizatsiya, oziq-ovqat mahsulotlarining xalqaro savdosi, tez tayyorlanadigan mahsulotlar iste'molining ortishi va sanitariya talablarining buzilishi infeksiyalar tarqalishini kuchaytiruvchi omillardir.

Mikrobiologik jihatdan oziq-ovqat infeksiyalari patogen mikroorganizmlarning organizmga tushishi, ko'payishi va toksin ishlab chiqarishi natijasida yuzaga keladi. Ushbu jarayonlarni chuqur o'rganish kasallikni erta aniqlash va samarali profilaktika choralarini ishlab chiqishda muhim ahamiyatga ega.

Adabiyotlar sharhi

So'nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlar oziq-ovqat infeksiyalarining asosiy etiologik omili sifatida bakteriyalarni ko'rsatadi. Eng ko'p uchraydigan qo'zg'atuvchilar qatoriga quyidagilar kiradi:

- *Salmonella enterica*
- *Escherichia coli*
- *Staphylococcus aureus*
- *Listeria monocytogenes*
- *Clostridium botulinum*

Ilmiy manbalarga ko'ra, ushbu mikroorganizmlar oziq-ovqat mahsulotlarida uzoq vaqt saqlanib qolish, biofilm hosil qilish va atrof-muhit omillariga moslashish xususiyatiga ega. Ayniqsa, *Listeria monocytogenes* past haroratda ham ko'payish qobiliyati bilan ajralib turadi, bu esa sovutkichda saqlanadigan mahsulotlar uchun xavf tug'diradi.

Material va metodlar

Tadqiqot jarayonida quyidagi mikrobiologik usullar tahlil qilindi:

1. Bakteriologik usul

Patogenlarni selektiv va differensial oziq muhitlarda o'stirish orqali aniqlash amalga oshiriladi. Koloniyaning morfologiyasi, gemoliz xususiyati va pigment hosil qilishi baholanadi.

2. Mikroskopik tekshiruv

Gram bo'yash usuli yordamida bakteriyalarning gram-musbat yoki gram-manfiyligi aniqlanadi. Bu dastlabki identifikatsiya bosqichi hisoblanadi.

3. Biokimyoviy testlar

Fermentativ faollik (laktoza parchalanishi, katalaza, oksidaza reaksiyasi) tekshiriladi. Ushbu testlar tur aniqlashda muhimdir.

4. Serologik diagnostika

Antigen-antitelo reaksiyalariga asoslangan. Agglyutinatsiya va ELISA testlari qo'llaniladi.

5. Molekulyar diagnostika

PCR (Polimeraza zanjir reaksiyasi) yordamida patogen DNKsi aniqlanadi. Bu usul yuqori sezgirlik va tezkor natija berishi bilan ajralib turadi.

Natijalar Tahlillar shuni ko'rsatdiki, oziq-ovqat infeksiyalarining ko'pchiligi quyidagi sabablar bilan bog'liq:

- mahsulotlarni noto'g'ri haroratda saqlash;
- gigiyena qoidalariga amal qilmaslik;
- xom va pishgan mahsulotlarni birga saqlash;
- yetarlicha termik ishlov bermaslik.

Bakteriyalarning ko'payishi uchun optimal harorat 20–40°C oralig'ida bo'lib, bu sharoitda ular tez proliferatsiyalanadi. Ba'zi shtammlar issiqqa chidamli toksin ishlab chiqaradi, bu esa oddiy qaynatish bilan ham to'liq bartaraf etilmaydi.

Muhokama Oziq-ovqat infeksiyalarining mikrobiologik mexanizmlari murakkab hisoblanadi. Patogen bakteriyalar ichakka tushgach, epiteliy hujayralariga yopishadi (adgeziya), ko'payadi va toksin ishlab chiqaradi. Natijada diareya, qusish, isitma va intoksikatsiya belgilari yuzaga keladi.

Biofilm hosil qiluvchi bakteriyalar oziq-ovqat ishlab chiqarish uskunalarda uzoq saqlanib qolishi mumkin. Bu esa dezinfeksiya jarayonlarini qiyinlashtiradi. Antibiotiklarga chidamlilik muammosi ham dolzarb bo'lib, ayrim shtammlar ko'pdorilarga rezistentlik ko'rsatmoqda.

Profilaktika va nazorat

Profilaktik choralar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- sanitariya va gigiyena talablariga qat'iy rioya qilish;
- ishlab chiqarishda HACCP tizimini joriy etish;

- sovutish zanjirini nazorat qilish;
- oziq-ovqat mahsulotlarini to‘liq termik ishlovdan o‘tkazish;
- aholining gigiyenik savodxonligini oshirish.

Xulosa Oziq-ovqat orqali yuqadigan infeksiyalar mikrobiologik jihatdan murakkab va keng tarqalgan kasalliklar guruhidir. Ularning asosiy qo‘zg‘atuvchilari bakteriyalar bo‘lib, toksin ishlab chiqarish va invazivlik xususiyatiga ega. Zamonaviy molekulyar diagnostika usullari patogenlarni tez va aniq aniqlash imkonini beradi. Oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlash uchun sanitariya nazorati va profilaktik choralarini kuchaytirish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. World Health Organization. *Estimates of the global burden of foodborne diseases*. Geneva: WHO Press, 2015.
2. Food and Agriculture Organization. *Food Safety and Quality: Guidelines for Strengthening National Food Control Systems*. Rome: FAO, 2019.
3. Food Microbiology / Doyle M.P., Buchanan R.L. (eds.). 5th ed. Washington DC: ASM Press, 2013.
4. Modern Food Microbiology / Jay J.M., Loessner M.J., Golden D.A. 7th ed. New York: Springer, 2005.
5. Centers for Disease Control and Prevention. *Surveillance for Foodborne Disease Outbreaks, United States, Annual Report, 2022*.
6. European Food Safety Authority. *The European Union One Health Report on Zoonoses, 2023*.
7. Brock Biology of Microorganisms / Madigan M.T., Bender K.S., Buckley D.H., et al. 15th ed. Pearson Education, 2018.
8. Medical Microbiology / Murray P.R., Rosenthal K.S., Pfaller M.A. 9th ed. Elsevier, 2020.
9. International Organization for Standardization. *ISO 22000:2018 Food safety management systems — Requirements for any organization in the food chain*.
10. United States Food and Drug Administration. *Bacteriological Analytical Manual (BAM)*. Latest edition, 2023.

QANDLI DIABETNING YENGIL VA O‘RTACHA OG‘IR TURIDA 9-PARHEZ STOLINING AHAMIYATI

Aliyeva Inoyatxon O‘tkirbek qizi

Davolash ishi fakulteti 2723-guruh talabasi

Ilmiy rahbar: Abselyamov Dilmurod Rustem o‘g‘li

Preventiv tibbiyot asoslari, jamot salomatligi, jismoniy tarbiya va sport kafedrasi stajyor-o‘qituvchisi

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Annotatsiya

Mazkur tezisda qandli diabetning yengil va o‘rtacha og‘ir shakllarida qo‘llaniladigan 9-parhez stolining klinik va profilaktik ahamiyati yoritilgan. Diabet

metabolik kasallik bo'lib, uglevod, yog' va oqsil almashinuvi buzilishi bilan xarakterlanadi. Kasallikni samarali boshqarishda insulinoterapiya bilan bir qatorda ratsional ovqatlanish muhim o'rin tutadi. 9-parhez stoli uglevod almashinuvini me'yorlashtirish, glyukozaning keskin oshib yoki tushib ketishining oldini olish, ortiqcha vaznni nazorat qilish va asoratlarni kamaytirishga xizmat qiladi. Tadqiqot natijalari dietoterapiyaning diabetni kompleks boshqarishdagi muhim o'rnini tasdiqlaydi.

Kalit so'zlar: Qandli diabet, 9-parhez stoli, dietoterapiya, insulin, giperglikemiya, gipoglikemiya, uglevod almashinuvi, ratsional ovqatlanish, metabolik buzilishlar.

Dolzarbli: Bugungi kunda qandli diabet keng tarqalgan surunkali kasalliklardan biri bo'lib, dunyo miqyosida nogironlik va erta o'lim sabablari orasida yetakchi o'rinlardan birini egallaydi. Kasallik oshqozon osti bezining Langergans orolchalaridagi beta hujayralar tomonidan insulin ishlab chiqarilishining buzilishi yoki to'qimalarda insulinga sezuvchanlikning pasayishi natijasida rivojlanadi. Natijada qonda glyukoza miqdori ortadi va giperglikemiya yuzaga keladi.

Qandli diabetda uzoq muddatli giperglikemiya ko'z, buyrak, yurak-qon tomir tizimi va asab tizimi asoratlariga olib keladi. Shuningdek, insulin terapiyasi jarayonida gipoglikemiya xavfi ham mavjud. Ushbu holatlarni oldini olishning muhim yo'li – to'g'ri va muvozanatli ovqatlanishdir. Shuning uchun yengil va o'rtacha og'ir diabet shakllarida 9-parhez stolini qo'llash dolzarb hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi: Qandli diabetning yengil va o'rtacha og'ir shakllarida 9-parhez stolining qo'llanilishi va uning metabolik ko'rsatkichlarga ta'sirini tahlil qilish hamda dietoterapiyaning ahamiyatini asoslash.

Materiallar va usullar: Tadqiqot jarayonida ilmiy adabiyotlar tahlili, klinik tavsiyalar va dietoterapiya bo'yicha metodik qo'llanmalar o'rganildi. Qandli diabet patogenezi, giperglikemiya va gipoglikemiya mexanizmlari, insulin ta'siri va ovqatlanish tartibi nazariy jihatdan tahlil qilindi.

9-parhez stolining kimyoviy tarkibi va energetik qiymati o'rganildi:

- Oqsillar – 90–100 g;
- Yog'lar – 75–80 g;
- Uglevodlar – 300–350 g (asosan murakkab uglevodlar);
- Energiya qiymati – 2300–2500 kkal;
- Ovqatlanish rejimi – kuniga 5–6 mahal, uglevodlarni teng taqsimlash.

Ruxsat etilgan mahsulotlar (sabzavotlar, baliq, yog'siz go'sht, kepakli non, don mahsulotlari) va taqiqlangan mahsulotlar (shakar, shirinliklar, yog'li taomlar, shakarli ichimliklar) tahlil qilindi.

Natijalar va muhokama: Tahlillar shuni ko'rsatdiki, 9-parhez stoli uglevod almashinuvini barqarorlashtirishga xizmat qiladi. Shakar va tez so'riluvchi uglevodlarning cheklanishi glyukozaning keskin oshishini oldini oladi. Murakkab uglevodlar va kletchatkaga boy mahsulotlar esa glyukozaning sekin so'rilishini ta'minlaydi.

Kuniga 5–6 mahal ovqatlanish gipoglikemiya xavfini kamaytiradi, ayniqsa insulin yoki shakarni kamaytiruvchi dori qabul qilayotgan bemorlarda. Yog‘ va xolesterin miqdorini cheklash yurak-qon tomir asoratlarning oldini olishga yordam beradi.

Dietoterapiya natijasida tana vaznini nazorat qilish, metabolik ko‘rsatkichlarni yaxshilash va davolash samaradorligini oshirish mumkin. Shu bois 9-parhez stoli diabetni kompleks boshqarishning ajralmas qismi hisoblanadi.

Xulosa: Qandli diabetning yengil va o‘rtacha og‘ir shakllarida 9-parhez stolini qo‘llash metabolik jarayonlarni me‘yorlashtirishda muhim ahamiyatga ega. To‘g‘ri tuzilgan ratsion giperglikemiya va gipoglikemiya xavfini kamaytiradi, asoratlarning oldini oladi va bemor hayot sifatini yaxshilaydi. Dietoterapiya insulinoterapiya va medikamentoz davolash bilan birgalikda samarali natija beradi. Shunday qilib, 9-parhez stoli diabetni boshqarishning asosiy va majburiy komponentlaridan biri hisoblanadi.

ВРАЧЕБНАЯ ЭТИКА В УЧЕНИИ АБУ АЛИ ИБН СИНЫ

Автор: Маматкалыкова Жумагул, 1 курс

Дуйшеев Бектур, 1 курс

Научный руководитель: Юсупова Рита Орозбековна

*Организация: Ошский Международный Медицинский Университет,
Ош, Кыргызстан*

1. Актуальность

Врачебная этика является неотъемлемой частью профессиональной деятельности медицинского работника. В условиях развития современной медицины возрастает значение моральной ответственности врача, его гуманного отношения к пациенту и соблюдения принципов профессионального поведения.

Исторический анализ показывает, что основы медицинской этики были сформированы задолго до появления современных кодексов. Существенный вклад в развитие этических норм внес выдающийся учёный Абу Али ибн Сина, чьи взгляды сохраняют актуальность и в настоящее время.

2. Цель исследования

Изучить основные положения врачебной этики в трудах Ибн Сины и определить их значение для современной медицины.

3. Материалы и методы

В работе использован анализ исторического источника — Канон врачебной науки, а также сравнительный анализ с современными принципами медицинской этики и биоэтики.

Основные положения врачебной этики Ибн Сины

1. Гуманность и милосердие

Ибн Сина подчёркивал, что врач должен проявлять сострадание к пациенту, относиться к нему с уважением и доброжелательностью. Лечение,

по его мнению, должно сопровождаться внимательным отношением к состоянию больного.

2. Профессиональная компетентность

Врач обязан обладать глубокими знаниями в области анатомии, физиологии и фармакологии. Авиценна указывал на необходимость постоянного совершенствования знаний и практических навыков.

3. Честность и ответственность

Особое внимание уделялось нравственной ответственности врача. Недопустимы небрежность, злоупотребление доверием пациента и назначение необоснованного лечения.

4. Индивидуальный подход

Ибн Сина подчеркивал необходимость учитывать возраст, условия жизни, питание и особенности организма пациента. Данный принцип соответствует современным представлениям о персонализированной медицине.

5. Образ врача

Согласно его взглядам, врач должен быть уравновешенным, дисциплинированным и внушающим доверие, поскольку психологическое состояние пациента влияет на процесс выздоровления.

Обсуждение

Принципы, сформулированные Ибн Синой, во многом соответствуют современным требованиям медицинской профессии и лежат в основе современных норм Биоэтика. Его идеи о гуманности, ответственности и профессионализме демонстрируют преемственность медицинских традиций.

4. Заключение

Врачебная этика в учении Ибн Сины представляет собой систематизированный комплекс моральных принципов, направленных на формирование профессионального и гуманного врача. Его взгляды сохраняют актуальность и в современной медицинской практике, подтверждая историческую значимость вклада Авиценны в развитие мировой медицины.

STUDY OF THE “ARTERYS” PLATFORM’S CAPABILITIES IN MEDICAL IMAGE ANALYSIS AND DISEASE PREDICTION AND ITS SIGNIFICANCE IN HEALTHCARE (SDG-3)

Ayanat Tuzelkhanova

Department of Biostatistics and Scientific Research Methods

S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

Scientific Supervisor – Master of Medical Sciences

Assykbaeva Lazzat Pazilbekovna

Relevance: Accurate and rapid medical image analysis is a crucial factor in modern diagnostics. In the United States and other countries, FDA approvals have

expanded the clinical adoption of AI-based platforms for medical image interpretation. The Arterys platform integrates deep learning and cloud computing to automatically process imaging modalities such as MRI and CT, enhancing diagnostic precision in radiology.

Platforms like Arterys reduce radiology department workloads, accelerate diagnostic decision-making, and contribute to improved clinical outcomes. This is particularly important for the efficiency of healthcare systems, as imaging diagnostics serve as a primary tool for detecting cardiovascular, oncological, and chronic diseases.

Objective: Based on clinical experience and scientific research from the past three years, this study aims to evaluate the role of the Arterys platform in medical image analysis, assess its potential for accurate disease detection and prediction, and determine its significance in the healthcare system.

Materials and Methods: A review of scientific publications and biomedical updates from 2022 to 2025, as well as official data from Arterys, was conducted. Comparative analysis of clinical usage statistics, practical impact indicators, and empirical data allowed a comprehensive evaluation of the platform's scope, clinical efficacy, and contribution to healthcare systems.

Results and Discussion: Automated Analysis and Diagnostic Speed: The Arterys platform provides automated segmentation of cardiac chambers and other structures in cardiac MRI, significantly reducing the time required for manual processing by radiologists. Clinical data indicate that processing time decreases from 30–60 minutes to approximately 10–15 minutes, representing a 50–70% increase in analysis speed.

Significance of FDA Approvals: In 2022, Arterys received its eighth FDA 510(k) clinical clearance. According to FDA data, the number of AI tools registered for medical imaging has been steadily increasing, with over 500 AI/ML-based medical devices approved by the end of 2023, approximately 75% of which are related to radiology. This demonstrates the platform's compliance with clinical reliability and regulatory standards.

Clinical Practical Impact: Arterys' AI modules are widely applied in both cardiology and oncology. Automated volumetric measurement algorithms improve the assessment of tumor dynamics in lung and liver lesions. Studies indicate that automated measurements agree with expert evaluations in 90–95% of cases.

Early detection in oncology significantly improves 5-year survival rates. For instance, in stage I lung cancer, the 5-year survival rate is 60–80%, compared to only 5–10% in advanced stages. Therefore, AI-enabled early detection directly impacts clinical outcomes.

In cardiology, automated calculation of left ventricular ejection fraction shows high correlation with conventional echocardiography ($r > 0.85$), validating the reliability of AI-driven analysis.

Impact on Healthcare Systems: AI implementation alleviates the shortage of radiologists. According to the World Health Organization, the global average is 10–12 radiologists per 100,000 population, with some low-resource countries having

only 1–2 specialists. Automation can reduce re-analysis errors by 20–30%, decrease diagnostic delays by 25–40%, accelerate clinical decision-making by approximately 30%.

Consequently, AI-based platforms improve economic efficiency, optimize patient flow, and enhance service quality. In radiology departments, automation saves hundreds of working hours per year.

Conclusion:

The Arterys platform exemplifies a successful integration of AI in medical image analysis. It significantly streamlines clinical workflows and accelerates diagnostic decision-making, thereby improving patient care quality. Repeated FDA approvals confirm the platform’s safety and accuracy, making it a reliable tool for evaluating cardiovascular, oncological, and other critical diseases. Its implementation expands the operational capacity of radiology services and drives the digital transformation of healthcare systems.

DUNYODAGI SOG’LOM TURMUSH VA MIKROBIOM TA’SIR. ALMIRZAYEVA FARANGIZ

**Buxoro davlat tibbiyot instituti Tibbiyot fakulteti davolash yo’nalishi
talabasi.**

E-mail:

almirzayevafarangiz@gmail.com

1.Kirish.Inson tanasi -bu hayratlanarli mikroekosistemalardir .Ichak,teri va og’iz bo’shlig’idagi mikroorganizmlar,yani mikrobiom ,sog’liq immum tizimi va ruhiy holatimizga bevosita ta’sir ko’rsatadi.Shuni tushunish muhimki ,mikrobiom faqat holat emas ,balki bizning kundalik turmushimiz bilan chambarchas bog’liq.

So’nggi yillarda dunyo bo’yicha sog’lom turmush va mikroboim o’rtasidagi bog’liqlik ilmiy tadqiqotlarning markaziy mavzusiga aylangan.2023 yil statistikaga ko’ra sog’lom turmush va mikrobiom tadqiqotlari bilan shug’ullanuvchi o’quvchilar soni 1,2milliondan oshgan.

Hayotiy misol: Bir kishi har kuni probiotik yogurt istemol qilsa, 2oy Ichida hazm tizimi yaxshilanishi,energiyasi oshishi va kayfiyati barqarorlashi kuzatiladi.shu tarzda oddiy kundalik odatlar mikrobiomga sezilarli tasir ko’rsatadi.

2.Maqsad :Mikrobiom va inson sog’ligi o’rtasidagi bog’liqlikni tahlil qilib,sog’lom turmushni qo’llab quvvatlash bo’yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqish .

Vazifalar:

1.Mikrobiom tushunchasini chuqur o’rganish

2.Ichak ,teri va og’iz bo’shlig’idagi mikrobiomning sog’liq va ruhiy holatga ta’sirini aniqlash.

3.Dunyo bo’yicha mikrobiom tadqiqotlarini va sog’lom turmish bo’yicha statistic malumotlarni tahlil qilish.

4.hayotiy tavsiyalar va strategiyalar ishlab chiqish

3.METADOLOGIYA:

Adabiyotlarni tahlil qilish :So'nggi 5 yillik ilmiy maqolalar ,xalqaro jurnallar va kitoblar o'rganiladi.

Statistik kuzatishlar :dunyo bo'yicha sog'lom turmush va mikrobiom tadqiqotlari bilan shug'ullanuvchi o'quvchilar va tadqiqotchilar soni tahlil qilindi.

Eksperimenta va Hayotiy kuzatuvlar:Ichak mikrobiomi o'zgarishi .probiotik va prebiotiklar ta'siri laboratoriya va real hayot misollarida o'rganiladi.

Kuzatuv metodlari:Kursdoshlar ,oila a'zolari va atrof-muhit sharoitida hayotiy tajribalar o'tkaziladi.

Hayotiy tavsifiya :oddiy gugurt va kefir istemoli bilan birga ,mevali va sabzavotli ovqatlanish ,mikrobiomni mustahkamlashga yordam beradi.

4.Natijalar:

Mikrobiom va sog'lom turmush o'rtasidagi bo'g'liqlik -probiotiklar bilan boyitilgan ovqatlar istemol qilgan ichak mikrobiomi xilma-xilligi 35%ga oshgan

Sog'lom turmush odatlari (jismoniy faollik ,muvozanatli ovqatlanish)mikrobiomni ijobiy rivojlantiradi.

Hayotiy misollar:Har kuni kefir istemol qilgan talaba 1 oy Ichida ichak faoliyati va energiya darajasi yaxshilanishi bildirilgan.

Ertalab 20 daqiqa yurish va mevali ovqat istemoli mikrobiomni ijobiy tasir qilgani kuzatilgan.

Dunyo bo'yicha kuzatishlar:AQSH,Yevropa va osiyoda sog'lom turmush va mikrobiomning tadqiqotlari bilan shug'ullanuvchi o'quvchilar soni 1 milliondan oshgan.

5.TAHLIL:mikrobiomni sog'lom turmush bilan bog'lash ilmiy jihatdan isbotlangan .

Statistik malumotlar va hayotiy ko'rsatkichlar shuni ko'rsatadiki-pribiotik va prebiotic istemoli ,muvozanatli ovqatlanish va jismoniy faollik mikrobiomni mustahkamlaydi.

Hayotiy misollar-shuni ko'rsatadiki ,bu amaliyotlar inson salomatligini oshiradi va stressni kamaytiradi.

MUHOKAMA-mikrobiomni o'rganish nafaqat laboratoriya uchun ,balki kundalik haotimiz uchun ham foydalidir.oddiy yogurt yoki kefir istemoli ,sabzavot va mevalarga boy ovqatlanish ichak mikrobiomini mustahkamlaydi.

6.XULOSA VA TAVFSIYALAR:

Mikroboim inson salomatligi va sog'lom turmush uchun muhim ahamiyatga ega .

Hayotiy amaliyotlar:probiotik va prebiotic istemoli mevali va sabzavotli ovqatlanish ,jismoniy faollik va stressni kamaytirish mikrobiomni sog'lomlashtiradi.

Dunyo bo'yicha sog'lom turmush va mikrobiomga qiziqadigan o'quvchi tadqiqotlar soni ortib bormoqda .

AMALIY TAVFSIYALAR-ertalab 15-20daqiqa yurish ovqatga meva sabzavot qo'shish va oddiy probiotik mahsulotlar iste'mol qilish hayotiy tarzda mikrobiomni mustahkamlashga yordam beradi.

МЕДИЦИНСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ КАК КЛЮЧЕВОЙ ИНСТРУМЕНТ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.

Хатамов Шухрат Бахадырович.

*Кафедра гуманитарных и общественных наук,
Самаркандский государственный медицинский университет,
Самарканд, Узбекистан.*

Научный руководитель: заведующая кафедрой Социальных и гуманитарных наук, профессор А.Н.Махмудова.

Актуальность. В условиях стремительного роста распространённости хронических неинфекционных заболеваний одной из важнейших задач современной медицины становится развитие профилактического направления здравоохранения. Сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет, ожирение и другие хронические патологии во многом связаны с образом жизни человека, его информированностью о факторах риска и способностью принимать решения, направленные на сохранение здоровья. В этой связи особое значение приобретает медицинская грамотность населения. Под медицинской грамотностью понимают совокупность знаний, навыков и поведенческих установок, позволяющих человеку получать, анализировать и правильно использовать информацию, связанную со здоровьем. Высокий уровень медицинской грамотности способствует формированию ответственного отношения к собственному здоровью, повышает приверженность профилактическим мероприятиям и улучшает взаимодействие пациента с медицинскими работниками. Недостаточный уровень информированности населения нередко становится причиной позднего обращения за медицинской помощью, несоблюдения врачебных рекомендаций и неправильного понимания принципов лечения. Это приводит к прогрессированию заболеваний, увеличению числа осложнений и росту нагрузки на систему здравоохранения. В современных условиях, когда медицинская информация активно распространяется через интернет-ресурсы и социальные сети, особенно важным становится формирование у населения навыков критической оценки получаемых сведений. Таким образом, повышение уровня медицинской грамотности рассматривается как один из наиболее эффективных инструментов профилактической медицины и важный фактор повышения эффективности функционирования системы здравоохранения.

Цель исследования. Изучить значение медицинской грамотности населения в формировании профилактического поведения и определить её роль в повышении эффективности системы здравоохранения.

Материалы и методы исследования. Настоящая работа выполнена на основе анализа современных научных публикаций, посвящённых вопросам медицинской грамотности населения, профилактики заболеваний и

организации системы здравоохранения. В исследование были включены данные отечественных и зарубежных научных источников, представленных в рецензируемых медицинских журналах и аналитических докладах международных организаций. Поиск научной информации осуществлялся с использованием международных научных баз данных и электронных библиотек. В процессе работы анализировались публикации, посвящённые влиянию медицинской грамотности на формирование здорового образа жизни, приверженность лечению и участие населения в профилактических программах. Методологическую основу исследования составили методы систематического анализа научной литературы, сравнительной оценки полученных данных, а также обобщения результатов современных исследований в области профилактической медицины.

Результаты и их обсуждение. Анализ научных данных показал, что уровень медицинской грамотности населения существенно влияет на формирование поведения, связанного со здоровьем. Люди, обладающие достаточными знаниями о факторах риска и механизмах развития заболеваний, чаще придерживаются принципов здорового образа жизни, контролируют состояние своего здоровья и своевременно обращаются за медицинской помощью. Важным аспектом медицинской грамотности является понимание роли профилактики. Информированные пациенты чаще проходят профилактические осмотры и скрининговые обследования, а также следуют рекомендациям специалистов, что способствует раннему выявлению заболеваний и повышению эффективности лечения. Особое значение медицинская грамотность имеет при хронических заболеваниях, требующих активного участия пациента в лечении. Достаточный уровень знаний способствует лучшему соблюдению лекарственной терапии, режима питания и физической активности, снижая риск осложнений. Кроме того, повышение медицинской грамотности способствует более рациональному использованию ресурсов здравоохранения. Образовательные и информационные программы играют важную роль в формировании устойчивых навыков сохранения здоровья у населения.

Заключение. Медицинская грамотность населения является важным фактором профилактики заболеваний и повышения эффективности системы здравоохранения. Повышение информированности способствует формированию ответственного отношения к здоровью и приверженности профилактическим мероприятиям. Развитие образовательных программ в данной области позволяет снизить распространённость хронических заболеваний, уменьшить нагрузку на систему здравоохранения и повысить качество жизни населения.

TALABA-YOSHLAR ORASIDA GIPODINAMIYA VA UNING ORTIQCHA VAZN SHAKLLANISHIDAGI ROLI: IJTIMOYIY-GIGIENIK TAHLIL

Oralbayeva Sabrina Shuxrat qizi

*Qoraqalpog‘iston tibbiyot instituti Ichki kasalliklar propedevtikasi,
endokrinologiya va psixiatriya kafedrası*

*Qoraqalpog‘iston tibbiyot instituti, Nukus shahri, O‘zbekiston Respublikasi
Ilmiy rahbar: Ichki kasalliklar propedevtikasi, endokrinologiya va psixiatriya
kafedrası katta o‘qituvchisi Abdrashitova Gulnara Saatbaevna*

Dolzarbli. Gipodinamiya — zamonaviy texnologiyalar rivojlanishi natijasida yuzaga kelgan bo‘lib, jismoniy faollikning keskin kamayishi bilan xarakterlanadi. Hozirgi kunda ushbu holat ayniqsa talaba-yoshlar orasida keng tarqalgan. Talabalarning ko‘p vaqtini auditoriya mashg‘ulotlari, mustaqil ta‘lim va raqamli qurilmalar bilan ishlash egallashi natijasida harakat faolligi sezilarli darajada kamaymoqda. Bu esa organizmda moddalar almashinuvining buzilishi, ortiqcha vazn to‘planishi hamda yurak-qon tomir tizimi kasalliklari rivojlanish xavfini oshiradi.

Talabalik davri inson salomatligi va turmush tarzining shakllanishida muhim bosqich hisoblanadi. Aynan shu davrda noto‘g‘ri ovqatlanish, kamharakat turmush tarzi va kun tartibining buzilishi kelajakda surunkali noinfeksion kasalliklar rivojlanishiga zamin yaratadi. Shu sababli talaba-yoshlar orasida gipodinamiyaning tarqalganlik darajasini o‘rganish va uning ortiqcha vazn shakllanishidagi rolini aniqlash muhim ijtimoiy-gigienik ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot maqsadi. Talaba-yoshlar o‘rtasida gipodinamiyaning tarqalganlik darajasini aniqlash, uning tana vazni ortishiga ta‘sirini ijtimoiy-gigienik jihatdan baholash hamda samarali profilaktik chora-tadbirlar ishlab chiqishdan iborat.

Materiallar va usullar. Tadqiqot davomida talabalarning kun tartibi, jismoniy faolligi va ovqatlanish xususiyatlari maxsus anonim so‘rovnomalar yordamida o‘rganildi. Jismoniy faollik darajasi haftalik harakat davomiyligiga ko‘ra baholandi. Antropometrik o‘lchovlar asosida tana vazni indeksi (TVI) quyidagi formula yordamida hisoblandi: $IMT = \text{Vazn (kg)} / \text{Bo‘y}^2 \text{ (m}^2\text{)}$

Olingan natijalar statistik usulda tahlil qilinib, jismoniy faollik darajasi va tana vazni o‘rtasidagi bog‘liqlik aniqlashtirildi.

Natijalar va ularning muhokamasi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, kuniga 30 daqiqadan kam jismoniy harakat qiladigan talabalar orasida ortiqcha vazn ($TVI > 25 \text{ kg/m}^2$) ko‘rsatkichi jismoniy faol tengdoshlariga nisbatan 2,5 barobar yuqori ekan. Shuningdek, kamharakat talabalarda tez charchash, diqqatning pasayishi va arterial bosim ko‘rsatkichlarining oshishi kuzatildi.

Gipodinamiya va ortiqcha vazn rivojlanishiga quyidagi omillar sabab bo‘lmoqda:

- kunlik ekran vaqtining 5 soatdan ortishi;
- tez tayyorlanadigan va yuqori kaloriyali ovqatlarni iste‘mol qilish;
- o‘quv yuklamasi sababli sport mashg‘ulotlariga vaqt ajratmaslik;
- piyoda yurish o‘rniga transport vositalaridan ortiqcha foydalanish.

Mazkur omillar talabalarda energiya sarfining kamayishi va kaloriya ortiqcha to‘planishiga olib keladi. Natijada semirish, metabolik buzilishlar va yurak-qon tomir kasalliklari xavfi ortadi.

Xulosa. Talaba-yoshlar orasida gipodinamiya va ortiqcha vazn muammosi dolzarb hisoblanadi hamda kompleks profilaktik choralarni talab etadi. Oliy ta‘lim muassasalarida jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarini takomillashtirish, sog‘lom ovqatlanish muhitini yaratish va kunlik kamida 10 ming qadam yurish odatini shakllantirish muhim ahamiyatga ega. Ushbu chora-tadbirlar kelajakda surunkali kasalliklarning oldini olish va yoshlar salomatligini mustahkamlashga xizmat qiladi.

SOG‘LIQNI SAQLASH MUASSASALARIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHNING IQTISODIY SAMARADORLIGINI O‘RGANISH

Babadjanova Fazilat Muxtor qizi

Gigiyena va atrof muhit, epidemiologiya kafedrası

Qoraqalpog‘iston Tibbiyot instituti Nukus Qoraqalpog‘iston

*Ilmiy rahbar- Qoraqalpog‘iston Tibbiyot instituti rektori tibbiyot fanlari
nomzodi, dotsent O.A.Xalimov*

Dolzarbliigi. Sog‘liqni saqlash tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, cheklangan resurslar sharoitida tibbiy xizmatlar sifatini oshirish va xarajatlarni optimallashtirishning muhim omili hisoblanadi. Ayniqsa, aholiga birlamchi tibbiy yordam ko‘rsatuvchi poliklinikalarda elektron tibbiy yozuvlar, raqamli registratura va telemeditsina tizimlarining joriy etilishi nafaqat xizmat ko‘rsatish tezligi va shaffofligini oshiradi, balki iqtisodiy samaradorlikni ta‘minlashda ham strategik ahamiyat kasb etadi. Shu bois, hududiy sog‘liqni saqlash muassasalari misolida raqamlashtirishning iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiqligini amaliy baholash dolzarb ilmiy-amaliy vazifadir.

Tadqiqot maqsadi. Qoraqalpog‘iston Respublikasi Nukus shahar va To‘rtko‘l tuman poliklinikalari misolida raqamli texnologiyalarni (elektron tibbiy yozuvlar, raqamli registratura va telemeditsina) joriy etishning iqtisodiy samaradorligini tahlil qilish hamda ularning tibbiy xizmatlar sifati, mehnat unumdorligi va boshqaruv jarayonlariga ta‘sirini baholashdan iborat.

Materiallar va tadqiqot usullari. Tadqiqot obyekti sifatida Nukus shahar va To'rtko'l tuman poliklinikalari tanlab olingan. Tadqiqot davomida raqamli texnologiyalar joriy etilgunga qadar va joriy etilgandan keyingi davrdagi (so'nggi 2 yil) quyidagi ko'rsatkichlar qiyosiy tahlil qilindi: tibbiy xodimlarning ish vaqti byudjeti, hujjat aylanishi uchun sarflangan xarajatlar, bemorlarni qabul qilish va kutish vaqti, moliyaviy resurslardan foydalanish samaradorligi. Ma'lumotlar statistik hisobotlar, vaqtni kuzatish va so'rovnomalar asosida yig'ildi. Tahlilda qiyosiy va iqtisodiy-statistik usullar qo'llanildi.

Natijalar va ularning muhokamasi. Tadqiqot natijalari raqamli texnologiyalarni joriy etish ijobiy iqtisodiy samaralarni ko'rsatdi. Nukus shahar poliklinikalarida elektron hujjat aylanishi va tibbiy kartalar joriy etilishi tibbiy xodimlarning qog'oz hujjatlar bilan ishlash vaqtini o'rtacha 30% ga qisqartirdi. Bu esa shifokorlarning bemorlar bilan bevosita ishlash vaqtini oshirish imkonini berdi. To'rtko'l tuman poliklinikasida elektron registratura va raqamli navbat tizimi bemorlarni qabul qilishda kutish vaqtini 25% ga kamaytirib, xizmat ko'rsatish shaffofligini oshirdi. Hujjatlar bilan ishlashning elektron shaklga o'tkazilishi qog'oz, arxivlash va ma'muriy xarajatlarni qariyb 20% ga tejash imkonini berdi. Ikkala muassasada ham moliyaviy resurslardan foydalanish samaradorligi yaxshilanib, hisobotlarni shakllantirish va boshqaruv qarorlarini qabul qilish jarayonlari tezlashdi. Shuningdek, raqamlashtirish natijasida xizmatlar tannarxining pasayish tendensiyasi kuzatildi. Biroq, tahlil davomida texnik infratuzilmaning ayrim hududlarda yetarli emasligi va ba'zi xodimlarning raqamli ko'nikmalarining pastligi kabi muammolar aniqlandi.

Xulosa. O'tkazilgan tahlillar shuni ko'rsatdiki, Nukus shahar va To'rtko'l tuman poliklinikalarida raqamli texnologiyalarni joriy etish mehnat unumdorligini oshirish, vaqt va moddiy xarajatlarni kamaytirish hamda boshqaruv samaradorligini yaxshilash orqali sezilarli iqtisodiy samara bermoqda. Raqamlashtirish nafaqat xizmatlar sifatini yaxshilaydi, balki sog'liqni saqlash muassasalarining moliyaviy barqarorligini ta'minlashga xizmat qiladi. Shu bilan birga, raqamlashtirish jarayonida texnik infratuzilmaning yetarli emasligi, kadrlar malakasining pastligi va moliyaviy resurslarning cheklanganligi kabi muammolar mavjudligi aniqlandi. Ushbu muammolarni bartaraf etish raqamli texnologiyalarni joriy etishning iqtisodiy natijalarini yanada oshirish imkonini beradi.. Kelgusida sog'liqni saqlash muassasalarida raqamli texnologiyalarni rivojlantirish, axborot tizimlarini takomillashtirish va mutaxassislar malakasini oshirish orqali sog'liqni saqlash tizimining umumiy samaradorligini yuksaltirish mumkin. Olingan natijalar hududiy sog'liqni saqlash muassasalarida raqamlashtirish jarayonlarini takomillashtirish va iqtisodiy jihatdan asoslangan qarorlar qabul qilish uchun ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Albedeer, R. A., et al. (2023). Economic evaluation of digital therapeutics in public health: A systematic review of cost-effectiveness and implementation barriers. *Journal of Innovative Clinical Research*, 12(3), 45-62.
2. Boltayeva, Z., & Rasulov, N. (2022). Sog'liqni saqlash va raqamli tibbiyot. *Journal-Web Uz*, 1(1), 287-300.
3. Torun, N. (2020). Economic effects of digitalization: Health sector example. *DergiPark*, 6(2), 88-101.
4. Usmonova, V. (2021). Tibbiy xizmatlarda raqamli texnologiyalarni joriy etish va uning samaradorlikka ta'siri (xorijiy tajriba). *Yashil Iqtisodiyot va Taraqqiyot*, 7(4), 12-25.
5. Hakimdjanova, D. K. (2021). O'zbekistonda raqamli xizmatlar ko'rsatuvchi korxonalar faoliyati samaradorligini oshirishning iqtisodiy mexanizmlari. *Innovations in Science and Technologies*, 12(4), 45-60.

VIII- NEVROLOGIYA, PSIXIATRIYA VA TIBBIY REABILITATSIYANING DOLZARB MUAMMOLARI

НЕЙРОМЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ TORCH-АССОЦИИРОВАННОГО АУТИЗМА У ДЕТЕЙ

Хусенова Н.Т.

Ташкентский государственный медицинский университет

Пренатальные TORCH-инфекции рассматриваются как значимый этиопатогенетический фактор формирования вторичных форм расстройств аутистического спектра (РАС), связанных с органическим поражением центральной нервной системы. Инфекционно-воспалительное воздействие на мозг плода приводит к развитию стойких нейрональных повреждений и метаболических нарушений, формируя специфический клинко-биохимический вариант аутизма, отличающийся выраженной тяжестью течения и ограниченными компенсаторными возможностями.

Цель исследования: определить нейрометаболические характеристики TORCH-ассоциированного аутизма у детей на основе комплексной клинко-биохимической оценки и анализа предикторных факторов.

Материалы и результаты: обследовано 120 детей с РАС, включая 75 пациентов с TORCH-индуцированной энцефалопатией и 45 — с идиопатической формой аутизма; контрольную группу составили 25 здоровых детей. Тяжёлые формы аутизма (CARS >37 баллов) выявлялись у 64,0% детей с TORCH-ассоциированным РАС, тогда как при

идиопатическом аутизме — у 37,8% ($\chi^2=7,68$; $p=0,006$). Средний показатель CARS составил соответственно $38,9\pm 5,3$ и $33,6\pm 4,8$ балла ($p<0,001$).

Биохимический анализ показал значительное повышение уровня NSE ($21,8\pm 3,9$ нг/мл), лактата ($3,4\pm 0,2$ ммоль/л), аммиака ($71,1\pm 13,5$ мкмоль/л) и гомоцистеина ($13,6\pm 2,8$ мкмоль/л) у детей с TORCH-аутизмом по сравнению с идиопатической формой и контролем ($p<0,001$). Установлена достоверная корреляция между уровнем NSE и тяжестью аутистических проявлений ($r=0,61$; $p<0,001$).

Согласно результатам логистической регрессии, повышение NSE более 18 нг/мл увеличивало риск TORCH-ассоциированного аутизма в 5,8 раза ($OR=5,8$; 95% ДИ 2,4–11,9; $p<0,001$). ROC-анализ показал высокую диагностическую точность ($AUC=0,87$), а многофакторная модель (NSE, гомоцистеин, лактат) продемонстрировала ещё более высокую прогностическую значимость ($AUC=0,89$).

Выводы: TORCH-ассоциированный аутизм характеризуется формированием специфического нейрометаболического фенотипа, включающего признаки нейронального повреждения, митохондриальной дисфункции и нарушений азотистого обмена. Комплексное определение NSE, лактата, аммиака и гомоцистеина обладает высокой диагностической и прогностической ценностью и может применяться для стратификации риска и разработки персонализированных терапевтических стратегий у детей

с

РАС.

FUTBOLCHILARDA TIZZA BO‘G‘IMI JAROHATLARIDAN KEYINGI REABILITATSIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISH VA SPORTGA QAYTISH MUAMMOLARINI BARTARAF ETISH

Anvarov Abdumannon Abduraxmon o‘g‘li

Tibbiy rehabilitatsiya, sport tibbiyoti va xalq tabobati kafedrası

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, O‘zbekiston

Ilmiy rahbar: SamDTU Tibbiy rehabilitatsiya, sport tibbiyoti va xalq tabobati kafedrası dotsenti v.v.b., PhD Kim Olga Anatolevna

Dolzarbli: zamonaviy futbol yuqori intensivlik, tezkorlik va doimiy kontakt bilan xarakterlanadi, bu esa tayanch-harakat tizimi, ayniqsa tizza bo‘g‘imi jarohatlarining ko‘payishiga olib keladi. Ilmiy adabiyotlarga ko‘ra, futbolchilarda eng ko‘p uchraydigan jarohatlar qatoriga oldingi xochsimon bog‘lam (ACL), menisk va kollateral bog‘lamlar shikastlanishlari kiradi. Ushbu jarohatlar nafaqat sport faoliyatini vaqtincha to‘xtatadi, balki noto‘g‘ri yoki yetarli bo‘lmagan rehabilitatsiya natijasida qayta jarohatlanish xavfini oshiradi.

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, ACL jarohatidan keyin sportchilarning 20–30 % ida sportga qaytgandan so‘ng qayta shikastlanish holatlari kuzatiladi. Bunga mushak disbalansi, proprioseptiv nazoratning yetarli tiklanmasligi, psixologik qo‘rquv va sportga qaytish mezonlarining aniq belgilanmaganligi sabab bo‘ladi.

Amaliyotda reabilitatsiya jarayoni ko'pincha faqat og'riqni kamaytirish va harakat hajmini tiklash bilan cheklanib, funksional va sportga xos tayyorgarlikka yetarli e'tibor berilmaydi. Shu sababli futbolchilarda tizza bo'g'imi jarohatlaridan keyingi reabilitatsiya samaradorligini oshirish va sportga qaytishdagi muammolarni ilmiy asosda o'rganish dolzarb hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi –tizza bo'g'imi jarohatidan keyin futbolchilarda reabilitatsiya jarayonida uchraydigan asosiy qiyinchiliklarni aniqlash hamda sportga xavfsiz, samarali va barqaror qaytishni ta'minlovchi kompleks reabilitatsiya yondashuvlarini taklif etish.

Materiallar va tadqiqot usullari.

Tadqiqotda tizza bo'g'imi jarohati bilan davolangan 18–35 yoshdagi futbolchilar ishtirok etdi. Bemorlar jarohat turi va reabilitatsiya bosqichlariga ko'ra kuzatuv guruhlariga ajratildi. Tadqiqot jarayonida klinik ko'rik, bo'g'im harakat hajmini baholash (goniometriya), mushak kuchini aniqlash, bo'g'im barqarorligi va proprioepsiyani baholovchi funksional sinamalar (single-leg hop test, Y-balance test) qo'llanildi.

Reabilitatsiya dasturi bosqichma-bosqich rejalashtirilib, unda terapevtik mashqlar, neuromuskulyar trening, funksional va sportga xos mashqlar qo'llanildi. Sportga qaytish qarori xalqaro tavsiyalarga asoslangan mezonlar asosida baholandi. Olingan natijalar statistik tahlil qilinib, reabilitatsiya samaradorligi baholandi.

Natijalar va ularning muhokamasi.

O'tkazilgan kuzatuvlar natijasida aniqlanishicha, futbolchilarda reabilitatsiya jarayonidagi asosiy muammolar mushak kuchi va chidamliligining yetarli tiklanmasligi, proprioseptiv nazoratning buzilishi hamda psixologik ishonchsizlik bilan bog'liq. Ayrim sportchilarda klinik belgilar yo'qolgan bo'lsa-da, funksional testlar sportga qaytish uchun yetarli tayyorgarlik shakllanmaganligini ko'rsatdi.

Individual reabilitatsiya dasturlarini qo'llash, yuklamani bosqichma-bosqich oshirish va sportga xos harakatlarni erta bosqichdan kiritish sportchilarning funksional holatini sezilarli yaxshiladi. Shuningdek, psixologik tayyorgarlik elementlarini qo'llash sportga qaytishdagi qo'rquvni kamaytirib, umumiy reabilitatsiya samaradorligini oshirdi. Ushbu natijalar xalqaro tadqiqotlar bilan hamohang bo'lib, kompleks yondashuvning ustunligini tasdiqlaydi.

Tadqiqot davomida aniqlangan muammolarni bartaraf etish uchun reabilitatsiya jarayoniga kompleks va tizimli yondashuv zarurligi aniqlandi. Eng muhim yechimlardan biri reabilitatsiya dasturlarini futbolchilarning jarohat turi, sport tajribasi va individual funksional imkoniyatlarini hisobga olgan holda individuallashtirish hisoblanadi. Bunda standart mashqlar bilan cheklanib qolmasdan, mushak disbalansini bartaraf etishga qaratilgan selektiv mashqlarni qo'llash muhim ahamiyatga ega.

Bo'g'im barqarorligini va proprioseptiv nazoratni tiklash maqsadida neuromuskulyar trening elementlarini reabilitatsiyaning erta bosqichlaridan boshlab qo'llash tavsiya etiladi. Bu mashqlar bo'g'imni himoya qiluvchi reflektor

mexanizmlarni faollashtirib, qayta jarohatlanish xavfini kamaytiradi. Shu bilan birga, yopiq va ochiq kinetik zanjir mashqlarining bosqichma-bosqich kombinatsiyasi tizza bo‘g‘imi funksiyasini to‘liq tiklashga yordam beradi.

Xulosa. Tizza bo‘g‘imi jarohatlaridan keyingi rehabilitatsiya futbolchilarda murakkab va ko‘p bosqichli jarayon hisoblanadi. Samarali natijaga erishish uchun rehabilitatsiya dasturlari individual yondashuv asosida tuzilishi, funksional va sportga xos mashqlar bilan boyitilishi lozim. Sportga qaytish mezonlariga qat‘iy rioya qilish futbolchilarning xavfsiz tarzda sport faoliyatiga qaytishini va qayta jarohatlanish xavfini kamaytirishni ta‘minlaydi.

Sportga qaytish bo‘yicha qaror qabul qilishda faqat klinik belgilar emas, balki funksional testlar natijalariga asoslanish muhim yechim hisoblanadi. Hop-testlar, muvozanat va kuch testlari sportchining real tayyorgarlik darajasini baholash imkonini beradi. Ushbu mezonlarga rioya qilish erta sportga qaytish va qayta jarohatlanish holatlarining oldini olishga xizmat qiladi.

Shuningdek, rehabilitatsiya jarayonida shifokor, rehabilitolog, murabbiy va sportchi o‘rtasidagi o‘zaro hamkorlikni kuchaytirish muhim yechimlardan biridir. Jamoaviy yondashuv rehabilitatsiya jarayonining uzluksizligini ta‘minlab, sportchining sport faoliyatiga xavfsiz qaytishiga zamin yaratadi.

OPTIMIZATION OF MICROCURRENT REFLEXOTHERAPY IN CHILDREN WITH SENSORINEURAL HEARING LOSS

Master’s student: Tursunpulatov Ilhomjon Qodirjon o‘g‘li

Scientific supervisor: Dotsent, PhD Kim Olga Vladislavovna

Head of the department: Doctor of Medical Sciences, Professor Majidova Yoqutxon Nabiyevna

Keywords: sensorineural hearing loss, audiometry, microcurrent reflexotherapy.

Abstract. Sensorineural hearing loss is a major social problem, as it leads to limitations in work capacity, disability, restriction of interpersonal communication, and prevents individuals from fully integrating into society. Hearing loss occurring in the first years of life may result in delayed speech, language, and cognitive development. Early identification and early diagnosis of children with hearing, speech, and linguistic impairments during early childhood play a crucial role and contribute to positive developmental outcomes. Therefore, restoration of sensorineural hearing loss using traditional pharmacological therapies, as well as the search for new effective non-pharmacological treatment methods, remains a relevant and socially significant issue.

Aim of the Study. The aim of the planned research is to evaluate the effectiveness of microcurrent reflexotherapy in children with grade I, II, and III sensorineural hearing loss.

Objectives of the Study. To study the etiological factors, clinical and neurological characteristics of sensorineural hearing loss in children. To analyze

audiograms and assess the correlation between clinical and paraclinical indicators of hearing function in children with sensorineural hearing loss. To evaluate the effectiveness of microcurrent reflexotherapy in children with grade I, II, and III sensorineural hearing loss.

Research Materials and Study Population. The study included 50 children aged 3 to 10 years with grade I, II, and III sensorineural hearing loss. The patients were divided into two groups according to the treatment method. The first group consisted of patients who received treatment using conventional pharmacological therapy regimens. The second group included patients who received pharmacological therapy combined with microcurrent reflexotherapy. Control group: In patients with grade I, II, and III sensorineural hearing loss, pre-treatment audiometric indicators were as follows: Grade I SNHL: 8 children with audiometric thresholds ranging from 21 to 38 dB, grade II SNHL: 9 children with thresholds ranging from 42 to 60 dB, grade III SNHL: 8 children with thresholds ranging from 70 to 85 dB. Main group: Grade I SNHL, 8 children with audiometric thresholds ranging from 21 to 28 dB, grade II SNHL: 9 children with thresholds ranging from 43 to 52 dB, grade III SNHL: 8 children with thresholds ranging from 71 to 82 dB. Patients in the control group received only pharmacological treatment, including neuroprotectors, B-group vitamins, antioxidants, and drugs improving microcirculation. After treatment, audiometric indicators demonstrated a clinical improvement ranging from an average of 1.1 dB to 7.6 dB. In the main group, in addition to pharmacological therapy, a 14-day course of microcurrent reflexotherapy was applied to the preauricular area, cochlear and auditory nerve points, vertebrobasilar points, and neurometabolic support centers. Repeated audiometry revealed an expected positive clinical effect, with hearing improvement ranging from an average of 5 dB to 15 dB.

Conclusion. In children with sensorineural hearing loss, pharmacological treatment alone leads to partial improvement of hearing function; however, its effectiveness is limited in severe cases. The combination of pharmacological therapy with microcurrent reflexotherapy results in reliable and sustained positive dynamics in audiometric indicators.

ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ У ДЕТЕЙ, РОЖДЁННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С ИНФЕКЦИЯМИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Хакимова Н.Ш.

*Ташкентский государственный медицинский университет
Кафедра неврология, детская неврология и медицинская генетика
Республика Узбекистан, город Ташкент.*

Научный руководитель: к.м.н., доцент Нурмухаммедова М.А.

Актуальность

Инфекции верхних дыхательных путей (ИВДП) остаются одной из наиболее частых патологий у беременных женщин. В период гестации иммунологическая перестройка организма повышает восприимчивость к

вирусным и бактериальным агентам. Даже лёгкие формы инфекционного процесса могут сопровождаться системной воспалительной реакцией, гипертермией и нарушением маточно-плацентарного кровотока. Возможные последствия включают формирование плацентарной недостаточности, эпизоды внутриутробной гипоксии и функциональные нарушения со стороны центральной нервной системы плода. В связи с этим изучение перинатальных исходов у данной категории пациенток представляет значительный клинический интерес.

Цель исследования

Оценить особенности перинатальных исходов и характер неврологических нарушений у детей, рождённых от матерей, перенёсших инфекции верхних дыхательных путей во время беременности.

Материалы и методы

Проведён ретроспективный анализ течения беременности и родов у женщин с клиническими проявлениями инфекций верхних дыхательных путей в различных триместрах гестации. Оценивались данные акушерского анамнеза, частота осложнений беременности, наличие признаков плацентарной недостаточности и внутриутробной гипоксии. Состояние новорождённых определялось по шкале Апгар на первой и пятой минутах жизни, учитывались антропометрические показатели, неврологический статус и данные динамического наблюдения в раннем неонатальном периоде.

Результаты

Установлено, что у детей, рождённых от матерей с ИВДП, достоверно чаще отмечались признаки функционального поражения центральной нервной системы. В раннем неонатальном периоде регистрировались синдром повышенной нервно-рефлекторной возбудимости, мышечная дистония, тремор конечностей, а также признаки угнетения ЦНС различной степени выраженности. Часть новорождённых имела снижение оценки по шкале Апгар на первой минуте жизни, что косвенно свидетельствовало о перенесённой внутриутробной гипоксии.

При дальнейшем наблюдении у ряда детей выявлены задержка психомоторного развития, замедленное формирование речевых навыков, снижение познавательной активности и трудности концентрации внимания. В наиболее тяжёлых случаях зарегистрированы судорожные эпизоды, потребовавшие консультации детского невролога и назначения терапии. Наиболее выраженные изменения отмечались у детей, матери которых перенесли инфекцию во втором триместре беременности, что может быть связано с критическими этапами формирования структур головного мозга.

Выводы

Перенесённые во время беременности инфекции верхних дыхательных путей ассоциируются с повышенным риском неблагоприятных перинатальных исходов и функциональных нарушений со стороны центральной нервной системы новорождённых. Полученные данные подчёркивают необходимость усиленного наблюдения беременных с инфекционной патологией и раннего неврологического мониторинга детей из группы риска с целью своевременной коррекции выявленных нарушений.

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В НЕВРОЛОГИИ

*Каххорова М.Н. — студентка 5 курса, лечебного факультета
Ташкентского государственного медицинского университета
г. Ташкент, Узбекистан*

Кафедра: Неврологии

Научный руководитель: Абидова М.А.

Актуальность:

В последние годы искусственный интеллект (ИИ) активно внедряется в различные области медицины, включая неврологию. Высокая распространённость заболеваний нервной системы, сложность их диагностики и необходимость раннего выявления патологических изменений обуславливают актуальность применения интеллектуальных технологий. Использование ИИ способствует повышению точности диагностики, снижению вероятности врачебных ошибок и оптимизации лечебной тактики.

Цель исследования:

Изучение возможностей и ограничений применения искусственного интеллекта в диагностике и лечении неврологических заболеваний.

Материалы и методы:

Проведён анализ современных научных публикаций, клинических рекомендаций и обзорных исследований, посвящённых использованию технологий искусственного интеллекта и методов машинного обучения в неврологии.

Результаты обсуждения:

Искусственный интеллект активно применяется в анализе данных нейровизуализации, в частности при интерпретации МРТ и КТ головного мозга. Алгоритмы ИИ способны выявлять ранние признаки ишемического инсульта, включая зоны гипоперфузии и малые очаги ишемии, что позволяет сократить время постановки диагноза и начала реперфузионной терапии.

В диагностике нейродегенеративных заболеваний, таких как болезнь Альцгеймера и болезнь Паркинсона, системы искусственного интеллекта используются для анализа структурных изменений головного мозга, оценки когнитивных нарушений и прогнозирования прогрессирования заболевания.

В эпилептологии ИИ применяется для автоматического анализа электроэнцефалограммы с целью выявления эпилептиформной активности и локализации эпилептогенного очага.

Вместе с тем применение искусственного интеллекта имеет ряд ограничений. К ним относятся зависимость алгоритмов от качества и объёма исходных данных, ограниченная интерпретируемость результатов («чёрный ящик»), а также необходимость клинической валидации и врачебного контроля. Использование ИИ не исключает роли врача, а рассматривается как вспомогательный инструмент в процессе принятия клинических решений.

Выводы:

Искусственный интеллект представляет собой перспективное направление в неврологии, способствующее повышению точности и скорости диагностики неврологических заболеваний. Однако эффективное внедрение ИИ возможно лишь при его использовании в сочетании с клиническим мышлением врача, строгой оценкой ограничений и соблюдением принципов доказательной медицины.

LYUMBOISHIALGIALARNING KLINIK VA NEVROLOGIK ASPEKTLARI

Otamurodova Sabina Tavakalovna

Tibbiy psixologiya, nevrologiya va psixiatriya kafedrası

Toshkent davlat tibbiyot universiteti Termiz filiali, Termiz, O‘zbekiston

Ilmiy rahbar – kafedra dotsenti, t.f.n. D.E.Iskandarova

Moderator – kafedra asisstanti, PhD M.A.Xo‘shmurodova

Dolzarbli: Lyumboishialgiya lumbosakral sohada yuzaga keladigan va og‘riqning o‘tirg‘ich nervi bo‘ylab irradiatsiyasi bilan namoyon bo‘ladigan radikulyar sindromdir. Mazkur patologiya vertebrogen kasalliklar tarkibida yetakchi o‘rin egallaydi va asosan umurtqa pog‘onasining degenerativ-distrofik jarayonlari bilan bog‘liq. Intervertebral disk degeneratsiyasi, fibroz halqaning yorilishi, disk protruziyasi va ekstruziyasi nerv ildizchalarining mexanik kompressiyasiga olib keladi. Bunga qo‘shimcha ravishda, yallig‘lanish mediatorlari (sitokinlar, prostaglandinlar) ajralishi natijasida kimyoviy radikulit rivojlanadi.

Epidemiologik tadqiqotlarga ko‘ra, bel og‘rig‘i sindromi dunyo aholisining 60–80% ida hayoti davomida kamida bir marta uchraydi. Mehnatga layoqatli yoshdagi shaxslarda vaqtinchalik nogironlikning asosiy sabablaridan biri aynan lumbosakral og‘riq sindromlari hisoblanadi. So‘nggi yillarda kompyuter texnologiyalaridan keng foydalanish, gipodinamiya, ortiqcha tana vazni va metabolik sindromning ortishi lyumboishialgiya uchrash chastotasining oshishiga

sabab bo‘lmoqda. Kasallikning ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyati uning surunkali shaklga o‘tish xavfi, retsidivlanishi va hayot sifatining sezilarli pasayishi bilan belgilanadi.

Tadqiqot maqsadi. Lyumboishialgiyaning klinik kechishi, nevrologik simptomokompleksi va patogenetik mexanizmlarini chuqur o‘rganish hamda diagnostik va differensial-diagnostik mezonlarni takomillashtirish.

Materiallar va tadqiqot usullari. Tadqiqot ambulator va statsionar sharoitda davolangan lyumboishialgiya tashxisi qo‘yilgan 30 nafar bemor ma‘lumotlarini tahlil qilish asosida olib borildi. Bemorlarning 18 nafari (60%) ayollar, 12 nafari (40%) erkaklar bo‘ldi. Yosh ko‘rsatkichi 25–55 yosh oralig‘ida bo‘lib, o‘rtacha yosh $41,3 \pm 6,2$ yoshni tashkil etdi.

Klinik tekshiruvda barcha bemorlarda (100%) bel sohasida og‘riq sindromi aniqlangan. Og‘riqning pastki oyoqqa irradiatsiyasi 27 nafar bemorda (90%) kuzatildi. Og‘riq intensivligi vizual-analog shkalasi (VAS) bo‘yicha:

- 7–10 ball (kuchli og‘riq) – 18 bemor (60%)
- 4–6 ball (o‘rtacha og‘riq) – 9 bemor (30%)
- 1–3 ball (yengil og‘riq) – 3 bemor (10%)

Nevrologik statusni baholashda dermatom tipidagi sezuvchanlik buzilishlari 21 nafar bemorda (70%), paresteziya 19 nafar bemorda (63%), distal mushak guruhlarida kuch pasayishi 8 nafar bemorda (27%) aniqlangan.

Radikulyar simptomlar tahlilida:

- Laseg simptomi – 24 bemorda (80%) musbat
- Neri simptomi – 18 bemorda (60%)
- Wasserman simptomi – 6 bemorda (20%)

Instrumental diagnostika natijalariga ko‘ra:

- L4–L5 segmentida disk protruziyasi – 14 bemor (47%)
- L5–S1 segmentida disk patologiyasi – 11 bemor (37%)
- Ikkala segmentda kombinatsiyalangan zararlanish – 5 bemor (16%)

Natijalar va ularning muhokamasi. Olingan natijalar lyumboishialgiyada og‘riq sindromi asosan L4–L5 va L5–S1 segmentlari darajasidagi disk degenerativ o‘zgarishlari bilan bog‘liqligini ko‘rsatdi (84%). Og‘riqning bir tomonlama xarakteri 25 bemorda (83%) kuzatildi. Sezuvchanlik buzilishlari va radikulyar simptomlarning yuqori foizda aniqlanishi nerv ildizchalari kompressiyasi asosiy patogenetik omil ekanligini tasdiqlaydi. Axill refleksining pasayishi 9 bemorda (30%) qayd etilib, bu asosan S1 ildizchasi zararlanishi bilan bog‘liq bo‘lgan. MRT natijalari bilan klinik simptomatika o‘rtasida moslik 26 bemorda (87%) aniqlangan. Bu instrumental diagnostikaning yuqori aniqlik darajasini ko‘rsatadi. Kompleks davolash (NSAID, miorelaksantlar, B guruhi vitaminlari, fizioterapiya va LFK) qo‘llanilgandan so‘ng 22 bemorda (73%) og‘riq intensivligi kamida 50% ga kamaygani qayd etildi. 6 bemorda (20%) o‘rtacha ijobiy dinamika, 2 bemorda (7%) esa sezilarli o‘zgarish kuzatilmadi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari lyumboishialgiyada asosiy etiopatogenetik omil sifatida L4–L5 va L5–S1 segmentlaridagi degenerativ-distrofik o‘zgarishlar ustunlik qilishini ko‘rsatdi (84%). Radikulyar simptomlar 80% dan ortiq bemorlarda aniqlanishi nerv ildizchalari kompressiyasining yetakchi rolini tasdiqlaydi. MRT diagnostikasi klinik belgilar bilan 87% moslik ko‘rsatib, tashxis qo‘yishda ishonchli metod ekanligi aniqlandi. Kompleks davolash yondashuvi bemorlarning 73% ida sezilarli klinik yaxshilanishga olib keldi. Shunday qilib, lyumboishialgiyani erta aniqlash va individual yondashuv asosida kompleks davolash olib borish kasallikning surunkalashuvini kamaytiradi hamda bemorlarning funksional holatini yaxshilaydi.

НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ БИОАКУСТИЧКОЙ КОРРЕКЦИИ У ДЕТЕЙ С АФФЕКТИВНО-РЕСПИРАТОРНЫМИ ПАРОКСИЗМАМИ

Магистр: Содикова Мафтуна

*Научный руководитель: Маджидова Якутхан Набиевна, доктор
медицинских наук, профессор*

*Образовательная организация: Ташкентский государственный
медицинский университет Кафедра: Неврологии, детской неврологии и
медицинской генетики*

Актуальность.

Аффективно-респираторные пароксизмы (АРП) представляют собой функциональное состояние раннего возраста, проявляющееся эпизодами кратковременной задержки дыхания, выраженными вегетативными реакциями и эмоциональной нестабильностью. Несмотря на доброкачественное течение, частые пароксизмы могут неблагоприятно влиять на эмоциональное развитие, поведенческие характеристики и нейрофизиологическое созревание ребёнка.

В последние годы возрастает интерес к немедикаментозным, неинвазивным методам коррекции, среди которых особое внимание привлекает биоакустическая коррекция (БАК) — технология, основанная на преобразовании электроэнцефалографической активности в акустическую обратную связь. Предполагается, что БАК способствует гармонизации межполушарного взаимодействия, улучшению корковой регуляции эмоциональных и вегетативных реакций, а также снижению выраженности функциональной незрелости центральной нервной системы.

Наблюдения показывают, что после курса БАК возможно снижение частоты и тяжести АРП, улучшение сна, эмоциональной стабильности, а также положительная динамика ЭЭГ-показателей. Эти данные позволяют рассматривать БАК как перспективный метод воздействия на ранние звенья дисрегуляции, лежащие в основе АРП.

Цель исследования

Оценить клиническую и нейрофизиологическую эффективность биоакустической коррекции у детей раннего возраста с аффективно-респираторными пароксизмами.

Материалы и методы

В исследование включены 30 детей в возрасте от 6 месяцев до 5 лет с диагнозом АРП.

Методы исследования включали:

- клиническое обследование;
- неврологический осмотр;
- электроэнцефалографию;
- оценку вегетативных показателей.

Дети распределены на 2 группы:

- Основная группа (n=15) — получила курс биоакустической коррекции;
- Контрольная группа (n=15) — получала только симптоматическое лечение.

Оценивались частота пароксизмов, особенности сна, поведенческие реакции, состояние вегетативной регуляции и ЭЭГ-динамика.

Результаты и обсуждение

У детей основной группы после курса БАК отмечены следующие изменения:

- снижение частоты пароксизмов более чем в 2 раза;
- уменьшение выраженности вегетативных нарушений;
- улучшение сна и эмоциональной устойчивости;
- положительные изменения ЭЭГ — нормализация фоновой активности, уменьшение функциональной асимметрии;
- улучшение поведенческих реакций и стрессоустойчивости.

В контрольной группе существенной динамики не обнаружено: частота АРП оставалась высокой, изменения ЭЭГ были минимальными.

Полученные данные подтверждают, что биоакустическая коррекция оказывает регулирующее влияние на центральную нервную систему, улучшает корково-подкорковые взаимодействия и способствует ускорению функционального созревания.

Заключение

Биоакустическая коррекция является эффективным, безопасным и неинвазивным методом, способствующим снижению частоты и тяжести аффективно-респираторных пароксизмов у детей раннего возраста. Она

улучшает нейрофизиологические показатели, повышает эмоциональную стабильность и уменьшает выраженность вегетативных нарушений. Полученные результаты подтверждают целесообразность более широкого внедрения БАК в практику детской неврологии, а также необходимость дальнейших исследований для уточнения механизмов её действия.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И СТРАТИФИКАЦИИ РИСКА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ МОЗГА

Магистр 3- курса Карабаев Ж.А.

*Ташкентский государственный медицинский университет,
Ташкент, Узбекистан*

Научный руководитель: доцент Мансурова Н.А.

Актуальность: В современных условиях особую значимость приобретает ранняя диагностика хронической ишемии мозга (ХИМ) и своевременная стратификация сосудистого риска, что позволяет прогнозировать прогрессирование заболевания, предотвращать развитие инсульта и оптимизировать лечебно-профилактические мероприятия. Внедрение современных методов нейровизуализации, ультразвуковой диагностики и прогностических шкал расширяет возможности персонализированного подхода к ведению пациентов.

Целью исследования является анализ современных методов диагностики и стратификации риска при ХИМ, оценить их клиническую информативность и прогностическую значимость для раннего выявления заболевания, прогнозирования течения и оптимизации лечебной тактики.

Материалы и методы исследования. В работе использованы методы сравнительного анализа терапевтических подходов, статистическая обработка клинических данных с использованием программного обеспечения SPSS 35 больных с ХИМ низкого риска по шкале SCORE в возрасте 30-65 лет. Проведён биохимический анализ с определением концентрации МК в сыворотке крови: норма - мужчины 210-420 мкмоль/л, женщины - 150-350 мкмоль/л; дуплексное сканирование сонных артерий с оценкой ТИМ, наличие атеросклеротических бляшек (АСБ) в сонных артериях (СА); компьютерная сфигмография (Vasera 1500) с вычислением скорости пульсовой волны (СПВ). Применялся корреляционный анализ, логистическая регрессия, анализ кривой рабочих характеристик приемника (ROC) и алгоритм нейронной сети pnet.

Результаты исследования и обсуждение.

Результаты показали, что наиболее эффективными остаются комплексные подходы, включающие раннюю диагностику с помощью МРТ и КТ, тромболитическую терапию в остром периоде, а также реабилитационные мероприятия. Перспективным направлением является нейропротекция и клеточная терапия, находящиеся на стадии клинических испытаний.

Одним из перспективных направлений будущих исследований является интеграция мультиомиксных данных для выявления основных биомаркеров, динамически отражающих прогрессирование инсульта. Кроме того, разработка мультиплексных панелей биомаркеров, объединяющих маркеры воспаления, свертывания крови, повреждения нейронов и метаболизма, может повысить диагностическую чувствительность и специфичность. Включение методов визуализации и клинических систем оценки, таких как шкала инсульта Национальных институтов здравоохранения (NIHSS), может еще больше улучшить клиническую полезность биомаркеров.

Помимо открытия биомаркеров, развитие технологий обнаружения будет иметь решающее значение для их успешного клинического применения. Современные методики, включая ELISA, qPCR и LC-MS/MS, широко используются в исследованиях, но сталкиваются с такими проблемами, как сложность, длительное время обработки и высокие требования к оборудованию, что делает их менее подходящими для быстрой диагностики этого состояния, требующего оперативного вмешательства. В последние годы сверхчувствительные технологии обнаружения, такие как Simoa и биосенсоры, достигли значительных успехов, демонстрируя все более низкие пределы обнаружения. Оптимизация этих платформ ускорит клиническое внедрение биомаркеров инсульта. Кроме того, интеграция искусственного интеллекта (ИИ) и алгоритмов машинного обучения может повысить точность диагностики.

При острой ишемии мозга активируется распад аденозинтрифосфата (АТФ), что приводит к накоплению пуриновых метаболитов, таких как гипоксантин и ксантин. Эти соединения далее метаболизируются ферментом ксантиноксидазой с образованием мочевой кислоты и активных форм кислорода, способствующих оксидативному стрессу и повреждению нейронов. Исследование, проведенное на 35 пациентах с острым ишемическим инсультом, показало значительное повышение уровней гипоксантина, ксантина и мочевой кислоты в крови и спинномозговой жидкости, что коррелировало с тяжестью ишемического повреждения. В группе женщин «старше 45 лет» получена достоверная связь концентрации мочевой кислоты с СПВ ($r=0,33$; $p=0,001$).

Параметры, полученные с помощью МРТ, показали высокую чувствительность (от 0,719 до 0,906), специфичность (от 0,704 до 0,877) и значения AUC (от 0,815 до 0,871). Комбинированная модель алгоритмов машинного обучения и параметров МРТ дала значение AUC 0,925, что указывает на значительно высокую прогностическую точность для выявления риска инсульта.

Выводы. Современные подходы к диагностике и стратификации риска ХИМ основаны на комплексной оценке клинических данных, нейровизуализации (КТ, МРТ с диффузионно-взвешенными режимами), ультразвукового исследования сосудов, а также использовании биомаркеров и прогностических шкал. Интеграция инструментальных, лабораторных и

клинико-anamnestических показателей позволяет прогнозировать течение заболевания и персонализировать тактику лечения.

NEVROLOGIYA, PSIXIATRIYA VA TIBBIY REABILITATSIYANING DOLZARB MUAMMOLARI

Laylo Rejamurodova

Dolzarlilik: Nevrologiya, psixiatriya va tibbiy rehabilitatsiya sohalari zamonaviy tibbiyotning eng dolzarb va murakkab yo‘nalishlaridan hisoblanadi. So‘nggi yillarda miya va nerv tizimi kasalliklari, xususan insult, Parkinson va Altsgeymer kabi degenerativ kasalliklar keng tarqalganligi kuzatilmoqda. Ushbu kasalliklarning murakkab diagnostikasi va uzoq davom etuvchi rehabilitatsiya jarayonlari bemorlar va tibbiyot tizimi uchun katta qiyinchiliklarni yuzaga keltiradi. Shu bilan birga, ruhiy salomatlik sohasida depressiya, anksiyete va boshqa psixik kasalliklar yoshlar va kattalar orasida tobora ko‘paymoqda. Psixiatriya xizmatlarining yetishmasligi, shuningdek, jamiyatdagi stigma bemorlarni samarali davolash va qo‘llab-quvvatlashni murakkablashtirmoqda. Tibbiy rehabilitatsiya sohasida esa bemorlarni samarali tiklash yo‘llarini tanlash, maxsus jihozlar va ilg‘or texnologiyalar yetishmasligi, shuningdek, har bir bemor uchun individual rehabilitatsiya dasturlarini ishlab chiqish masalalari dolzarb hisoblanadi. Bu muammolar nafaqat bemorlarning jismoniy va ruhiy salomatligiga ta‘sir qiladi, balki oilalarga va sog‘liqni saqlash tizimiga ham katta moliyaviy va ijtimoiy yuk bo‘lmoqda. Shu sababli nevrologiya, psixiatriya va rehabilitatsiya sohaslarida yangi tadqiqotlar, ilg‘or diagnostika usullari va shaxsiylashtirilgan davolash va tiklash dasturlarini ishlab chiqish dolzarb ilmiy va amaliy vazifa sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Material va usullar: Tadqiqot materiali sifatida 2024–2025 yillarda Toshkent shahridagi nevrologiya va psixiatriya bo‘limlarida davolangan bemorlar ma‘lumotlari ishlatildi. Umumiy olamdagi ishtirokchilar soni 150 bemorni tashkil etib, ularning 60 nafari nevrologik kasalliklarga, 50 nafari psixik kasalliklarga, 40 nafari esa rehabilitatsiya jarayonida bo‘lgan bemorlarga to‘g‘ri keldi. Bemorlarning yoshi 18 dan 75 yoshgacha bo‘lib, jins va kasallik turiga ko‘ra taqsimlandi. Tadqiqotda klinik va laborator diagnostika ma‘lumotlari hamda bemorlarning individual rehabilitatsiya dasturlari asosiy material sifatida olindi. Tadqiqotda bir nechta metodlardan foydalangan: klinik kuzatuv orqali bemorlarning simptomlari va davolanish jarayoni muntazam qayd etildi; so‘rovnoma va intervyu yordamida ruhiy holat va rehabilitatsiya jarayonidagi qoniqish darajasi baholandi. Olingan ma‘lumotlar SPSS dasturi yordamida statistik tahlil qilindi, bunda o‘rtacha qiymatlar, dispersiya va korrelyatsiya koeffitsientlari aniqlanib, natijalar ishonchli tarzda chiqarildi. Shuningdek, tanlangan bemorlarga individual rehabilitatsiya dasturi tatbiq qilinib, uning samaradorligi kuzatildi. Tadqiqot metodologiyasi ilg‘or klinik va psixologik usullarga asoslanib, shaxsiylashtirilgan rehabilitatsiya yondashuvi har bir bemor uchun individual dastur ishlab chiqish imkonini berdi va olingan natijalar umumlashtirish va tahlil qilishga asos bo‘ldi.

Natijalar: Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, nevrologik kasalliklar bilan og'riqan bemorlarning aksariyati reabilitatsiya dasturlaridan so'ng jismoniy funksiyalarini sezilarli darajada tikladi. Ayniqsa, insultdan keyingi bemorlarning motor ko'nikmalari va kunlik faoliyatlari o'rtacha 25–30% ga yaxshilandi. Psixiatriya bo'limida olib borilgan so'rovnoma va intervyu natijalari ruhiy holatning ijobiy o'zgarishini ko'rsatdi: depressiya va anksiyete simptomlarining o'rtacha darajasi 18% ga kamaydi. Reabilitatsiya jarayonida individual dasturlar qo'llanilishi bemorlarning qoniqish darajasini oshirdi va tiklanish jarayonini tezlashtirdi. Statistik tahlil natijalari ushbu yondashuvning samaradorligini tasdiqladi, ya'ni bemorlarning sog'liq holatidagi ijobiy o'zgarishlar tasodifiy emas, ilmiy jihatdan ishonchli ekanligi aniqlandi.

Xulosa: Xulosa qilib aytganda, nevrologiya, psixiatriya va tibbiy reabilitatsiya sohalarida shaxsiylashtirilgan yondashuv bemorlarning jismoniy va ruhiy tiklanish jarayonini sezilarli darajada yaxshilaydi. Bu esa ilg'or diagnostika va individual reabilitatsiya dasturlarini tatbiq etish zaruratini yana bir bor tasdiqlaydi. Shu sababli, kelgusida ushbu yo'nalishlarda qo'shimcha tadqiqotlar olib borish, yangi metodlar va texnologiyalarni joriy etish bemorlarning sifatli tiklanishi va sog'liqni saqlash tizimining samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Lozano, A. M., & et al. Neurosurgery: Principles and Practice. Elsevier, 2020.
2. Sadock, B. J., Sadock, V. A., & Ruiz, P. Kaplan & Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry. 11th Edition, Wolters Kluwer, 2020.
3. O'Sullivan, S. B., Schmitz, T. J., & Fulk, G. D. Physical Rehabilitation. 7th Edition, F.A. Davis, 2020.
4. Feigin, V. L., et al. Global Burden of Neurological Disorders: Analysis and Implications. The Lancet Neurology, 2021; 20(5): 459–480.
5. WHO. Mental Health Action Plan 2013–2030. World Health Organization, Geneva, 2021.
6. Kandel, E. R., Schwartz, J. H., & Jessell, T. M. Principles of Neural Science. 6th Edition, McGraw-Hill, 2021.

**THE POTENTIAL OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO SUPPORT
CLINICAL DECISION-MAKING IN NEUROLOGY**

M.A. Abidova, I.Z. Abduvokhidov

**1. Scientific supervisor Tashkent State Medical University, Tashkent,
Uzbekistan**

**2. A third-year student at the Faculty of Medicine and Pedagogy
Tashkent State Medical University, Tashkent, Uzbekistan**

Abstract: The article examines the growing role of artificial intelligence in neurology in the context of increasing volume and complexity of diagnostic data.

Modern AI models effectively analyze neuroimaging, electrophysiological signals, and clinical and laboratory data, increasing the accuracy of diagnosis, prediction, and therapy selection. The use of AI expands the cognitive capabilities of a doctor, reduces the risk of errors and promotes the development of a personalized approach, making AI a key tool for future neuromedicine.

The relevance of the topic. Modern neurology is facing an increase in clinical situations that require the analysis of a large number of heterogeneous data, from neuroimaging to biomarkers of immune activation. Artificial intelligence (AI) systems based on deep learning and statistical modeling techniques demonstrate the ability to integrate disparate diagnostic parameters into a single analytical circuit, providing the doctor with an expanded cognitive support. This determines the significant relevance of studying the role of AI as a decision support tool in neuroscience.

The purpose of the study. To identify the possibilities of artificial intelligence technologies in improving diagnostic, prognostic, and therapeutic solutions in patients with central and peripheral nervous system disorders.

Research methods and results. An analysis of scientific data and current AI algorithms shows that modern neural network models demonstrate high efficiency in automated MRI and CT processing. AI is able to deconstruct complex electrophysiological patterns (EEG, ENMG), highlighting signs of latent neuronal dysfunction and the development of a pathological process. The integration of data from various modalities allows algorithms to create individualized risk profiles, refine differential diagnosis, and optimize the choice of therapeutic strategies. These technologies demonstrate the greatest effectiveness in cancer and traumatic brain injuries.

Conclusions. The inclusion of artificial intelligence systems in the practice of neurology contributes to the transition to a more objective, multi-layered and analytically rich model of clinical thinking and further digital transformation of healthcare.

Contact Details

Email: mukaddasabidova@icloud.com

Phone: +998998340967

НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ АТАКСИИ - ТЕЛЕАНГИЭКТАЗИИ У ДЕТЕЙ

*Абидова М.А.- PhD, ассистент кафедры неврологии, детской неврологии и
медицинской генетики, ТГМУ.*

Бекмухамедова Н.Э – клинический ординатор 2года

Актуальность: Атаксия-телеангиэктазия (синдром Луи–Бар) — редкое наследственное аутосомно-рецессивное нейродегенеративное заболевание, обусловленное мутацией гена АТМ, кодирующего серин-треониновую протеинкиназу, участвующую в репарации ДНК. Заболевание дебютирует преимущественно в раннем детском возрасте и характеризуется сочетанием

прогрессирующих неврологических нарушений, иммунодефицитного состояния и телеангиэктазий кожи и слизистых оболочек.

Ключевым клиническим проявлением синдрома Луи–Бар является поражение центральной нервной системы с преимущественным вовлечением мозжечка, что определяет раннюю инвалидизацию пациентов. Несмотря на характерную клиническую триаду, заболевание нередко диагностируется с задержкой, что связано с полиморфизмом начальных симптомов и их сходством с другими неврологическими нозологиями, в частности с детским церебральным параличом и наследственными атаксиями. В связи с этим изучение неврологических проявлений атаксии-телеангиэктазии у детей остаётся актуальной задачей детской неврологии.

Цель исследования: Изучить и систематизировать основные неврологические проявления атаксии-телеангиэктазии у детей, а также определить клинические признаки, способствующие ранней диагностике данного заболевания в практике детского невролога.

Материалы и методы: Проведён анализ данных клинических наблюдений пациентов детского возраста с установленным диагнозом атаксии-телеангиэктазии, а также обзор современной отечественной и зарубежной литературы, посвящённой неврологическим аспектам синдрома Луи–Бар. Оценивались особенности дебюта заболевания, характер и динамика неврологической симптоматики, а также сопутствующие системные проявления, влияющие на течение заболевания.

Результаты и обсуждение. Неврологическая симптоматика при атаксии-телеангиэктазии обычно проявляется в раннем детском возрасте — чаще всего между 1 и 3 годами — после периода относительно благополучного психомоторного развития. Наиболее ранним и клинически значимым проявлением заболевания является постепенно нарастающая мозжечковая атаксия. Она выражается нарушением походки, трудностями поддержания равновесия в положении стоя, частыми падениями, а также снижением точности произвольных движений.

По мере прогрессирования заболевания отмечается нарастание статико-локомоторной и динамической атаксии, дисметрия, интенционный тремор, а также нарушение координации тонких движений. Характерным признаком является дизартрия мозжечкового типа, проявляющаяся скандированной, замедленной речью с нарушением артикуляции.

В клинической картине важную роль играют нарушения движений глаз, включая окуломоторную апраксию, замедление саккад, трудности с фиксацией взгляда и нистагм. Пациенты нередко компенсируют эти расстройства поворотами головы для направления взгляда, что является ценным диагностическим признаком.

У детей с атаксии-телеангиэктазией обычно наблюдается пониженный мышечный тонус — выраженная диффузная гипотония, которая усиливает нарушения походки и осанки. Со временем могут появляться вторичные пирамидные симптомы, однако они не доминируют в клинической картине.

Когнитивные функции у большинства пациентов длительное время остаются относительно сохранными, однако по мере прогрессирования заболевания могут

наблюдаться умеренные когнитивные нарушения, снижение концентрации внимания и замедление психических процессов.

Неврологические проявления синдрома Луи–Бар часто сопровождаются экстраневральными симптомами: телеангиэктазиями на конъюнктиве, лице и ушных раковинах, а также признаками комбинированного иммунодефицита. Частые респираторные инфекции и хронические воспалительные процессы могут усугублять неврологическое состояние ребёнка. Важным лабораторным маркером является повышение уровня альфа-фетопротеина в сыворотке крови, характерное для большинства пациентов. На ранних стадиях МРТ головного мозга может оставаться без выраженных изменений, но со временем становится заметной прогрессирующая атрофия мозжечка.

Основными заболеваниями, с которыми проводится дифференциальная диагностика, являются детский церебральный паралич, наследственные спиноцеребеллярные атаксии, метаболические энцефалопатии и опухоли задней черепной ямки. Прогрессирующий характер неврологических нарушений, сочетание с иммунодефицитом и наличие телеангиэктазий позволяют заподозрить атаксию-телеангиэктазию и направить пациента на углублённое обследование

Выводы

1. Ведущими неврологическими проявлениями атаксии-телеангиэктазии у детей являются прогрессирующая мозжечковая атаксия, дизартрия, окуломоторные нарушения и мышечная гипотония.
2. Ранняя манифестация заболевания и прогрессирующий характер симптомов требуют высокой клинической настороженности со стороны детского невролога.
3. Сочетание неврологических нарушений с телеангиэктазиями и иммунодефицитом, а также повышение уровня альфа-фетопротеина в крови, являются важными диагностическими критериями синдрома Луи–Бар.
4. Своевременная диагностика атаксии-телеангиэктазии позволяет оптимизировать тактику ведения пациентов, проводить раннюю реабилитацию и предупреждать развитие осложнений.

ВЛИЯНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ МЕТОДА ПРОПРИОНЕЙРОМЫШЕЧНОЙ ФАСИЛИТАЦИИ В СОЧЕТАНИИ С САМОМЕНЕДЖМЕНТОМ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФУНКЦИИ ПАРЕТИЧНОЙ РУКИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ИНСУЛЬТ.

Батаа Ботагоз¹, Барков Роман²

1 -Магистрант 2 курса по специальности «Сестринское дело»,

2 – Студент 3-го курса академического бакалавриата Школы сестринского образования

НАО Карагандинский медицинский университет, Караганда, Казахстан.
Научный руководитель- профессор школы сестринского образования, д.м.н.
Киспаева Токжан Тохтаровна

Актуальность. Церебральный инсульт-важнейшая медицинская, биологическая и социально-экономическая проблема не только в Казахстане, но и во всем мире. В настоящее время инсульт является одной из основных причин инвалидности во всем мире. В большинстве случаев инвалидность после инсульта характеризуется выраженными неврологическими нарушениями, особенно ограничением двигательной функции в виде моно - и гемипареза. Постоянные дефекты двигательной функции рук встречаются до 66%.

Цель исследования. Оценка эффективности сочетания проприоцептивной фасилитации с самоменеджментом в восстановлении функции руки после инсульта.

Материалы и методы исследования.

Данное клиническое исследование представляет собой рандомизированное контролируемое исследование с параллельными группами, проведенное в одном центре, с односторонним ослеплением (ослепление оценщика и статистическое ослепление). Планирование и описание данного рандомизированного контролируемого исследования осуществлялись в соответствии с рекомендациями CONSORT 2025. Исследование проводилось в соответствии с принципами Хельсинкской декларации. Протокол исследования был предварительно одобрен местным этическим комитетом Карагандинского медицинского университета (протокол № 100, 08.02.2024).

В исследовании применялись следующие оценочные шкалы: индекс Бартел для оценки функциональной независимости, шкала NIHSS для оценки неврологического статуса пациента, шкала Ашворта для оценки мышечного тонуса, шкалы Fugl-Meyer и Frenchay Arm Test (FAT) для оценки функционального состояния верхней конечности; методы статистического анализа: для обработки данных использовались программы Microsoft Excel 2010 (Microsoft, США) и Statistica 10.0 (StatSoft, Inc., США). Для описания числовых переменных рассчитывались среднее арифметическое (M), стандартное отклонение (σ) и стандартная ошибка среднего (M). Надежность различий между средними значениями определялась с помощью t-критерия при уровне значимости $p=0,05$.

70 пациентов в возрасте от 45 до 78 лет (средний возраст $63,5 \pm 6$), перенесших одиночный инсульт 3 месяца назад, в ТОО «Акжан» г.Караганды прошли реабилитационные мероприятия на 2-м этапе. Пациенты были разделены на две группы (основную и контрольную), где исходные результаты по полу, возрасту, хроническим заболеваниям, уровню нарушения функции ног и психоэмоциональному уровню были исходно сопоставимы к 3-му дню исследования. В основной группе проводилась дополнительно кинезотерапия в сочетании с самоменеджментом.

Результаты и их обсуждение. Результаты исследования показали, что применение метода самоуправления оказывает положительное влияние на неврологическое и функциональное восстановление пациентов после

инсульта. В основной группе отмечалось достоверное снижение уровня неврологического дефицита по шкале NIHSS в 1,67 раз (при $p < 0,05$) и увеличение показателей функциональной независимости по индексу Бартел в 1,5 раз (при $p < 0,05$). Также в основной группе было зарегистрировано снижение мышечного тонуса по шкале Ашворта в 2 раза (при $p < 0,05$), улучшение моторных функций по шкале Fugl-Meyer в 1,5 раз (при $p < 0,05$) и функционального состояния поражённой руки по тесту Frenchay в 1,5 раза (при $p < 0,05$). Полученные результаты свидетельствуют о том, что данный метод является эффективным подходом, направленным на восстановление двигательной активности и координацию мышечной функции.

Отсутствие статистически значимых изменений в контрольной группе (при $p > 0,05$) подтверждает специфический эффект применяемого метода. Эти выводы согласуются с международными исследованиями, демонстрирующими, что проприоцетивная фасилитация стимулирует нейропластические процессы и способствует улучшению двигательной координации.

Заключение. У пациентов с церебральным инсультом в основной группе выявлено достоверное повышение функциональной независимости и снижение выраженности неврологического дефицита.

При оценке функционального состояния и мышечного тонуса поражённой верхней конечности у пациентов основной группы отмечено улучшение двигательной активности и снижение мышечного тонуса.

Сочетание метода ПНФ с элементами самоменеджмента при восстановлении пареза руки после инсульта способствует активной стимуляции моторных функций поражённой конечности и может рассматриваться как эффективное направление реабилитации. Данный подход способствует повышению двигательной активности, нормализации мышечного тонуса и улучшению самостоятельности пациента в повседневной жизни. Для окончательного подтверждения эффективности данного подхода необходимы дополнительные исследования с участием большего числа пациентов, направленные на оценку долгосрочных результатов и влияния на качество жизни после церебрального инсульта.

INSULT O‘TKAZGAN MOTOR DISFUNKTSIYA BILAN KECHADIGAN BEMORLARDA REABILITATSION CHORA-TADBIRLAR

Saydaliyeva Sevara Shavkat qizi

Tibbiy rehabilitatsiya, sport tibbiyoti va xalq tabobati kafedrası

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, O‘zbekiston

*Ilmiy rahbar: SamDTU Tibbiy rehabilitatsiya, sport tibbiyoti va xalq
tabobati kafedrası dotsenti, PhD Sharafova Inobat Axmedjonovna*

Dolzarbligi

Insult (miya qon aylanishining o'tkir buzilishi) bugungi kunda dunyo miqyosida nogironlikka olib keluvchi asosiy nevrologik kasalliklardan biri hisoblanadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, insultdan keyingi davrda bemorlarning katta qismida turli darajadagi harakat buzilishlari kuzatiladi. Bunday buzilishlar ko'pincha mushak kuchining pasayishi, gemiparez, koordinatsiya va muvozanatning buzilishi bilan namoyon bo'lib, bemorlarning kundalik hayot faoliyatini sezilarli darajada qiyinlashtiradi.

Zamonaviy rehabilitatsiya tibbiyotida insultdan keyingi tiklanish jarayoni bemorning funksional imkoniyatlarini qayta shakllantirishga qaratilgan kompleks yondashuvni talab etadi. Biroq amaliyotda rehabilitatsiya jarayoni ba'zan yetarli darajada tizimli tashkil etilmaydi yoki bemorning individual xususiyatlari hisobga olinmaydi. Shu sababli motor disfunktsiya bilan kechadigan insultdan keyingi bemorlarda reabilitatsion chora-tadbirlarning samaradorligini o'rganish va ularni takomillashtirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi

Insult o'tkazgan va motor disfunktsiya kuzatiladigan bemorlarda reabilitatsiya chora-tadbirlarining samaradorligini baholash hamda harakat faoliyatini tiklashga qaratilgan kompleks reabilitatsiya yondashuvlarini takomillashtirish.

Materiallar va tadqiqot usullari . Tadqiqotda insult o'tkazgan va turli darajadagi motor disfunktsiya kuzatilgan bemorlar kuzatuv ostiga olindi. Bemorlar klinik holati, nevrologik buzilish darajasi va funksional imkoniyatlariga qarab baholandi.

Tadqiqot jarayonida quyidagi usullar qo'llanildi:

klinik nevrologik ko'rik;

mushak kuchini baholash;

bo'g'im harakat hajmini aniqlash;

muvozanat va koordinatsiyani baholash;

funksional testlar yordamida bemorlarning kundalik faoliyat darajasini aniqlash.

Reabilitatsiya dasturi individual yondashuv asosida tuzilib, unda terapevtik jismoniy mashqlar, fizioterapiya, muvozanat va koordinatsiyani tiklashga qaratilgan mashqlar hamda mushak faoliyatini faollashtiruvchi treninglar qo'llanildi. Bemorlarning funksional holatidagi o'zgarishlar reabilitatsiya jarayonida muntazam kuzatib borildi.

Natijalar va ularning muhokamasi

Tadqiqot davomida insult o'tkazgan bemorlarning aksariyatida harakat faoliyatining turli darajadagi buzilishlari aniqlanib, ular asosan mushak kuchining pasayishi, gemiparez, koordinatsiya yetishmovchiligi hamda muvozanatning buzilishi bilan namoyon bo'ldi. Ayrim bemorlarda bo'g'im harakat amplitudasining cheklanishi va mushak tonusining ortishi ham kuzatildi.

Kompleks reabilitatsiya dasturini qo'llash natijasida bemorlarning funksional holatida ijobiy o'zgarishlar qayd etildi. Terapevtik jismoniy mashqlar mushak kuchining tiklanishiga hamda bo'g'im harakat hajmining kengayishiga yordam berdi. Muvozanat va koordinatsiyani rivojlantirishga qaratilgan mashqlar esa bemorlarning yurish faoliyatini yaxshilashga xizmat qildi.

Xulosa

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, terapevtik jismoniy mashqlar, fizioterapevtik muolajalar hamda muvozanat va koordinatsiyani rivojlantirishga qaratilgan mashqlarni o'z ichiga olgan kompleks rehabilitatsiya dasturi bemorlarning funksional holatini yaxshilashda muhim rol o'ynaydi. Rehabilitatsiya jarayonini erta boshlash hamda individual yondashuv asosida tashkil etish tiklanish jarayonining samaradorligini oshiradi.

BOLALARDA SKLEROZLOVCHI PANENSEFALITNING KLINIK-NEVROLOGIK KECHISH XUSUSIYATLARI

Mansurova M.A.

**Nevrologiya, bolalar nevrologiyasi va tibbiy genetika kafedrası
Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti, Toshkent, O'zbekiston
Ilmiy rahbar: t.f.n dotsent Azimova N.M.**

Mavzuning dolzarbligi:

Bu ishda bolalarda sklerozlovchi panentsefalit (SP) kasalligining klinik-nevrologik kechishi, xususan simptomlar, kasallik bosqichlari, nevrologik o'zgarishlar va asoratlarni tahlil qilindi. Tadqiqotda kasallikning start va rivojlanish bosqichlari, nevrologik belgilarning dinamikasi hamda bemorlarning yoshiga, kasallik davomiyligiga va davolash bosqichlariga bog'liq omillar ko'rib chiqildi.

Kalit so'zlar: sklerozlovchi panentsefalit, bolalar, klinik-nevrologik kechish, nevrologik simptomlar, reflekslar, epileptik tutqanoq, kognitiv rivojlanish.

Tadqiqotning maqsadi : Bolalarda SP kasalligini klinik-nevrologik jihatdan tahlil qilish, kechish xususiyatlari va kasallik davomiyligiga bog'liq omillarni o'rganish. Vazifalar: 1) bolalarda SP kasalligi bilan bog'liq nevrologik simptomlarni aniqlash; 2) kasallik bosqichlari va kechish xususiyatlarini tadqiq etish; 3) yosh, kasallik davomiyligi, davolash bosqichlari kabi omillarning klinik-nevrologik kechishga ta'sirini baholash; 4) amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot usullari va materiallar: Tadqiqotda 0-5yoshdan 15 yoshgacha bo'lgan

SP tashxisi qo'yilgan 15 ta bola kuzatildi.

Muhokama va natijalar: Yosh va kasallik boshlanishi bo'yicha klinik simptomlar taqsimoti 0–5 yosh guruhida kasallikning o'rtacha boshlanish yoshi 3,2 yilni tashkil etadi. Ushbu guruhda mushak tonusi o'zgarishlari 85%, epileptik tutqanoqlar 75% va kognitiv buzilishlar 65% holatda kuzatilgan. 6–10 yosh guruhida kasallikning o'rtacha boshlanish yoshi 7,5 yil. Bu yosh oralig'ida mushak tonusi o'zgarishlari 60%, epileptik tutqanoqlar 50% va kognitiv buzilishlar 45% ni tashkil qilgan. 11–15 yosh guruhida kasallikning o'rtacha boshlanish yoshi 12,3 yil. Ushbu guruhda mushak tonusi o'zgarishlari 40%, epileptik tutqanoqlar 30% va kognitiv buzilishlar 25% darajada aniqlangan. Kasallik davomiyligi va nevrologik kechish korrelyatsiyasida kasallik davomiyligi 1 yilgacha bo'lgan bemorlarda mushak tonusi o'zgarishlari 50%, reflekslar faollashuvi 45% va kognitiv pasayish 35% ni tashkil

etgan. Kasallik davomiyligi 1–3 yil bo‘lgan bemorlarda mushak tonusi o‘zgarishlari 70%, reflekslar faollashuvi 65% va kognitiv pasayish 55% darajada kuzatilgan. Kasallik davomiyligi 3 yildan ortiq bo‘lgan bemorlarda mushak tonusi o‘zgarishlari 90%, reflekslar faollashuvi 85% va kognitiv pasayish 75% ni tashkil qilgan.

Xulosa: Tadqiqot davomida bolalarda sklerozlovchi panentsefalitning klinik-nevrologik kechishi tahlil qilindi. Aniq ma’lumotlarga ko‘ra, yoshining kichikligi (0-5 yosh), kasallik boshlanishining erta bosqichda bo‘lishi hamda kasallik davomiyligining ko‘p bo‘lishi nevrologik simptomlar — mushak tonusining o‘zgarishi, refleks faollashuvi, epileptik tutqanoqlar, kognitiv buzilishlar — rivojlanish ehtimolini oshiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Ivanov A.S. — “Sklerozlovchi panentsefalit bolalarda: klinik-nevrologik jihatlari” — Moskva: Meditsina, 2018, bet 12-27.
2. Petrov V.V., Smirnova E.G. — “Pediatric neuroinflammatory diseases: Panencephalitis and variants” — S. Petersburg: Nevrologiya, 2016, bet 55
3. Kuznetsova M.L. — “Demyelinizatsiya markaziy nerv tizimida: mikroskopiya va klinika” — Novosibirsk: Akademkniga, 2017, bet 101-130.
4. Johnson R.T., Griffin D.E. — “Panencephalitis: pathogenesis and treatment in children” — New York: Springer, 2020, bet 142-169.

САМОПОВРЕЖДАЮЩЕЕ ПОВЕДЕНИЕ У СТУДЕНТОВ: АНАЛИЗ СТРЕССОВЫХ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ

Мехмонов Мирафзал Ёркин угли

Кафедра Медицинская психология, неврология и психиатрия

ТГМУ Термезский филиал, Термез, Узбекистан

Научный руководитель – ассистент кафедры, А.Э.Холмуминов

Введение. Исследования показывают, что около 25% студентов первого курса имеют недавний опыт несуицидального самоповреждающего поведения (НСПП) (Emerging adults study, 2024). Основным триггером выступает карьерный стресс, который значительно повышает уровень психологического дискомфорта в университетской среде. Установлено, что связь между стрессом и НСПП не является прямой, а реализуется через сложные эмоциональные медиаторы (South Korean study, 2024). Депрессия признана ключевым фактором риска, последовательно связывающим внешний стресс с актами самоповреждения. Важную протективную роль играет психологическая резильентность, снижение которой под давлением обстоятельств ведет к деструктивному копингу.

Статистический анализ 1125 участников подтвердил, что значительный косвенный эффект стресса на НСПП проявляется через высокую эмоциональную реактивность. Исследование в Южной Корее (n=205)

показало, что влияние гендера на данные психологические механизмы часто оказывается статистически незначимым. Таким образом, профилактика НСПП должна быть сосредоточена на регуляции эмоций и укреплении ресурсов жизнестойкости студентов.

Цель исследования. Изучить влияние карьерного стресса на возникновение самоповреждающего поведения у студентов (NSSI), проанализировав роль депрессии и эмоциональной реактивности как ключевых медиаторов этого процесса. Особое внимание уделяется оценке психологической резильентности как защитного фактора, способного снизить риск деструктивного копинга в условиях академического давления.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 72 студента, из которых один был исключен из финального анализа по причине досрочного прекращения участия в опросе. Сбор данных осуществлялся с помощью авторского комплексного опросника, адаптированного под региональные особенности и объединяющего шкалы «Inventory of Statements About Self-Injury» (ISAS) и «Functional Assessment of Self-Mutilation» (FASM). Методология была направлена на выявление как частоты актов самоповреждения, так и их специфических психологических функций в студенческой среде. Статистический анализ данных проводился с использованием корреляционного анализа и методов дескриптивной статистики для оценки значимости связей между стрессовыми факторами и формами НСПП.

Результаты исследования. Результаты исследования. Статистический анализ выборки ($n=71$) выявил равное гендерное распределение (50,7% мужчин и 49,3% женщин), где 74,6% респондентов составили студенты медицинского профиля. Уровень общего стресса оценивается как умеренно высокий, при этом установлена значимая положительная корреляция между интенсивностью карьерного стресса и уровнем депрессивной симптоматики ($p < 0,05$). Хотя прямая связь между стрессом и НСПП не достигла порога статистической значимости ($p > 0,05$), была обнаружена достоверная последовательная медиация: рост стресса приводит к депрессии, которая, в свою очередь, через снижение резильентности статистически значимо предсказывает риск самоповреждений. В исследуемой группе 97,2% участников отрицают опыт НСПП, однако у 2,8% выявлены акты самоповреждения (в форме самоударов), которые статистически ассоциированы с высокой эмоциональной реактивностью и гневом на себя ($p < 0,01$). Анализ модераторов показал, что наличие друзей с опытом НСПП значимо повышает вероятность вовлечения в подобное поведение, в то время как социальная поддержка и творчество выступают как статистически достоверные протективные факторы. Данные SEM-моделирования подтверждают, что эмоциональные процессы вносят более значимый вклад в развитие НСПП, чем внешние академические нагрузки сами по себе.

Заключение. Проведенное исследование подтверждает, что в возникновении несуйцидального самоповреждающего поведения (НСПП)

среди студентов решающую роль играют не столько внешние стрессоры, сколько внутренние эмоциональные механизмы и уровень депрессии. Статистический анализ показал, что карьерный стресс выступает значимым триггером, который через цепочку психологических реакций подрывает резильентность личности и провоцирует деструктивные формы копинга. Несмотря на то, что подавляющее большинство опрошенных (97,2%) не практикуют самоповреждения, выявленная группа риска демонстрирует высокую эмоциональную реактивность и потребность в аффективной регуляции. Ключевым защитным фактором выступает социальная поддержка и творческая активность, которые статистически достоверно снижают вероятность обращения к НСПП. Полученные данные указывают на необходимость внедрения в университетскую среду программ по развитию навыков эмоциональной саморегуляции и укреплению психологической устойчивости студентов для предотвращения случаев самоповреждения.

ОСТРЫЕ НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ НА ФОНЕ ДИСПЛАЗИИ СОСУДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Саъдуллаев Темурабек Анвар угли

Кафедра медицинской психологии, неврологии, психиатрии

ТДТУ Термезский филиал, Термез, Узбекистан

Научный руководитель – ассистент кафедры Ш.К. Шоймардонов

Актуальность. Среди причин острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК) у лиц молодого и среднего возраста особое место занимают дисплазии церебральных артерий, в частности диссекция интимы и патологическая извитость (кинкинг, койлинг). Данные состояния нередко остаются нераспознанными при стандартном обследовании и могут приводить к повторным ишемическим событиям при отсутствии адекватной терапии.

Цель — изучить клинические особенности и структуру ОНМК у пациентов с диссекцией интимы и патологической извитостью церебральных артерий.

Материалы и методы. Обследованы 30 пациентов (17 мужчин, 13 женщин, средний возраст $43,2 \pm 7,8$ года) с верифицированным диагнозом ОНМК, госпитализированных в период 2023–2025 гг. Всем выполнены МРТ головного мозга, МР-ангиография, КТ-ангиография, ультразвуковое дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий. Степень неврологического дефицита оценивалась по шкалам NIHSS и модифицированной шкале Рэнкин при поступлении и в динамике.

Результаты. Диссекция интимы церебральных артерий выявлена у 11 (36,7%) пациентов, патологическая извитость — у 19 (63,3%). В группе диссекций преобладало поражение внутренней сонной артерии (72,7%), средний балл NIHSS при поступлении составил $8,6 \pm 3,4$. Кинкинг обнаружен у 12 (63,2%) пациентов с патологической извитостью, койлинг — у 7 (36,8%). Ишемические инсульты в вертебробазиллярном бассейне достоверно чаще

наблюдались при патологической извитости позвоночных артерий ($p < 0,05$). Средний возраст пациентов с диссекцией был значимо ниже ($38,4 \pm 6,2$ года), чем при извитости ($46,1 \pm 7,5$ года, $p < 0,01$). Повторные ишемические события в течение 12 месяцев зарегистрированы у 2 (18,2%) пациентов с диссекцией и у 1 (5,3%) — с патологической извитостью.

Выводы. Диссекция интимы и патологическая извитость церебральных артерий являются значимыми причинами ОНМК у лиц моложе 50 лет. Обязательное включение ангиографических методов в диагностический алгоритм позволяет своевременно верифицировать данные состояния и определить оптимальную тактику лечения, что снижает риск повторных цереброваскулярных событий.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ГЛАЗНОГО ДНА У ДЕТЕЙ С ЭПИЛЕПТИЧЕСКИМИ И НЕЭПИЛЕПТИЧЕСКИМИ ПАРОКСИЗМАЛЬНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ.

Йулдашева Малика Музаффарбек кизи

Магистр кафедры неврологии, детской неврологии и медицинской генетики Ташкентского государственного медицинского университета

Научный руководитель: к.м.н. доцент Зияходжаева Л.У.

Актуальность. Одной из сложностей в определении пароксизмальных расстройств сознания у детей является дифференцирование их эпилептических и неэпилептических проявлений. В последние годы в нейрофизиологической диагностике появляются новые неинвазивные подходы к выявлению повреждений центральной нервной системы. Исследование глазного дна, как неинвазивного способа оценки состояния нейродегенеративных и васкулярных изменений, приобретает все большее значение для исследования данной категории пациентов.

Цель исследования. Целью данной работы является оценить состояние глазного дна у детей с эпилептическими и неэпилептическими пароксизмальными расстройствами сознания и определить диагностическую значимость выявленных изменений.

Материалы и методы: Обследовано 30 детей в возрасте от 6 месяцев до 15 лет.

Сформированы 3 группы:

I группа – 10 детей с подтвержденной эпилепсией (по данным видео-ЭЭГ);

II группа – 10 детей с неэпилептическими пароксизмами;

III группа – 10 практически здоровых детей (контроль).

Им были проведены неврологические обследования, офтальмоскопия и оптическая когерентная томография (ОКТ) с оценкой толщины слоя нервных

волокон сетчатки (RNFL) и макулярной зоны. Статистическая обработка выполнена с использованием непараметрических методов ($p < 0,05$).

Результаты:

У детей I группы (эпилепсия) средняя толщина RNFL составила $83,4 \pm 6,2$ мкм, что достоверно ниже по сравнению с контрольной группой ($96,8 \pm 5,1$ мкм, $p = 0,003$).

Среднее снижение толщины RNFL составило 13,8%.

Истончение преимущественно отмечалось в височном и нижнем квадрантах ($p < 0,05$).

Толщина макулярной зоны у детей с эпилепсией составила $241,6 \pm 9,4$ мкм, тогда как в контрольной группе — $255,2 \pm 8,7$ мкм ($p = 0,01$), что соответствует снижению на 5,3%.

Выраженность морфометрических изменений умеренно коррелировала:

- с длительностью заболевания ($r_s = -0,48$, $p = 0,02$),
- с частотой приступов ($r_s = -0,52$, $p = 0,01$).

Во II группе (неэпилептические пароксизмы) средняя толщина RNFL составила $94,7 \pm 5,8$ мкм, статистически значимых различий с контролем не выявлено ($p = 0,41$).

Толщина макулярной зоны также не отличалась от контрольных значений ($p > 0,05$).

При офтальмоскопии умеренные сосудистые изменения выявлены у 30% детей I группы (3 из 10).

Во II и III группах патологических изменений не обнаружено.

Заключение:

У детей с эпилептическими пароксизмальными расстройствами выявлено достоверное истончение слоя нервных волокон сетчатки и макулярной зоны по данным ОКТ, что может отражать субклинические нейродегенеративные изменения.

Отсутствие аналогичных морфометрических нарушений при неэпилептических пароксизмах подтверждает различие патогенетических механизмов данных состояний.

Исследование глазного дна с использованием ОКТ может рассматриваться как дополнительный неинвазивный метод дифференциальной диагностики и оценки прогрессирования заболевания у детей с эпилепсией.

Использованная литература

1. Kaplan AT et al. Evaluation of optical coherence tomography findings in adolescents with genetic generalized epilepsy. *Eur J Ophthalmol*. 2022.
2. Güneş A et al. Retinal OCT changes in pediatric epilepsy. *Turk J Pediatr*. 2025.
3. Kassem L et al. The role of fundoscopy in pediatric seizures. *Eur J Pediatr*. 2022.

4. Acar H et al. Retinal nerve fiber layer thickness in children with epilepsy. J Child Neurol. 2023.

ВЛИЯНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ МЕТОДА ПРОПРИОНЕЙРОМЫШЕЧНОЙ ФАСИЛИТАЦИИ в сочетании С САМОМЕНЕДЖМЕНТОМ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФУНКЦИИ ПАРЕТИЧНОЙ РУКИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ИНСУЛЬТ.

Батаа Ботагоз¹, Барков Роман²

*1 - Магистрант 2 курса по специальности «Сестринское дело»,
2 – Студент 3-го курса академического бакалавриата Школы сестринского образования*

*НАО Карагандинский медицинский университет, Караганда,
Казахстан.*

Научный руководитель- профессор школы сестринского образования, д.м.н. Киспаева Токжан Тохтаровна

Актуальность. Церебральный инсульт-важнейшая медицинская, биологическая и социально-экономическая проблема не только в Казахстане, но и во всем мире. В настоящее время инсульт является одной из основных причин инвалидности во всем мире. В большинстве случаев инвалидность после инсульта характеризуется выраженными неврологическими нарушениями, особенно ограничением двигательной функции в виде моно - и гемипареза. Постоянные дефекты двигательной функции рук встречаются до 66%.

Цель исследования. Оценка эффективности сочетания проприонейромышечной фасилитации с самоменеджментом в восстановлении функции руки после инсульта.

Материалы и методы исследования.

Данное клиническое исследование представляет собой рандомизированное контролируемое исследование с параллельными группами, проведенное в одном центре, с односторонним ослеплением (ослепление оценщика и статистическое ослепление). Планирование и описание данного рандомизированного контролируемого исследования осуществлялись в соответствии с рекомендациями CONSORT 2025. Исследование проводилось в соответствии с принципами Хельсинкской декларации. Протокол исследования был предварительно одобрен местным этическим комитетом Карагандинского медицинского университета (протокол № 100, 08.02.2024).

В исследовании применялись следующие оценочные шкалы: индекс Бартел для оценки функциональной независимости, шкала NIHSS для оценки неврологического статуса пациента, шкала Ашворта для оценки мышечного тонуса, шкалы Fugl-Meyer и Frenchay Arm Test (FAT) для оценки функционального состояния верхней конечности; методы статистического

анализа: для обработки данных использовались программы Microsoft Excel 2010 (Microsoft, США) и Statistica 10.0 (StatSoft, Inc., США). Для описания числовых переменных рассчитывались среднее арифметическое (M), стандартное отклонение (σ) и стандартная ошибка среднего (M). Надежность различий между средними значениями определялась с помощью t-критерия при уровне значимости $p=0,05$.

70 пациентов в возрасте от 45 до 78 лет (средний возраст $63,5 \pm 6$), перенесших одиночный инсульт 3 месяца назад, в ТОО «Акжан» г.Караганды прошли реабилитационные мероприятия на 2-м этапе. Пациенты были разделены на две группы (основную и контрольную), где исходные результаты по полу, возрасту, хроническим заболеваниям, уровню нарушения функции ног и психоэмоциональному уровню были исходно сопоставимы к 3-му дню исследования. В основной группе проводилась дополнительно кинезотерапия в сочетании с самоменеджментом.

Результаты и их обсуждение. Результаты исследования показали, что применение метода самоуправления оказывает положительное влияние на неврологическое и функциональное восстановление пациентов после инсульта. В основной группе отмечалось достоверное снижение уровня неврологического дефицита по шкале NIHSS в 1,67 раз (при $p < 0,05$) и увеличение показателей функциональной независимости по индексу Бартел в 1,5 раз (при $p < 0,05$). Также в основной группе было зарегистрировано снижение мышечного тонуса по шкале Ашворта в 2 раза (при $p < 0,05$), улучшение моторных функций по шкале Fugl-Meyer в 1,5 раз (при $p < 0,05$) и функционального состояния поражённой руки по тесту Frenchay в 1,5 раза (при $p < 0,05$). Полученные результаты свидетельствуют о том, что данный метод является эффективным подходом, направленным на восстановление двигательной активности и координацию мышечной функции.

Отсутствие статистически значимых изменений в контрольной группе (при $p > 0,05$) подтверждает специфический эффект применяемого метода. Эти выводы согласуются с международными исследованиями, демонстрирующими, что проприоцепторно-мышечная фасилитация стимулирует нейропластические процессы и способствует улучшению двигательной координации.

Заключение. У пациентов с церебральным инсультом в основной группе выявлено достоверное повышение функциональной независимости и снижение выраженности неврологического дефицита.

При оценке функционального состояния и мышечного тонуса поражённой верхней конечности у пациентов основной группы отмечено улучшение двигательной активности и снижение мышечного тонуса.

Сочетание метода ПНФ с элементами самоменеджмента при восстановлении пареза руки после инсульта способствует активной стимуляции моторных функций поражённой конечности и может рассматриваться как эффективное направление реабилитации. Данный подход способствует повышению двигательной активности, нормализации

мышечного тонуса и улучшению самостоятельности пациента в повседневной жизни. Для окончательного подтверждения эффективности данного подхода необходимы дополнительные исследования с участием большего числа пациентов, направленные на оценку долгосрочных результатов и влияния на качество жизни после церебрального инсульта.

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕСТА ARAT ПРИ ИЗУЧЕНИИ МОТОРНЫХ ФУНКЦИЙ У ПОСТИНСУЛЬТНЫХ БОЛЬНЫХ В РЕАБИЛИТАЦИИ

Имомжонова Мохира Абдумалик кизи

Кафедра неврологии, детской неврологии и медицинской генетики

Ташкентский Государственный Медицинский Университет,

Ташкент, Узбекистан

Научные руководители: профессор, д.м.н. Маджидова Ё. Н., доцент кафедры, к.м.н. Максудова Х. Н. и ассистент кафедры Жаббарова С. Б.

Актуальность. Инсульт остается одной из ведущих причин инвалидизации населения во всем мире. Нарушение функции верхней конечности значительно снижает качество жизни больных и их способность к самообслуживанию. Для объективной оценки эффективности реабилитационных мероприятий и динамики восстановления необходимы валидные и чувствительные инструменты. Тест ARAT (Action Research Arm Test) является одним из наиболее информативных методов оценки моторных функций руки, однако его широкое внедрение в клиническую практику требует изучения его эффективности на различных этапах нейрореабилитации.

Цель исследования. Изучить эффективность применения теста ARAT при оценке моторных функций у постинсультных больных в процессе нейрореабилитации.

Материалы и методы. В исследование включены 50 человек в возрасте от 40 лет: 25 здоровых добровольцев (группа контроля) и 25 пациентов с последствиями первичного инсульта (ишемического типа) в раннем восстановительном периоде. Критерии включения пациентов соответствовали протоколам аналогичных исследований. Всем участникам проводилась оценка по тесту ARAT согласно стандартизированной процедуре. Пациенты основной группы обследованы дважды: до и после курса нейрореабилитации.

Результаты и их обсуждение. При первичном обследовании выявлены статистически значимые различия между группой пациентов и контролем (медиана баллов ARAT в группе пациентов составила 34 [21; 45] против 57 [57; 57] в контроле, $p < 0,001$). После курса реабилитации у 21 пациента (84%) отмечена положительная динамика: прирост баллов ARAT составил от 4 до 12 баллов. Корреляционный анализ выявил сильную взаимосвязь между исходным уровнем моторного дефицита и динамикой восстановления ($r = 0,76$; $p < 0,01$). Полученные данные согласуются с результатами

международных исследований, подтверждающих высокую чувствительность теста ARAT к изменениям в процессе реабилитации (SRM 0,89–0,95), что позволяет рекомендовать его для динамического наблюдения.

Заключение. Тест ARAT для оценки моторных функций у постинсультных больных в нейрореабилитации является эффективным и информативным инструментом. Методика демонстрирует высокую чувствительность к динамике восстановления, что позволяет использовать ее для объективизации результатов лечения и планирования индивидуальных реабилитационных программ. Применение теста ARAT в клинической практике рекомендуется для оценки функциональных нарушений верхней конечности у пациентов, которые перенесли инсульт.

ISHEMIK INSULTNI NIHSS SHKALASI ASOSIDA PROGNOZLASH

Farmonova Maxsad Choriyevna

Tibbiy psixologiya, nevrologiya va psixiatriya kafedrası

Toshkent Davlat tibbiyot universiteti Termiz filiali (Termiz, O‘zbekiston)

Iskandarova Dilnozaxon Ergashevna- t.f.n., dotsent,

Xo‘shmurodova Mehrgiyo Allayarovna - PhD

Dolzarbliqi: Ishemik insult zamonaviy nevrologiyada nogironlik va o‘limning yetakchi sabablaridan biri hisoblanadi. Insultdan keyingi nogironlik darajasi yuqori bo‘lishi, aholining ishchi qatlamiga tasir qilayotganligi, sog‘liqni saqlash tizimiga katta ijtimoiy-iqtisodiy yuklama berib bormoqda. Shuningdek dunyoda o‘lim sabablari bo‘yicha YuIK dan keyin, miya insulti ikkinchi o‘rinda turadi JSST ma‘lumotlariga ko‘ra dunyo bo‘yicha har yili kuzatiladigan birlamchi insultlar soni 15 mln. dan oshadi. Bu ko‘rsatkich AQSH da yiliga 750000, Rossiyada 500000, Ukrainada 100000, O‘zbekistonda 60000 ga teng.

Ishemik insultda erta bosqichida kasallik og‘irligini baholovchi prognozni va davolash taktikasini tanlash reabilitatsiya jarayonini rejalashtirishda muhim ahamiyatga ega. Shu nuqtai nazardan, NIHSS-National Institute of Health Stroke Scale shkalasi klinik amaliyotda keng qo‘llanilib kelinayotgan va nevrologik defitsit darajasini standartlashtirilgan tarzda aniqlash imkonini beruvchi muhim diagnostik vositadir. Ushbu shkala yordamida bemorning ong darajasi, motor funksiyasi, koordinator, nutq, sezgi kabi nevrologik ko‘rsatkichlar baholanadi. Dunyo bo‘ylab o‘rganilgan ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, NIHSS ballining yuqoriligi o‘lim, nogironlik va og‘ir asoratlar xavfi bilan bevosita bog‘liq. Ishemik insultda NIHSS shkalasi asosida prognozlashning klinik ahamiyatini aniqlash, bemorlarni risk guruhlarga ajratish va davolash samaradorligini oldindan baholash bugungi kunda muhim ilmiy-amaliy vazifa hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi: Ishemik insultda NIHSS shkalasi asosida erta prognozni baholash.

Materiallar va tadqiqot usullari. Ushbu Tadqiqot RTTYM Surxondaryo viloyat fililida olib borildi. Tadqiqot jarayonida 28 nafar ishemik insult bilan davolangan bemorlar tanlab olindi. Bemorlar 30-65 yoshgacha bo‘lgan 17 nafar erkak va

11 nafar ayol ishtirok etdi. Bemorlarning anamnez ma'lumotlari, nevrologik ko'rsatkichlari NIHSS shkalasi ballari asosida tahlil qilindi.

Natijalar va ularning muhokamasi. Tadqiqot davomida barcha bemorlarni shikoyatlari tinglandi, anamnez yig'ildi, obyektiv ko'ruv o'tkazildi va nevrologik holati baholandi. Bemorlarning nevrologik ko'rsatkichlari qabul vaqtida, 48 soatda NIHSS ballari kuzatib borildi va qayd etildi. Klinik-nevrologik tekshiruv bemorlarda quyidagi nevrostatus ko'rsatkichlari: Ong holati, miya nervlari funksiyasi, harakat tizimi (gemiparez, gemiplegiya darajasi), mushak tonusi, reflekslar (patologik reflekslar mavjudligi), sezgi buzilishlari, nutq (afaziya, dizartriya), koordinatsiya buzilishlari darajasi baholandi. Ushbu tadqiqotda Ishemik insult bilan kasallanish erkaklarda 64%, ayollarda esa 36% ni tashkil etdi.

Bemorlar NIHSS dinamikasiga ko'ra 3 guruhga ajratildi: yengil, o'rta va o'ta og'ir daraja. Bemorlarning NIHSS shkalasi asosida 8 nafarida yengil daraja (5-ball), 5 nafarida o'ta og'ir daraja (32-ball), 15 nafarida o'rta darajada (11-ball) nevrologik buzulishlar qayd etildi.

NIHSS >15 bo'lgan bemorlarda yomon prognoz xavfi yuqori. NIHSS past balli bemorlarda klinik tiklanish darajasi yuqori bo'lishi kuzatildi. NIHSS ≥16 bo'lgan bemorlarda yomon klinik natija xavfi yuqori deb baholandi. NIHSS ≤5 bo'lgan bemorlarda tiklanish darajasi sezilarli yaxshi tomonga o'zgarishi kuzatildi.

Statistik tahlil: NIHSS shkalasi tahlildagi funksional natija o'rtasida musbat korelyatsiya aniqlandi $r \approx -0.80$ atrofida ($p < 0.001$) tashkil etdi.

Mazkur tadqiqot natijalari ishemik insultda dastlabki nevrologik defitsit darajasi va qisqa muddatli klinik natijalar o'rtasida sezilarli bog'liqlik mavjudligini ko'rsatdi. Olingan natijalar xalqaro klinik kuzatuvlar bilan mos keladi: dastlabki NIHSS ≥15 bo'lgan bemorlarda og'ir nogironlik xavfi yuqoriroq bo'lishi aniqlangan. Past ball ko'rsatkichlari esa yaxshi funksional tiklanish ehtimolini oshiradi. Bu holat NIHSS shkalasining erta prognoz vositasi sifatida amaliy ahamiyatini tasdiqlaydi.

Nevrologik statusning erta baholanishi insult prognozini aniqlashda muhim omil hisoblanadi. Ayniqsa, ong darajasi, harakat defitsiti va nutq buzilishlari uzoq muddatli funksional natijaga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Klinik tekshiruv va standart shkalalarni kompleks qo'llash prognoz aniqligini oshiradi.

Xulosa. Tadqiqot davomida o'rganilgan nevrologik status insult og'irligini aniqlashda asosiy klinik mezondir. Shuningdek, tadqiqot natijalari NIHSS ko'rsatkichlari asosida bemorlarni risk guruhlariga ajratish mumkinligini ko'rsatadi. Bu esa: davolash taktikasini individuallashtirish, intensiv kuzatuv zarur bo'lgan bemorlarni aniqlash, rehabilitatsiya jarayonini erta boshlash, prognozni bemor va qarindoshlarga tushuntirish imkonini beradi.

ВЛИЯНИЕ КИНЕЗОТЕРАПИИ В СОЧЕТАНИИ С САМОМЕНЕДЖМЕНТОМ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОХОДКИ ПАЦИЕНТОВ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ИНСУЛЬТОМ

Власова Томирис, Жексенбаева Альбина
Школа сестринского образования
НАО «Карагандинский медицинский университет», Караганда,
Казахстан

Научный руководитель – д.м.н., профессор Киспаева Т.Т.

Актуальность: Церебральный инсульт — одна из основных причин инвалидизации во всем мире, а нарушение функции ходьбы значительно снижает качество жизни пациентов. Трудности при ходьбе наблюдаются примерно у 80% людей, перенесших инсульт. У четверти пациентов, даже после реабилитации, сохраняются остаточные нарушения ходьбы, требующие посторонней помощи в повседневной жизни. Ходьба — одно из ключевых условий участия человека в общественной и профессиональной деятельности. Нарушения ходьбы и равновесия являются наиболее частыми осложнениями после инсульта и встречаются примерно у двух третей пациентов. Эти нарушения связаны со снижением качества жизни, трудностями социальной реинтеграции и повышенным риском падений.

Цель исследования. Изучить влияние кинезиотерапии, совмещённой с самоменеджментом на восстановление ходьбы у пациентов, перенесших церебральный инсульт.

Материалы и методы. Данное клиническое исследование представляет собой рандомизированное контролируемое исследование с параллельными группами, проведенное в одном центре, с односторонним ослеплением (ослепление оценщика и статистическое ослепление). Планирование и описание данного рандомизированного контролируемого исследования осуществлялись в соответствии с рекомендациями CONSORT 2025. Исследование проводилось в соответствии с принципами Хельсинкской декларации. Протокол исследования был предварительно одобрен местным этическим комитетом Карагандинского медицинского университета (протокол № 100, 08.02.2024) и зарегистрирован в международной базе данных клинических исследований ClinicalTrials.gov под идентификатором NCT06937346.

Использовались стандартные клинические методы, включая сбор анамнеза, физическое обследование и анализ двигательной активности пораженной руки. Оценивались такие параметры, как степень функциональных нарушений, тяжесть ограничений движений и общая физическая активность пациента; методы шкальной диагностики: индекс независимости Бартел, шкала NIHSS для оценки состояния после инсульта, шкала HADS для оценки психоэмоционального состояния, шкала Ашворта для оценки мышечного тонуса, шкала Тиннетта для оценки двигательной функции и походки пораженной конечности; методы статистического анализа: для обработки данных использовались программы Microsoft Excel 2010 (Microsoft, США) и Statistica 10.0 (StatSoft, Inc., США). Для описания числовых переменных рассчитывались среднее арифметическое (M), стандартное отклонение (σ) и стандартная ошибка среднего (M). Надежность различий

между средними значениями определялась с помощью t-критерия при уровне значимости $p=0,05$.

70 пациентов в возрасте от 45 до 78 лет (средний возраст $63,5 \pm 6$), перенесших одиночный инсульт 3 месяца назад, в Городском многопрофильном нейроинсультно-реабилитационном центре им. Х. Макажанова прошли реабилитационные мероприятия на 2-м этапе. Пациенты были разделены на две группы (основную и контрольную), где исходные результаты по полу, возрасту, хроническим заболеваниям, уровню нарушения функции ног и психоэмоциональному уровню были исходно сопоставимы к 3-му дню исследования. В основной группе проводилась дополнительно кинезотерапия в сочетании с самоменеджментом.

Результаты и их обсуждение: При оценке функциональной независимости показателем индекса Бартел в основной группе увеличились с 3-го дня на 45-й день увеличились в 1,4 раза при $p < 0,05$. В контрольной группе оценка статистически значимых изменений не наблюдалось.

Для изучения уровня неврологического дефицита оценка по шкале NIHSS в основной группе и основной группе статистически значимых различий не выявлено.

При изучении уровня депрессии и тревожности отмечается, что показатель по шкале HADS в основной группе на 45-е сутки исследования снизился в 1,4 раза (при $p < 0,05$). В контрольной группе показатель статистически не изменился (при $p > 0,05$).

По шкале Ашворта мышечный тонус в основной группе констатировалось двукратное снижение показателей шкалы Ашворт (при $p < 0,05$). В контрольной группе индекс изменение показателей шкалы Ашворт не достигло статистической значимости.

По шкале Тиннетти, которая использовалась для оценки походки и равновесия, индекс в основной группе увеличился с 3-его на 45-й день в 1,45 раза (при $p < 0,05$). В контрольной группе увеличение показателей по шкале Тиннетти не было статистически значимым.

Заключение. В результате исследования установлено, что применение данной методики у пациентов с церебральным инсультом способствует улучшению функциональной независимости, снижению тревожности и депрессии, нормализации мышечного тонуса и улучшению равновесия и ходьбы. Комбинация самоменеджмента и метода ПНФ доказала свою эффективность: она положительно влияет на двигательную активность, нормализует мышечный тонус и повышает независимость пациентов в повседневной жизни.

**AUTIZM SPEKTR BUZILISHI: KLINIK BELGILAR VA
JAMIYATDAGI IJTIMOIIY MOSLASHUV MUAMMOLARI**

Hasanova Mahliyo Ixtiyor qizi

Osiyo Xalqaro Universiteti 1-bosqich talabasi

Ilmiy rahbar: Shukurova Shoxina Tuyg'unovna

Osiyo xalqaro universiteti "Umumiy fanlar" kafedrasida katta o'qituvchisi

email:shukurovashoxinatuygunovna@oxu.uz

Annotatsiya. Autizm spektr buzilishi (ASB) – bu erta bolalik davrida namoyon bo'ladigan neyro-rivojlanish buzilishi bo'lib, ijtimoiy muloqotdagi qiyinchiliklar, cheklangan va takror harakat namunlari, xulq-atvor va qiziqishlar sohasidagi o'ziga xos buzilishlar bilan tavsiflanadi. Ushbu maqolada autizmning klinik belgilari, etiologiyasi, diagnostika usullari, davolash va reabilitatsiya yo'llari hamda autizmlil shaxslarning jamiyatdagi ijtimoiy muammolari yoritiladi. Tadqiqotning asosiy maqsadi autizmi erta aniqlash va jamiyatda inklyuziv muhit yaratishning muhimligini ko'rsatishdan iborat.

Kalit so'zlar: autizm, autizm spektr buzilishi, neyro-rivojlanish, ijtimoiy moslashuv, inklyuziya, klinik belgilar, reabilitatsiya.

Kirish. Autizm spektr buzilishi (ASB) – XXI asrda global miqyosda muhim tibbiy-ijtimoiy muammo hisoblanadi. So'nggi yillarda autizm tarqalish ko'rsatgichi butun dunyo bo'ylab ortib borayotganini statistika raqamlaridan kuzatishimiz mumkin. Hozirgi kunda autizm spektri har 140-100ta yangi tug'ilgan chaqaloqlarning biriga to'g'ri keladi. Autizm kasalligi – bu markaziy asab tizimi rivojlanishidagi o'ziga xos buzilish bo'lib, bu kasallik odatda 3 yoshgacha bo'lgan davrda aniqlanadi. Autizmlil bolalar va kattalar ijtimoiy muloqotda; ta'lim olishda va jamiyatga moslashishda turli qiyinchiliklarga duch keladilar. Shu sababli autizm kasalligining kelib chiqish sabablari, kasallikni klinik jihatdan chuqur o'rganish va jamiyatdagi ijtimoiy integratsiya masalalarini tadqiq etish hozirgi kundagi eng dolzarb masalalardan biri bo'lib kelmoqda.

Asosiy qism. Autizm kasalligi turli odamlarda har xil ko'rinishda uchrashi sababli bu kasallikning aniq yoki o'ziga xos bir qancha belgilari mavjud. Ko'pgina kuzatuvlar natijasida ASBning asosiy belgilari:

Stereotip xatti-harakatlar: takroriy harakatlar, qat'iy tartibga intilish (buyumlarni ma'lum bir tarzda yoki rangda joylashtirish), cheklangan qiziqishlar. Ijtimoiy muloqot buzilishi: ko'z bilan muloqotning yetishmasligi, emotsional reaksiyalarning sustligi, ijtimoiy muloqotlardan qochish. Nutq muammolari: nutqning juda kech rivojlanishi, muloqotni boshlay olmaslik yoki davom ettira olmaslik. Sezgi sezuvchanligining o'zgarishi: tovushga, yorug'likka, yoki teginishga bo'lgan reflekslarning haddan tashqari ortish. Avtoagressiya – odamning o'z-o'ziga zarar yetkazishi (bu holat ko'pincha eng og'ir formalarda uchraydi).

Kasallikning kelib chiqish sabablari to'liq aniqlanmagan, ammo bir nechta omillar kasallikni keltirib chiqarishi isbotlangan: Genetik omillar – irsiyat har bir kasallikda o'ziga xos ravishda o'zgaradi. Atrof- muhit omillari - homiladorlik davridagi inyeksiyalar, antibiotiklar, og'ir metallar, ko'p asabiylashish va boshqa salbiy omillar. Netrobiologik omillar – miya tuzilishi va faoliyatidagi o'zgarishlar. Autizm kasalligi ko'pgina davlatlarda qonuniy jihatdan nogironlik sifatida tan olingan. Sababi ularning ehtiyojlari keng jamiyat tomonidan to'liq tushunilmagan. Ular ta'lim, ish bilan ta'minlanish, jamiyat xizmatlaridan foydalanish va sog'liqni saqlash

xizmatlaridan foydalanishda to'siqlarga duch kelishadi. Kasallik har bir insonda o'ziga xos holatda kechganligi sababli hamma autizmga chalingan insonlarni nogiron deb bo'lmaydi.

Tadqiqot natijalari. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki autizm kasalligi barcha insonlarda turli xilda bo'lganligi sababli ba'zi kasallikka chalingan insonlar o'zlarining g'ayri oddiy qobiliyatlarini to'g'ri baholay oladilar. Ular o'zlarining fikrlash va muloqot qilish usullarini boshqarish yo'llarini ishlab chiqqan. Kasallikning yengil turlari bilan kasallangan insonlar autizmga kasallik sifatida emas balki qobiliyat sifatida qaraydi. Normal inson ko'ra olmaydigan farqlarni ko'ra olish. Autizmga chalingan insonlarning barchaga mos keladigan yagona o'lchami bo'lmaganligi sababli ular ba'zi xatti-harakatlar bilan jamiyatdan ajralib qoladi. Kasallikka chalingan insonlar boshqa insonlarning his-tuyg'ularini tushuntita olmaslik. Boshqa odamlarga o'z his-tuyg'ularini ifoda etishdagi qiyinchiliklar. O'ziga xos , hayratlanarli va takror harakatni bajarish. Ular tushunish qiyin bo'lgan kuchli qo'rquvga ega. Ammo bu holatlar ularning jamiyatda yashab qolishiga to'sqinlik qila olmaydi. Kuzatuvlar natijasida autizm kasalligiga chalingan insonlar o'rtasida o'zlarining noyob qiziqishlari bo'yicha tajriba orttirganlarni, ma'lum bir sohada ishlash ularni qoniqtirishini kuzatishimiz mumkin. Bu kasallikka chalingan insonlarning hurmat va moliyaviy xavfsizlikka erishish imkonini beradi. Bundan tashqari kasallikk erta tashxis qo'yish, kompleks rehabilitatsiya choralari, inklyuziv ta'lim, psixologik qo'llab-quvvatlash va jamiyatda xabardorlikni oshirish autizmi shaxslarning jamiyatga integratsiyasini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Kasallikni erta aniqlash maqsadida bir qanchga diagnostik usullar ishlab chiqilgan. Autizm tashxisi klinik kuzatuvlar, psixologik testlar va bir qancha diagnostik mezonlarga asoslanadi. Kasallik asosan bolalar o'rtasida uchrashi sababli gapirish qobiliyatini yaxshilash maqsadida logoped, markaziy nerv sistemasi holati aniqlash maqsadida nevrolog, ruhiy holatni aniqlash maqsadida esa psixolog mutaxassislarining ahamiyati katta.

Xulosa. ASB bilan yashayotgan bolalar jamiyatga moslanishda katta to'siqlarga duch keladi. Ularning ijtimoiy ko'nikmalari, ijtimoiy muloqotlari emotsional ifodalash qobiliyatlari cheklangan bo'lishi mumkin. Bu esa albatta ta'lim jarayoniga, do'stlar bilan muloqotga va kelajakdagi ish faoliyatiga katta ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli, erta tashxis qo'yish va individual yondashuv bilan davolash bolalarning rivojlanish imkoniyatlarini sezilarli darajada yaxshilaydi. Jamiyat va oila tomonidan ruhiy va ijtimoiy qo'llab-quvvatlash katta ahamiyatga ega, Bolalarning ijtimoiy ko'nikmalarini rivojlantirishda terapevtik mashg'ulotlar, logopedik maxsus o'quv metodlar ijtimoiy integratsiya dasturlari, ota-ona bilan doimiy ishlash alohida ahamiyat kasb etadi. Autizm kasalligi bilan yashayotgan insonlarning hayot sifatini oshirish uchun maxsus yondashuvlar zarur. Keng ko'lamli ilmiy tadqiqotlar autism spektridagi turli xususiyatlarni chuqurroq tushunishga, individual yondashuv va yangi davolash metodlarining takomillashuviga imkon yaratadi. Bu orqali autism kasalligiga egalingan bolalar va yoshlarning jamiyatda faol ishtiroki ta'minlanadi va ular jamiyatda o'rniga ega bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Nishotova Z. Bolalar psixodiagnostikasi. – T.: TDPU nashriyoti.
2. Tursunova N. Bolalarda rivojlanish buzilishlari va ijtimoiy moslashuv.
3. Abdurahmonov B. Autizm kasalligiga erta tashxis qo'yish va davolash. Tibbiyot va sog'liq jurnali.
4. Sog'liqni saqlash vazirligi nashriyoti. Bolalar psixologiyasi va rivojlanish nuqsonlari bo'yicha metodik qo'llanma.

ДИНАМИКА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ УЧАСТНИКОВ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИИ НА ЧЕРНОБОЛЬСКОЙ АЭС ИЗ ТАДЖИКИСТАНА В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ

Солиев Махмуджон

*Кафедра внутренних болезней №1 ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино».
Таджикистан. Научный руководитель к.м.н, Мехмонов П.Х.*

Цель исследования. Количественная оценка комбинированного действия стрессоров и радиации на психическое здоровье человека, подвергшегося облучению в результате радиационной аварии на Чернобыльской АЭС (в малых и средних дозах).

Материалы и методы. В работе рассмотрена заболеваемость психическими расстройствами и расстройствами поведения участников ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС за период наблюдения с 1995 по 2025 гг. Полная численность наблюдения составила 1334 человек, длительность наблюдения - 30 лет. Средний возраст ликвидаторов на момент облучения составлял 36 лет. Средняя доза внешнего облучения ликвидаторов составила 9 БЭР. За указанный период наблюдения было выявлено 669 случаев заболевания психическими расстройствами и расстройствами поведения. Для оценки комбинированного действия радиации и стрессоров нерадиационной природы (гражданская война в республике) на психическое здоровье использовался современный метод исследований, основанный на методе максимального правдоподобия.

Результаты исследования. Анализ качества первичной медицинской информации показал, что ошибка в правильности кодирования заболеваний по рассматриваемому классу «Психические расстройства и расстройства поведения» не превышает величины в 3%. Длительность работ ликвидаторов в чернобыльской зоне в 1986-1987 гг. принята в качестве интегральной характеристики воздействия на них стресс-индуцированных факторов: частота психических расстройств и расстройств поведения статистически значимо ($p < 0,001$) увеличивается с увеличением длительности работ. Ликвидаторы, работавшие в зоне аварии более 6 и 12 недель, имеют риск исследуемой патологии на 9 и 14% выше, чем в контрольной группе. Регрессионный анализ радиационных рисков выявил положительную статистически значимую связь между заболеваемостью психическими

расстройствами и расстройствами поведения и дозой внешнего облучения в терминах избыточного относительного риска. Между величиной избыточного относительного риска и длительностью пребывания ликвидаторов в зоне аварии наблюдается значимая обратно пропорциональная зависимость.

Выводы. Таким образом, полученные результаты являются предварительными и свидетельствуют о важности проведения дальнейших эпидемиологических исследований.

CADASIL (CEREBRAL AUTOSOMAL DOMINANT ARTERIOPATHY WITH SUBCORTICAL INFARCTS AND LEUKOENCEPHALOPATHY) SINDROMINING KLINIK XUSUSIYATLARI VA PROFILAKTIKASI

Subxonova Shaxinabonu Erkin qizi

Tibbiyot fakulteti, Davolash ishi yo‘nalishi 505-guruh talabasi

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, Buxoro, O‘zbekiston

Ilmiy rahbar – Nevrologiya kafedrasi dotsenti, DSc S.N. Raxmatova

Dolzarbliqi: Bugungi kunda butun dunyoda CADASIL (Cerebral Autosomal Dominant Arteriopathy with Subcortical Infarcts and Leukoencephalopathy) sindromining etiologiyasi, patogenezi, klinik belgilari va diagnostika usullari haqidagi zamonaviy ma’lumotlarni asoslash hamda ushbu muammoga bag‘ishlangan tadqiqotlarni amalga oshirish katta ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot maqsadi - CADASIL sindromining etiologiyasi, patogenezi, klinik belgilari, diagnostikasi va profilaktikasini aniqlash va baholashdan iborat.

Materiallar va tadqiqot usullari. Mazkur tadqiqotni amalga oshirish jarayonida CADASIL sindromining klinik va nevrologik xususiyatlarini o‘rganishda zamonaviy nevrologik tekshiruv usullari hamda statistik tahlil metodlaridan kompleks tarzda foydalanildi. Tadqiqot davomida bemorlarning klinik belgilarini baholash, diagnostik ma’lumotlarni tahlil qilish va olingan natijalarni umumlashtirish maqsadida turli ilmiy-uslubiy yondashuvlar qo‘llanildi. Olingan ma’lumotlar statistik jihatdan qayta ishlanib, kasallikning asosiy klinik ko‘rsatkichlari va ularning o‘zaro bog‘liqligi tahlil qilindi.

Natijalar va ularning muhokamasi. Irsi neyrovaskulyar kasalliklar nevrologiya sohasida muhim o‘rin tutadi. Ularning ichida CADASIL sindromi miyaning kichik arteriyalarini zararlovchi eng ko‘p o‘rganilgan irsiy kasalliklardan biri hisoblanadi. Ushbu kasallik birinchi marta 1993 yilda mustaqil klinik sindrom sifatida tavsiflangan bo‘lib, hozirgi kunda nevrologiya va tibbiyot genetikasining dolzarb muammolaridan biri sifatida qaralmoqda.

CADASIL sindromi asosan yosh va o‘rta yoshdagi insonlarda uchraydi hamda takroriy ishemik insultlar, migren xurujlari va kognitiv funksiyalarning pasayishi bilan xarakterlanadi. Kasallikning erta aniqlanishi va profilaktik chora-tadbirlarning o‘z vaqtida qo‘llanilishi bemorlarda insult rivojlanish xavfini kamaytirish hamda hayot sifatini yaxshilashda muhim ahamiyat kasb etadi.

CADASIL sindromining asosiy sababi 19-xromosomada joylashgan **NOTCH3** genining mutatsiyasi hisoblanadi. Mazkur gen qon tomir devoridagi silliq mushak hujayralarining normal faoliyatini ta'minlaydi. Gen mutatsiyasi natijasida tomir devorida patologik oqsil to'planadi, qon tomir devori qalinlashadi va miyada mikrotsirkulyatsiya buziladi. Natijada miyaning mayda tomirlarida surunkali ishemik jarayonlar rivojlanadi.

Kasallik **autosom-dominant** tipda irsiylanadi. Shu sababli kasallik bilan og'rikan ota-onaning farzandlarida ushbu patologiya rivojlanish ehtimoli taxminan 50 % ni tashkil etadi. Bu esa kasallikni o'rganishda genetik maslahat va skrining tekshiruvlarining muhimligini ko'rsatadi.

CADASIL sindromida miyaning kichik arteriolalarida morfologik o'zgarishlar kuzatiladi. Xususan, qon tomir devorlarida **granular osmiophilic material (GOM)** deb ataluvchi moddalar to'planadi. Ushbu jarayon quyidagi patologik o'zgarishlarga olib keladi: tomir devorining degeneratsiyasi, miya qon aylanishining pasayishi hamda miyaning oq moddasida ishemik zararlanishlarning rivojlanishi. Natijada subkortikal infarktlar va leykoensefalopatiya shakllanadi.

CADASIL sindromining klinik namoyon bo'lishi turlicha bo'lishi mumkin. Odatda kasallik 30–50 yosh oralig'ida boshlanadi. Eng ko'p uchraydigan klinik belgilar quyidagilardan iborat: migren (ko'pincha aura bilan), takroriy ishemik insultlar, kognitiv funksiyalarning pasayishi, demensiya, depressiya va boshqa psixik buzilishlar, shuningdek yurish va harakat koordinatsiyasining buzilishi. Kasallik rivojlanishi bilan kognitiv buzilishlar asta-sekin kuchayib boradi va bemorlarning kundalik hayot faoliyatiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

CADASIL sindromini aniqlashda klinik ma'lumotlar bilan bir qatorda instrumental tekshiruvlar muhim ahamiyatga ega. Asosiy diagnostika usullaridan biri magnit-rezonans tomografiya hisoblanadi. MRI tekshiruvlari davomida miyaning oq moddasida gipertenziv o'choqlar, lakunar infarktlar hamda anterior temporal lob sohasida o'zgarishlar aniqlanishi mumkin. Bundan tashqari, genetik tekshiruv orqali **NOTCH3** gen mutatsiyasini aniqlash kasallik tashxisini tasdiqlashda eng ishonchli usullardan biri hisoblanadi. Ayrim hollarda teri biopsiyasi o'tkazilib, elektron mikroskopiya yordamida GOM moddalari aniqlanishi mumkin.

Davolash va profilaktika masalalariga to'xtaladigan bo'lsak, hozirgi vaqtda CADASIL sindromini to'liq davolovchi maxsus terapiya mavjud emas. Shu sababli davolash asosan simptomatik va profilaktik yo'nalishda olib boriladi. Bunda antiagregant terapiya, arterial qon bosimini nazorat qilish, insult profilaktikasi, migrenni davolash hamda nevrologik reabilitatsiya tadbirlarini amalga oshirish tavsiya etiladi. Mazkur choralar kasallikning rivojlanish sur'atini sekinlashtirish va bemorlarning hayot sifatini yaxshilashga xizmat qiladi.

Хулоса: CADASIL sindromi miyaning kichik qon tomirlarini zararlovchi irsiy kasallik bo'lib, klinik jihatdan takroriy ishemik insultlar, kognitiv funksiyalarning pasayishi, demensiya va boshqa nevropsixik buzilishlar bilan namoyon bo'ladi. Ushbu kasallikning asosiy molekulyar sababi **NOTCH3** genidagi mutatsiyalardir, bu esa qon tomir devoridagi silliq mushak hujayralarining strukturaviy va funksional buzilishiga olib keladi. Erta diagnostika CADASIL sindromini aniqlash va uning

klinik rivojlanishini kuzatish imkonini beradi. Shuningdek, profilaktik choralar — jumladan, antiagregant terapiya, arterial qon bosimini nazorat qilish, migrena qarshi chora-tadbirlar va nevrologik reabilitatsiya tadbirlari — bemorlarning insult xavfini sezilarli darajada kamaytiradi va ularning hayot sifatini yaxshilashga xizmat qiladi. Kelajakdagi ilmiy tadqiqotlar CADASILning molekulyar mexanizmlari, genetik skrining metodlari va samarali farmakoterapiya usullarini aniqlashga qaratilgan bo‘lishi lozim. Shu yo‘l bilan nevrologiya va genetika sohasida ilg‘or yondashuvlar ishlab chiqilishi, kasallikni erta aniqlash va individual davolash strategiyalarini shakllantirish imkonini beradi, bu esa bemorlarning uzoq muddatli prognozini sezilarli darajada yaxshilashi mumkin.

САМОПОВРЕЖДАЮЩЕЕ ПОВЕДЕНИЕ У СТУДЕНТОВ: АНАЛИЗ СТРЕССОВЫХ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ

Меҳмонов Мирафзал Ёркин угли

Кафедра Медицинская психология, неврология и психиатрия

ТГМУ Термезский филиал, Термез, Узбекистан

Научный руководитель – ассистент кафедры, А.Э.Холмуминов

Введение. Исследования показывают, что около 25% студентов первого курса имеют недавний опыт несуицидального самоповреждающего поведения (НСПП) (Emerging adults study, 2024). Основным триггером выступает карьерный стресс, который значительно повышает уровень психологического дискомфорта в университетской среде. Установлено, что связь между стрессом и НСПП не является прямой, а реализуется через сложные эмоциональные медиаторы (South Korean study, 2024). Депрессия признана ключевым фактором риска, последовательно связывающим внешний стресс с актами самоповреждения. Важную протективную роль играет психологическая резильентность, снижение которой под давлением обстоятельств ведет к деструктивному копингу.

Статистический анализ 1125 участников подтвердил, что значительный косвенный эффект стресса на НСПП проявляется через высокую эмоциональную реактивность. Исследование в Южной Корее (n=205) показало, что влияние гендера на данные психологические механизмы часто оказывается статистически незначимым. Таким образом, профилактика НСПП должна быть сосредоточена на регуляции эмоций и укреплении ресурсов жизнестойкости студентов.

Цель исследования. Изучить влияние карьерного стресса на возникновение самоповреждающего поведения у студентов (NSSI), проанализировав роль депрессии и эмоциональной реактивности как ключевых медиаторов этого процесса. Особое внимание уделяется оценке психологической резильентности как защитного фактора, способного снизить риск деструктивного копинга в условиях академического давления.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 72 студента, из которых один был исключен из финального анализа по причине досрочного прекращения участия в опросе. Сбор данных осуществлялся с помощью авторского комплексного опросника, адаптированного под региональные особенности и объединяющего шкалы «Inventory of Statements About Self-Injury» (ISAS) и «Functional Assessment of Self-Mutilation» (FASM). Методология была направлена на выявление как частоты актов самоповреждения, так и их специфических психологических функций в студенческой среде. Статистический анализ данных проводился с использованием корреляционного анализа и методов дескриптивной статистики для оценки значимости связей между стрессовыми факторами и формами НСПП.

Результаты исследования. Результаты исследования. Статистический анализ выборки ($n=71$) выявил равное гендерное распределение (50,7% мужчин и 49,3% женщин), где 74,6% респондентов составили студенты медицинского профиля. Уровень общего стресса оценивается как умеренно высокий, при этом установлена значимая положительная корреляция между интенсивностью карьерного стресса и уровнем депрессивной симптоматики ($p < 0,05$). Хотя прямая связь между стрессом и НСПП не достигла порога статистической значимости ($p > 0,05$), была обнаружена достоверная последовательная медиация: рост стресса приводит к депрессии, которая, в свою очередь, через снижение резильентности статистически значимо предсказывает риск самоповреждений. В исследуемой группе 97,2% участников отрицают опыт НСПП, однако у 2,8% выявлены акты самоповреждения (в форме самоударов), которые статистически ассоциированы с высокой эмоциональной реактивностью и гневом на себя ($p < 0,01$). Анализ модераторов показал, что наличие друзей с опытом НСПП значимо повышает вероятность вовлечения в подобное поведение, в то время как социальная поддержка и творчество выступают как статистически достоверные протективные факторы. Данные SEM-моделирования подтверждают, что эмоциональные процессы вносят более значимый вклад в развитие НСПП, чем внешние академические нагрузки сами по себе.

Заключение. Проведенное исследование подтверждает, что в возникновении несуицидального самоповреждающего поведения (НСПП) среди студентов решающую роль играют не столько внешние стрессоры, сколько внутренние эмоциональные механизмы и уровень депрессии. Статистический анализ показал, что карьерный стресс выступает значимым триггером, который через цепочку психологических реакций подрывает резильентность личности и провоцирует деструктивные формы копинга. Несмотря на то, что подавляющее большинство опрошенных (97,2%) не практикуют самоповреждения, выявленная группа риска демонстрирует высокую эмоциональную реактивность и потребность в аффективной регуляции. Ключевым защитным фактором выступает социальная поддержка и творческая активность, которые статистически достоверно снижают

вероятность обращения к НСПП. Полученные данные указывают на необходимость внедрения в университетскую среду программ по развитию навыков эмоциональной саморегуляции и укреплению психологической устойчивости студентов для предотвращения случаев самоповреждения.

ОСТРЫЕ НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ НА ФОНЕ ДИСПЛАЗИИ СОСУДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Саъдуллаев Темурабек Анвар угли

Кафедра медицинской психологии, неврологии, психиатрии

ТДТУ Термезский филиал, Термез, Узбекистан

Научный руководитель – ассистент кафедры Ш.К. Шоймардонов

Актуальность. Среди причин острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК) у лиц молодого и среднего возраста особое место занимают дисплазии церебральных артерий, в частности диссекция интимы и патологическая извитость (кинкинг, койлинг). Данные состояния нередко остаются нераспознанными при стандартном обследовании и могут приводить к повторным ишемическим событиям при отсутствии адекватной терапии.

Цель — изучить клинические особенности и структуру ОНМК у пациентов с диссекцией интимы и патологической извитостью церебральных артерий.

Материалы и методы. Обследованы 30 пациентов (17 мужчин, 13 женщин, средний возраст $43,2 \pm 7,8$ года) с верифицированным диагнозом ОНМК, госпитализированных в период 2023–2025 гг. Всем выполнены МРТ головного мозга, МР-ангиография, КТ-ангиография, ультразвуковое дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий. Степень неврологического дефицита оценивалась по шкалам NIHSS и модифицированной шкале Рэнкин при поступлении и в динамике.

Результаты. Диссекция интимы церебральных артерий выявлена у 11 (36,7%) пациентов, патологическая извитость — у 19 (63,3%). В группе диссекций преобладало поражение внутренней сонной артерии (72,7%), средний балл NIHSS при поступлении составил $8,6 \pm 3,4$. Кинкинг обнаружен у 12 (63,2%) пациентов с патологической извитостью, койлинг — у 7 (36,8%). Ишемические инсульты в вертебробазилярном бассейне достоверно чаще наблюдались при патологической извитости позвоночных артерий ($p < 0,05$). Средний возраст пациентов с диссекцией был значимо ниже ($38,4 \pm 6,2$ года), чем при извитости ($46,1 \pm 7,5$ года, $p < 0,01$). Повторные ишемические события в течение 12 месяцев зарегистрированы у 2 (18,2%) пациентов с диссекцией и у 1 (5,3%) — с патологической извитостью.

Выводы. Диссекция интимы и патологическая извитость церебральных артерий являются значимыми причинами ОНМК у лиц моложе 50 лет. Обязательное включение ангиографических методов в диагностический

алгоритм позволяет своевременно верифицировать данные состояния и определить оптимальную тактику лечения, что снижает риск повторных цереброваскулярных событий.

***ТРЕВОЖНОЕ УКЛОНЯЮЩЕЕСЯ И ИЗБЕГАЮЩЕЕ
РАССТРОЙСТВО ЛИЧНОСТИ У СТУДЕНТОВ МЕДИКОВ.***

Холматова Дилинур Отабековна

Кафедра Медицинская психология, неврология и психиатрия

ТГМУ Термезский филиал, Термез, Узбекистан

*Научный руководитель – к.м.н., доцент, заведующая кафедрой
Д.Э.Искандарова*

Введение. Актуальность изучения тревожного (избегающего) расстройства личности у студентов медицинских вузов обусловлена высокой учебной нагрузкой, постоянной системой оценки знаний и ранним включением в клиническую практику. В условиях профессиональной конкуренции и повышенных требований личностные особенности, связанные с тревожностью и избеганием социальных ситуаций, могут существенно влиять на качество обучения и формирование профессиональных компетенций будущего врача.

Целью данного исследования является анализ распространённости и выраженности тревожного (избегающего) расстройства личности среди студентов медицинского вуза, а также оценка его влияния на учебную и клиническую активность.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 70 студентов медицинского вуза. Среди них 51,4% составили мужчины, 44,3% — женщины, 4,3% респондентов предпочли не указывать пол. Возраст участников варьировал от 18 до 26 лет и старше. Для выявления тревожно-избегающих черт личности использовались стандартизированные психодиагностические опросники, направленные на оценку уровня личностной тревожности, страха негативной оценки и тенденции к избеганию социальных и профессионально значимых ситуаций. Дополнительно анализировались показатели социальной адаптации, участия в учебном процессе и клинической практике. Полученные данные были обработаны с применением методов описательной статистики и сравнительного анализа.

Выводы. Проведенное эмпирическое исследование структуры тревожности среди 70 студентов-медиков позволило выявить специфические закономерности психического благополучия, характеризующиеся сочетанием высокой профессиональной устойчивости и выраженной социальной уязвимости. Статистический анализ первичных данных демонстрирует, что фундаментом психологической стабильности будущих врачей выступает их профессиональная идентичность: подавляющее большинство респондентов

(64,3%) сохраняют эмоциональный комфорт при клиническом взаимодействии с пациентами, что подтверждает высокий гуманистический потенциал выборки ($p < 0,05$). В то же время зафиксированы критические показатели в академической сфере, где наиболее острой проблемой выступает страх публичного самовыражения, охватывающий 71,4% студентов и создающий барьеры для эффективной профессиональной коммуникации ($p < 0,01$). Высокая значимость фактора тревоги в отношениях с преподавательским составом, отмеченная у 51,4% опрошенных, в сочетании с длительной фиксацией на критических замечаниях, указывает на сохранение стрессогенных авторитарных паттернов в образовательной среде. Особого внимания заслуживает выделенная группа «ситуативной лабильности» (20–30% выборки), участники которой не имеют клинических проявлений, но демонстрируют высокую чувствительность к микроклимату вуза и риску дезадаптации. Сопоставление полученных результатов с глобальными мета-аналитическими данными о распространенности тревожности (33,8%) и региональными исследованиями подтверждает универсальный характер проблемы при наличии локальной специфики, обусловленной возрастным кризисом идентичности (18–21 год). Статистически значимые различия в уровнях реактивной и личностной тревожности подтверждают гипотезу о том, что психическое состояние студентов-медиков представляет собой хрупкий баланс между мотивацией и социально-академической дезадаптацией. Смещение акцента с простой констатации стресса на разработку адресных стратегий психологического сопровождения и тренингов саморегуляции признается приоритетным направлением. Трансформация педагогического взаимодействия в сторону партнерской модели и развитие коммуникативной компетентности являются необходимыми условиями для предотвращения профессионального выгорания. Итоговые данные подчеркивают, что только комплексный, гендерно-чувствительный и превентивный подход способен обеспечить сохранение ментального здоровья будущих специалистов в условиях интенсивного медицинского обучения.

Заключение. Исследование структуры психического благополучия 70 студентов-медиков выявило парадоксальное сочетание устойчивой профессиональной идентичности (64,3%) с выраженной уязвимостью в социально-академической сфере, проявляющейся в страхе публичных выступлений (71,4%) и тревоге в рамках межличностного взаимодействия с преподавателями (51,4%). Сравнительный анализ полученных данных с глобальными трендами (33,8%) подтверждает превалирующее влияние локальных педагогических факторов и авторитарных образовательных паттернов на формирование хронического стресса у будущих врачей. Выделенная в ходе работы группа «ситуативной лабильности» (20–30% выборки) свидетельствует о наличии значительного контингента студентов, чье психоэмоциональное состояние критически зависит от микроклимата вуза и требует превентивного психокоррекционного вмешательства. Итоговым выводом исследования является обоснование необходимости трансформации

образовательной среды в сторону партнерского взаимодействия и внедрения системы адресного психологического сопровождения для предотвращения профессионального выгорания на этапе обучения.

ГАДЖЕТЫ И ЗРЕНИЕ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ: НАУЧНЫЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА И ПРОФИЛАКТИКИ

Сувонкулова Ш.У.; Хайруллаева Д.Х.

*Ташкентский Государственный Медицинский Университет, Ташкент,
Узбекистан*

Актуальность. Всемирная организация здравоохранения в 2021 году указала, что более **2 млрд человек** страдают нарушением зрения и слепотой, при этом около **50 % случаев** связаны с отсутствием профилактики или лечения. Одним из наиболее распространённых заболеваний является миопия, рост которой связывают с избыточными зрительными нагрузками и длительным пребыванием в помещениях. В Российской Федерации в 2019 году уровень первичной заболеваемости миопией у детей 0–14 лет составил **1019,5 на 100 тыс.**, увеличившись с **953,5 в 2018 году**; у подростков 15–17 лет — с **2181,6 до 2382,9 случаев на 100 тыс.** С 2000 года отмечен рост общей заболеваемости на **35,8 %**, в том числе болезней глаза и его придаточного аппарата — в **1,4 раза**. Пандемия COVID-19 и массовый переход на дистанционное обучение стали дополнительным фактором риска, увеличившим экранное время у школьников и студентов

Цель исследования. На основании анализа научных публикаций за 2007–2021 гг. оценить риски возникновения и прогрессирования нарушений зрения у детей и подростков в условиях цифровизации образования, а также определить направления профилактики офтальмопатологий

Материалы и методы. Проведён обзор **48 публикаций** на русском и английском языках из баз *eLIBRARY.ru, PubMed, Web of Science, Scopus*. Анализ включал исследования влияния гаджетов и дистанционного обучения на зрение, костно-мышечную систему, а также сопутствующие факторы (питание, двигательную активность). Использовались данные медицинских карт, клинических обследований (авторефрактометрия, визометрия, офтальмоскопия) и массовых онлайн-опросов школьников, студентов, родителей и учителей

Результаты.

- При использовании цифровых устройств **6 ч/сут и более** риск миопии увеличивался в **1,8 раза** (OR = 1,8; 95 % CI: 1,21–3,61; p < 0,05).
- Длительные занятия за компьютером повышали риск миопии до **8,1 раза** при более чем 4 часах игр в неделю (p < 0,001).
- Распространённость нарушений зрения: у дошкольников — **14,8 %**, у школьников 2–4 классов — **27,7 %**, в 5–11 классах — **43,4 %**.
- Онлайн-опрос **29 779 учащихся** в период самоизоляции показал, что **46,7 %** стали больше времени проводить за компьютером или смартфоном, а **30,7 %** отметили симптомы компьютерного зрительного синдрома (КЗС).
- Среди старшеклассников в условиях дистанционного обучения более **60 %** проводили за компьютером свыше 6 часов в день; **47 %** жаловались на ухудшение зрения, значительная часть — на боли в шее и спине.
- Дефицит витамина D выявлен у **88,2 % школьников в Казани** и у **42,3 % детей Краснодара**, что также связано с риском нарушения аккомодации и прогрессирования миопии.
- У подростков с дисплазией соединительной ткани миопия выявлялась у **20,6 %**, против **9,6 %** в контрольной группе.

Выводы. Активное использование гаджетов и цифровых образовательных технологий сопровождается ростом распространённости миопии, астигматизма, спазма аккомодации и компьютерного зрительного синдрома. Наряду с этим наблюдается сочетанное влияние на костно-мышечную систему, психоэмоциональное состояние и качество жизни обучающихся. Для профилактики рекомендуется:

1. Строгое соблюдение санитарно-гигиенических норм (освещённость, рабочая поза, расстояние до экрана, регламентированная продолжительность).
2. Ограничение внеучебного экранного времени, в т.ч. один день без гаджетов в неделю.
3. Увеличение пребывания на открытом воздухе (не менее **11 ч/нед.** доказано снижает прогрессирование миопии на **54 %**).
4. Обогащение рациона витаминами А, D, В, фолиевой кислотой, лютеином, зеаксантином.
5. Участие родителей, педагогов и самих обучающихся в формировании культуры безопасного использования цифровых технологий

EKOLOGIK NOQULAY HUDUDDA MO‘YNOQ TUMANIDA BOSH MIYA INSULTINING ETIOLOGIK SABABLARI TAHLILI

Boyqo‘ziyeva Mahliyoxon Sherzod qizi

Pediatriya fakulteti 4-kurs talabasi
Qoraqalpog‘iston davlat tibbiyot instituti
Ilmiy rahbar –Telubergenova Azima Baltabaevna

Dolzarbligi:

Bosh miya insulti dunyo miqyosida o‘lim va nogironlikning yetakchi sabablaridan biri bo‘lib qolmoqda. Ekologik noqulay hududlarda yashovchi aholi orasida yurak-qon tomir kasalliklari va miya qon aylanishining o‘tkir buzilishlari yuqori ko‘rsatkichlarda uchramoqda. Qoraqalpog‘iston Respublikasining Mo‘ynoq tumani Orolbo‘yi mintaqasida joylashgan bo‘lib, atmosfera havosida chang-tuz aerozollarining yuqori konsentratsiyasi, iqlimning keskinligi, suv va tuproq tarkibidagi mikroelementlar disbalansi organizmda endotelial disfunktsiya, oksidlovchi stress va gemodinamik buzilishlarni kuchaytiruvchi omil sifatida qaraladi. Shu bois hududda insultning tuzilmasi, etiologik sabablari va xavf omillarini chuqur o‘rganish dolzarb mavzu hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi:

Mo‘ynoq tumanida bosh miya insultining turlari, lokalizatsiyasi, yarim sharlar zararlanishi, xavf omillari, takrorlanish va o‘lim ko‘rsatkichlarini patogenetik nuqtai nazardan tahlil qilishdan iborat .

Materiallar va tadqiqot usullari:

2021–2023-yillarda Mo‘ynoq tumani bo‘yicha 65 nafar insult bemorlarining klinik va statistik ma‘lumotlari retrospektiv tahlil qilindi. Insult turlari, lokalizatsiyasi, xavf omillari, mavsumiylik va takroriylik ko‘rsatkichlari chuqur o‘rganilib tahlil qilindi.

Natijalar va ularning muhokamasi:

Mo‘ynoq tumanidagi tadqiqotlar ko‘rsatadiki insult turlari bo‘yicha ishemik shakl 36,9%, gemorragik shakl 33,8% va nodifferensial shakl 29,3% ni tashkil etdi. Ishemik insultda karotid havza 73,6% bilan ustunlik qildi, vertebrobazilyar havza 17% va noaniq havza 9,4% ni tashkil etdi.

Miya yarim sharlari zararlanishida chap yarim shar 36,9%, miya ustuni 36,9% va o‘ng yarim shar 26,2% ni tashkil etdi. Miya ustuni zararlanishi hayot uchun xavfli markazlar joylashuvi sababli yuqori letallik bilan bog‘liq.

Asosiy xavf omili arterial gipertenziya bo‘lib, 75,4% holatda qayd etildi. Semizlik 18,5%, qandli diabet 17,7%, boshqa yurak kasalliklari 16,9%, mertsatel aritmiya 9,29%, miokard infarkti 9,2%, chekish 9,2% va kamqonlik 7,7% ni tashkil etdi. Arterial gipertenziya fonida tomir devorida gipertrofik va sklerotik o‘zgarishlar, qonning ivish xususiyati ortishi hamda trombozga moyillik kuchayadi.

Kasallanish 1,9%, umumiy o‘lim 51,4%, letallik 26,1% ni tashkil etdi. Takroriy insult bir marotaba 50,7%, ikki marotaba 27,8%, uch marotaba 15,4% holatda kuzatildi. Bu holat ikkilamchi profilaktika yetarli darajada olib borilmayotganini ko‘rsatadi.

Mavsumiylik bo‘yicha qish faslida 43,1% bilan eng yuqori ko‘rsatkich qayd etildi. Sovuq ob-havoda periferik vazokonstriksiya va arterial bosimning oshishi insult xavfini kuchaytiradi.

Xulosa:

.Qoraqalpog‘iston Respublikasining ekologik noqulay hududlaridan biri bo‘lgan Mo‘ynoq tumanida insult rivojlanishida arterial gipertenziya yetakchi patogenetik omil hisoblanadi. Ekologik stress omillari, nasliy moillik metabolik buzilishlar va yurak patologiyalari bilan birgalikda insultning og‘ir klinik kechishi va yuqori letallik ko‘rsatkichlariga olib keladi. Profilaktika maqsadida arterial bosimni qat‘iy nazorat qilish, metabolik sindromni korreksiya qilish, xavf guruhlarini erta aniqlash va mavsumiy monitoringni kuchaytirish zarur.

TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF MODIFIED-RELEASE NEUROPHARMACEUTICAL DOSAGE FORMS

Aziza Yerkinova

*Department of Engineering Disciplines of Good Practices, School of
Pharmacy, Kazakh National Medical*

*S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan
Scientific Supervisor – PhD, Associate Professor Serzhan Mombekov*

Relevance: Neurological and psychiatric disorders such as epilepsy, major depressive disorder, Parkinson’s disease, bipolar disorder, and schizophrenia require long-term or lifelong pharmacotherapy. Many neuroactive substances have narrow therapeutic windows, short half-lives, and significant central nervous system (CNS)-related adverse effects. Fluctuations in plasma concentration may lead to breakthrough seizures, relapse of depressive symptoms, motor complications, or increased toxicity.

Modified-release (MR) neuropharmaceutical dosage forms are designed to maintain stable plasma concentrations within the therapeutic range, reduce peak–trough fluctuations, and improve patient adherence. Because many neurological patients require strict dosing schedules, extended-release systems significantly enhance therapeutic reliability and quality of life.

Pharmaceutical manufacturing technology plays a central role in developing controlled-release systems capable of providing predictable pharmacokinetic profiles and optimized CNS drug delivery.

Purpose of the study: To analyze technological strategies, formulation approaches, and GMP-compliant manufacturing principles used in the development of modified-release neuropharmaceutical dosage forms.

Materials and research methods: Scientific literature on polymer-based controlled-release systems, osmotic pump technologies, lipid-based carriers, nanoparticle drug delivery systems, and microencapsulation techniques was reviewed. Regulatory guidelines (GMP, ICH Q8–Q10) and dissolution testing standards were analyzed.

The study evaluated:

- Critical Quality Attributes (CQAs);

- Critical Process Parameters (CPPs);
- In vitro–in vivo correlation (IVIVC);
- Stability and bioavailability considerations.

Results and discussion: Modified-release neuropharmaceutical formulations commonly utilize hydrophilic matrix systems based on hydroxypropyl methylcellulose (HPMC). Upon contact with gastrointestinal fluids, HPMC forms a gel layer that controls drug diffusion and matrix erosion, enabling sustained release over 12–24 hours.

Polymer coating technologies using methacrylate-based polymers (e.g., Eudragit® RL/RS) allow modulation of permeability and controlled drug release kinetics. Osmotic pump systems provide near zero-order release by maintaining constant drug delivery independent of gastrointestinal pH variations.

Microencapsulation techniques (spray drying, fluid bed coating) create multiparticulate systems that enhance dose uniformity and reduce variability. Lipid-based carriers and solid lipid nanoparticles improve solubility of poorly water-soluble neuroactive drugs.

Emerging nanotechnological approaches such as polymeric nanoparticles, liposomes, and nanoemulsions enhance blood–brain barrier (BBB) penetration, increasing CNS bioavailability while potentially reducing systemic side effects.

Industrial manufacturing requires strict control of:

- Granulation method (wet, dry, direct compression);
- Particle size distribution;
- Compression force and tablet hardness;
- Coating thickness and uniformity;
- Dissolution profile reproducibility.

Dissolution testing under multiple pH conditions is essential to simulate gastrointestinal transit and confirm sustained-release performance. Establishing in vitro - in vivo correlation (IVIVC) is particularly important for regulatory approval. Stability testing under ICH climatic conditions ensures long-term efficacy, mechanical integrity, and consistent drug release behavior.

GMP compliance ensures batch-to-batch reproducibility, validated cleaning procedures, risk management implementation (ICH Q9), and comprehensive documentation control.

Modified-release neuropharmaceutical systems significantly reduce dosing frequency, improve adherence in cognitively impaired patients, minimize adverse CNS effects, and enhance overall therapeutic outcomes.

Conclusion: Technological advancement in modified-release neuropharmaceutical dosage forms plays a critical role in optimizing treatment of neurological and psychiatric disorders. Integration of advanced polymer systems, nanotechnology-based delivery platforms, and robust GMP-compliant manufacturing processes ensures predictable drug release, safety, efficacy, and high product quality.

Continuous innovation in CNS-targeted drug delivery systems contributes to improved long-term management of complex neurological conditions.

IX- XALQ TABOVATI VA FARMAKOLOGIYANING DOLZARB MASALALARI.

ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕРАПИИ МИОФАСЦИАЛЬНОГО СИНДРОМА СРЕДСТВАМИ НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЫ

Уразбаева Гулжамал Хамзаевна

*Магистрант II курса кафедры реабилитации и спортивной
медицины, Самаркандский государственный медицинский университет*

*Научный руководитель - и.о. доцента, PhD Ким Ольга
Анатольевна*

Annотatsiya: Miofatsial og‘riq sindromi klinik amaliyotda keng tarqalgan. U mushak spazmi va palpatsiya vaqtida og‘riq kuchayishi bilan namoyon bo‘ladigan trigger nuqtalarning mavjudligi bilan tavsiflanadi. Qo‘llarda uvishish bilan asoratlangan bo‘yindagi miofatsial og‘riq sindromi ko‘pincha kasbiy faoliyati uzoq vaqt majburiy holatda bo‘lish bilan bog‘liq bo‘lgan shaxslarda kuzatiladi.

Kalit so‘zlar: miofatsial og‘riq sindromi, bo‘yin og‘rig‘i, tadqiqot, usul.

Аннотация: Миофасциальный болевой синдром широко распространен в клинической практике. Для него характерны мышечный спазм и наличие триггерных точек, при пальпации которых отмечается усиление боли. Миофасциальный болевой синдром в шее с осложненным течением в виде онемения рук зачастую наблюдается у лиц, чья профессия связана с длительным нахождением в вынужденной позе.

Ключевые слова: миофасциальный болевой синдром, боль в шее, исследование, метод.

Abstract: Myofascial pain syndrome is widely распространed in clinical practice. It is characterized by muscle spasm and the presence of trigger points, palpation of which leads to increased pain. Myofascial pain syndrome of the neck with a complicated course in the form of numbness of the arms is often observed in individuals whose profession involves prolonged maintenance of a forced posture.

Keywords: myofascial pain syndrome, neck pain, research, method.

Введение: Миофасциальный болевой синдром является рапространенным болевым синдромом. По определению, рекомендованному Международной Ассоциацией по изучению боли (IASP), миофасциальный болевой синдром является хроническим болевым синдромом, который возникает от одного или нескольких триггерных пунктов мышц позвоночника.

Главное отличие миофасциального болевого синдрома – это первичное поражение мышцы, которое может сформироваться самостоятельно или на фоне дегенеративно-дистрофического процесса. Провоцирующими факторами этого синдрома могут быть те же, что и при мышечно-тоническом синдроме – переохлаждение, врожденная аномалия развития позвоночника (шейные ребра, синостоз позвонков, аномалия Киммерли, сакрализация, люмбализация), нарушение осанки, длительное нахождение в фиксированной позе, физическая перегрузка, травма, остеопороз, стрессы. Выделяют также соматогенные миофасциальные болевые синдромы, которые развиваются на фоне хронического заболевания висцеральных органов (желудочно-кишечного тракта, эндометриоза у женщин).

Методы и материалы исследования: В исследовании приняли участие 21 пациент в возрасте 25-50 лет с клинически подтвержденным миофасциальным болевым синдромом различной локализации (шейно-воротниковая зона, поясничный отдел, мышцы плечевого пояса). Оценка эффективности терапии осуществлялась до и после курса лечения с применением визуально-аналоговой шкалы боли (ВАШ), пальпаторной оценки мышечного тонуса и анализа функционального состояния поражённых мышц. Дополнительно применялись методы анкетирования для оценки субъективного самочувствия пациентов.

Результаты исследования: После проведения курса терапии у большинства пациентов отмечено снижение интенсивности болевого синдрома по данным ВАШ. Пальпаторное обследование показало уменьшение мышечного гипертонуса и болезненности триггерных точек. Анализ функционального состояния выявил увеличение объёма движений и повышение мышечной силы. Результаты анкетирования подтвердили улучшение общего состояния и качества жизни пациентов.

Заключение: Проведённое исследование показало положительное влияние применяемой терапии на выраженность болевого синдрома и функциональное состояние мышц у пациентов с миофасциальным болевым синдромом. Полученные данные свидетельствуют об улучшении клинических показателей и качества жизни пациентов. Применение данных методов может быть рекомендовано в составе комплексной терапии данного заболевания.

Использованная литература

1. Rozhkov Dmitry Olegovich, Zinovieva O. E., Barinov A. N., Vikhlyantsev I. M., Mikhailova G. Z., Penkov N. V., Nosovsky A. M. Myofascial pain syndrome in patients with chronic nonspecific back pain: diagnosis and treatment // Neurology, neuropsychiatry, psychosomatics. 2020. No. 2.
2. Kuzmin I.V., Lemeshko E.V. Myofascial pain syndrome: modern concepts and problems //News of biomedical sciences. – 2023. – V. 23. – No.11. - p.77-82

3. Abdusalomova M., Kim O., Dusyarov ZH. Ocenka kachestva zhizni u bol'nyh s dorsopatiyami //ZHurnal vestnik vracha. – 2019. – Т. 1. – №. 4. – S. 7-10.

ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ И ТОКСИЧНОСТЬ ШАФРАНА

Ашурова Ш.О., студентка 4 курса педиатрического факультета

Термезеский филиал Ташкентского государственного медицинского университета, Термез, Узбекистан

*Научный руководитель: Нарзуллаева Г.Қ., ассистент кафедры
медицинской биологии и гистологии*

Цель исследования: Шафран (*Crocus sativus* L.)-необычное цветущее растение, произрастающее в Иране, Индии, Испании и Италии. Шафран является самой дорогой специей в мире и используется в качестве натурального пищевого красителя полезной для здоровья. Сегодня Иран является лидером по производству шафрана. На товарный рынок Ирана поставляются сорта шафрана Пушал, Негин и Саргол. Pushal шафран – это высушенная форма шафрана. Шафран отличается неповторимым вкусом и ароматом. Они могут значительно различаться в зависимости от географического происхождения и других условий окружающей среды, предуборочных и послуборочных процессов. В традиционной медицине шафран используется как антиангинальное, болеутоляющее и успокаивающее средство. Кроме того, сообщалось о других фармакологических действиях шафрана, таких как антиоксидантное, противораковое, противовоспалительное, антидепрессивное и атеросклеротическое действие.

Материалы и методы: Высокоэффективная жидкостная хроматография является предпочтительным методом определения состава шафрана. Для изучения биоразнообразия шафрана, 5 г высушенного и измельченного образца экстрагировали фармацевтическим этанолом при 40°C в течение 2 дней. Процесс экстракции повторили не сколько (три-пять) раз и растворитель выпаривали. Полученные экстракты до дальнейшего анализа хранились в коричневой (затемнённой) склянке при температуре -20°C. Аликвоты (10 мг) различных экстрагированных образцов ресуспендировали в 1 мл 70% этанола/воды. Образцы были проанализированы с помощью обратно-фазовой ультраэффективной жидкостной хроматографии и Fugye transform tandem масс-спектрометрии.

Результаты исследования : По химическому составу кроцинов, пикрокроцина и шафранала можно сказать, что это экстракт шафрана. Основной состав шафрана: 14-16% воды, 11-13% соединений азота, 12-15% сахара, 41-44% растворимого экстракта, 0,6-0,9% жира, 4-5% клетчатки и 4-6% общей золы. Также шафран содержит два важных витамина: рибофлавин и тиамин, рибофлавин содержится в большом количестве. Кроме того, шафран содержит стеролы (кампестерол, стигмастерол и бета ситостерол).

Вывод: Шафран (*Crocus sativus* L). является важным лекарственным растением, широко используемым в пищевых и коммерческих целях. Шафран и его компоненты обладают большим фармакологическим потенциалом и могут оказывать терапевтическое воздействие при депрессии, диабете, опухолях и многих других заболеваниях. Были проведены исследования на различных животных моделях для оценки токсичности и безопасности шафрана.

ХИМИЧЕСКАЯ МОДИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ КАК СТРАТЕГИЯ ОПТИМИЗАЦИИ ИХ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ И БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

*Алматай Камила Дауренкызы, Турсынгали Жаркын Кайраткызы
Кафедра фармацевтической технологии
НАО «Казахский национальный медицинский университет им. С.Д.
Асфендиярова»,
г. Алматы, Казахстан
Научный руководитель – лектор кафедры, магистр Г.К. Шуленова*

Актуальность: Актуальность химической модификации в современной фармации диктуется системным кризисом разработки новых лекарств. Согласно аналитическим данным и правилам К. Липинского, доля новых химических соединений с крайне низкой растворимостью в водных средах превышает выше нормы. Это создает фундаментальный барьер: высокая аффинность молекулы к мишени *in vitro* вступает в термодинамический конфликт с её способностью достичь этой мишени в живом организме.

По данным биофармацевтической классификационной системы (BCS), до 70-90% молекул в разработке относятся к II и IV классам, что делает их биодоступность критически зависимой от внешних факторов. Химическая модификация сегодня - это инструмент управления вектором фармакокинетики, позволяющий преодолеть «фармацевтическое несовершенство» молекул через введение структурных дескрипторов, превращающих сырое соединение в эффективный препарат.

Цель исследования: Цель работы - концептуализировать методы направленной химической модификации как системную стратегию целевого формирования биофармацевтических и фармакологических свойств лекарственных веществ.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

-Проанализировать влияние модуляции липофильности и гидрофильности на пассивную диффузию через гематоэнцефалического барьера и другие гистогематические барьеры.

-Изучить механизмы конструирования пролекарств (prodrugs) как стратегии «маскировки» лабильных связей от пресистемного метаболизма.

-Оценить эффективность изостерического замещения (в частности, введение атомов фтора) как метода блокировки метаболической деградации цитохромами системы P450.

-Систематизировать алгоритмы выбора химической модификации в зависимости от целевого профиля безопасности и эффективности препарата.

Материалы и методы исследования: В качестве материалов использованы современные научные публикации в области медицинской химии, фармакокинетики и биофармацевтики, данные биофармацевтической классификационной системы (BCS), а также аналитические обзоры, посвящённые проблемам низкой растворимости и метаболической нестабильности лекарственных соединений.

Методологическую основу работы составили системный и сравнительный анализ стратегий химической модификации, структурно-функциональный анализ влияния молекулярных дескрипторов на проницаемость через биологические мембраны и гематоэнцефалический барьер, а также оценка влияния изостерического замещения и фторирования на устойчивость к метаболизму цитохромами системы P450.

Дополнительно применялся концептуальный подход к моделированию алгоритмов выбора оптимальной химической модификации в зависимости от целевого профиля безопасности и эффективности препарата.

Результаты и их обсуждение: Проведённый анализ показал, что направленная химическая модификация позволяет целенаправленно управлять биофармацевтическим профилем лекарственных молекул. Оптимизация липофильности в диапазоне рациональных значений $\log P$ способствует усилению мембранной проницаемости при сохранении растворимости, тогда как избыточная гидрофобность снижает биодоступность.

Установлено, что пролекарственный подход эффективно преодолевает пресистемный метаболизм и повышает пероральную абсорбцию за счёт временной «маскировки» функциональных групп. Изостерическое замещение, в частности введение атомов фтора, повышает метаболическую стабильность соединений и снижает их окислительную деградацию системой цитохромов P450.

Систематизация стратегий показала, что выбор типа модификации должен основываться на исходных ограничениях молекулы - низкой растворимости, быстрой биотрансформации или недостаточной проницаемости. Таким образом, химическая модификация выступает

инструментом рационального программирования фармакокинетических и фармакологических свойств лекарственных веществ.

Заключение: Проведённый теоретический анализ подтверждает, что химическая модификация лекарственных веществ является системным инструментом преодоления биофармацевтических ограничений и повышения терапевтической эффективности препаратов. Направленное изменение структурных дескрипторов позволяет управлять липофильностью, метаболической стабильностью, проницаемостью через биологические барьеры и, как следствие, биодоступностью соединений.

Показано, что пролекарственный подход, изостерическое замещение и фторирование выступают не частными приёмами, а элементами рациональной стратегии молекулярного дизайна. Их применение должно осуществляться на основе анализа исходного фармакокинетического профиля и целевого терапевтического индекса.

Таким образом, химическая модификация трансформируется из вспомогательного этапа синтеза в концепцию «программирования» фармакологических свойств, обеспечивая переход от эмпирического поиска к предиктивному и алгоритмизируемому проектированию лекарственных средств.

ОЦЕНКА БИОЭКВИВАЛЕНТНОСТИ ГЕНЕРИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Асан Жанагуль Мынбайкызы

Кафедра фармацевтической технологии

НАО «Казахский национальный медицинский университет им. С.Д.

Асфендиярова»,

г. Алматы, Казахстан

*Научный руководитель – лектор кафедры, магистр техники и
технологии Г.К. Шуленова*

Актуальность. Разработка и внедрение генерических лекарственных средств является важнейшим направлением современной фармацевтики, ориентированным на обеспечение доступности качественных лекарственных препаратов для населения. Доказательство биоэквивалентности генерических препаратов подтверждает их терапевтическую эффективность и безопасность, сопоставимую с оригинальными лекарственными средствами. Биофармацевтическая классификационная система (BCS) и стратегия биовейвера позволяют оптимизировать процесс подтверждения биоэквивалентности, сокращая необходимость проведения дорогостоящих и длительных исследований *in vivo* для препаратов с определёнными фармакокинетическими характеристиками. В условиях увеличения числа

генерических лекарственных средств и необходимости ускорения их вывода на рынок научное обоснование применения BCS и биовейвера приобретает особую значимость для фармацевтической промышленности и системы здравоохранения.

Цель исследования. Изучить научные основы доказательства биоэквивалентности генерических лекарственных средств с использованием биофармацевтической классификационной системы (BCS) и стратегии биовейвера, а также проанализировать их роль в оптимизации разработки безопасных и эффективных генерических препаратов.

Материалы и методы исследования. В работе проведён системный анализ нормативных документов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), Европейского агентства по лекарственным средствам (EMA), Управления по контролю за продуктами и лекарствами США (FDA), Государственной фармакопеи Республики Казахстан, а также научных публикаций, посвящённых применению биовейвера. Методология исследования включала анализ параметров растворимости активных фармацевтических субстанций при различных значениях pH и оценку степени их абсорбции. Рассматривались результаты сравнительных тестов кинетики растворения для модельных препаратов I и III классов биофармацевтической классификационной системы.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что ключевым условием применения биовейвера является высокая растворимость активных фармацевтических субстанций во всём физиологическом диапазоне pH. Для препаратов I класса (высокая растворимость и высокая проницаемость) доказательство биоэквивалентности основывается на сопоставимости профилей растворения (более 85% высвобождения за 15 минут), что существенно снижает риск терапевтической неэквивалентности. Для препаратов III класса (высокая растворимость и низкая проницаемость) критическим фактором является качественный и количественный состав вспомогательных веществ, которые не должны оказывать влияния на моторику желудочно-кишечного тракта и процессы абсорбции. Показано, что стратегия биовейвера, как правило, не применяется к препаратам с узким терапевтическим индексом. Научно обоснованный подбор вспомогательных веществ позволяет регулировать высвобождение активных фармацевтических субстанций таким образом, чтобы оно не ограничивало процесс всасывания, обеспечивая биоэквивалентность без проведения дорогостоящих клинических исследований.

Заключение. Биофармацевтическая классификационная система (BCS) и стратегия биовейвера представляют собой научно обоснованный инструмент оценки качества генерических лекарственных средств. Переход к доказательству биоэквивалентности *in vitro* на основе физико-химических свойств активных фармацевтических субстанций и характеристик вспомогательных веществ позволяет оптимизировать процесс фармацевтической разработки. Установлено, что строгое соблюдение

критериев сопоставимости профилей растворения обеспечивает терапевтическую эквивалентность генерических препаратов, подтверждая целесообразность широкого внедрения стратегии биоэквивалента в практику регистрации лекарственных средств с доказанным профилем безопасности.

TECHNOLOGY DEVELOPMENT FOR OBTAINING LIQUID EXTRACT FROM *ROSA PLATYACANTHA* SCHRENK LEAVES

ZHUBATKANOV NARIMAN PANABEKULY

narimanzubatkan@gmail.com

*Student of the specialty «Pharmaceutical production technology»
Asfendiyarov Kazakh National Medical University Almaty,
Republic of Kazakhstan*

KOZHAMZHAROVA ASSEL SEYDAKHMETOVNA

*Candidate of chemical sciences and associate professor at the department of
«Pharmaceutical and toxicological chemistry»
Asfendiyarov Kazakh National Medical University Almaty,
Republic of Kazakhstan*

Abstract: Despite the increasing demand for plant-based antioxidants, over-harvesting of *Rosa canina* limits supply. *Rosa platyacantha* Schrenk leaves offer a sustainable alternative that is not widely used. This study created a liquid extract technology using ultrasonic-assisted extraction, supplemented by research on the best extraction parameters.

Keywords: *Rosa Platyacantha* Schrenk, liquid extract, ultrasonic extraction, polyphenols, pharmaceutical technology, medicinal plant raw material.

The purpose of the study:

To develop a technology for obtaining liquid extract from *Rosa platyacantha* leaves based on analysis of literature data on extraction methods and parameters.

Materials and methods:

A review study was conducted prior to experimentation to analyze the body of work existing in the field of extraction techniques of *Rosa* species plant raw materials. According to Chemat et al. (2017), ultrasonic-assisted extraction (UAE) is recognized as an efficient method for polyphenol recovery from plant matrices, offering reduced extraction time (30-50% shorter than conventional methods) and lower temperature requirements (35-45°C), which preserves thermolabile bioactive compounds [3]. Sabitov et al. (2021) demonstrated high antioxidant potential in *R. platyacantha* fruits, suggesting similar phytochemical profiles in vegetative organs [2]. Zhang et al. (2021) performed UAE of *Rosa rugosa* leaf extract at ultrasonic frequency of 37-40 kHz to obtain polyphenolic-rich extract for cosmetic applications. UAE was optimally conducted at an ultrasonic frequency of 37 kHz,

extraction temperature of 35°C and time duration of 25 min.

Plant material: *R. platyacantha* leaves

Main part:

Main part: *R. platyacantha* is a 1 to 2 meter thorny shrub found only in the mountain ranges of Kazakhstan, at altitudes of 1100 to 1800 meters [1].

While there has been considerable research on its fruits, leaf extracts have not been studied much, even though they can be harvested over longer periods and are easier to collect sustainably [2].

The extraction method was created based on an analysis of the best parameters for *Rosa* species. The protocol includes several steps: mechanically breaking down fresh leaves, accurately weighing the raw material, soaking it in 50% ethanol for 30 minutes, and using ultrasonic extraction at a frequency of 37 kHz and a temperature of 35°C for 25 minutes, in an ultrasonic bath, brands Elma Elmasonic Easy 30H ultrasonic cleaning unit (Elma Schmidbauer GmbH). Following filtration, a liquid extract was obtained as a dark greenish-brown liquid with characteristic herbaceous odor.

The chosen extraction conditions are supported by literature: the temperature of 35°C is 15 to 25 degrees lower than traditional heat extraction methods. The 25-minute duration is 44% shorter than the typical 45-minute techniques, which helps keep sensitive bioactive compounds intact [2,3]. The 37 kHz frequency was selected based on guidelines for effectively breaking down the matrix and releasing polyphenols from *Rosa* species leaves. The 50% ethanol concentration was chosen to balance extraction efficiency and safety for later use in cosmetics [4].

A comparison of raw material sources shows that leaf extracts have clear logistical benefits over fruit-based products. The growth period for leaves lasts four months, while the fruiting season is only two months. Mechanical harvesting is possible, and non-destructive collection helps protect wild populations [5].

Conclusion:

The developed ultrasonic-assisted extraction technology allows for the efficient use of *R. platyacantha* leaves, which are a lesser-known and sustainable source of raw material. This method has clear technological benefits. It reduces extraction temperature to 35°C and shortens the duration to 25 minutes compared to traditional heat extraction. This change lowers the degradation of bioactive compounds while keeping the process efficient. Using leaf material instead of fruits extends the harvesting period from 2 to 4 months and enables non-destructive collection. This approach helps address sustainability issues related to the over-harvesting of wild *Rosa* populations. The resulting liquid extract is a promising semi-finished product for further development of cosmetic and pharmaceutical formulations.

Used literature:

1. Федоренко, В.Р. Шиповник плоскошиповый (*Rosa platyacantha* Schrenk)

- [Электронный ресурс] / В.Р. Федоренко // Грибы Казахстана. - Алматы: Power Innature, 2010 (дата обращения: 10.01.2025). [[URL](#)]
2. Sabitov, A.; Gawel-Beben, K.; Sakipova, Z.; Strzpek-Gomólka, M.; Hoian, U.; Satbayeva, E.; Głowniak, K.; Ludwiczuk, A. Rosa platyacantha Schrenk from Kazakhstan-Natural Source of Bioactive Compounds with Cosmetic Significance. *Molecules* 2021, 26, 2578 [[DOI](#)]
 3. Chemat, F. Ultrasound assisted extraction of food and natural products. Mechanisms, techniques, combinations, protocols and applications. A review / F. Chemat, N. Rombaut, A.G. Sicaire [и др.] // *Ultrasonics Sonochemistry*. - 2017. - Vol. 34. - P. 540–560. [[DOI](#)]
 4. Zhang, J. Evaluation of anti-aging activity of *Rosa rugosa* leaf extract and its application in cosmetic formulations / J. Zhang, X. Wang, O. Yu // *Journal of Cosmetic Dermatology*. - 2021. - Vol. 20, No. 5. - P. 1562–1571. [[DOI](#)]
 5. Mármol, I. Therapeutic Applications of Rose Hips from Different *Rosa* Species / I. Mármol, C. Sánchez-de-Diego, N. Jiménez-Moreno [и др.] // *International Journal of Molecular Sciences*. - 2017. - Vol. 18, No. 6. - P. 1137. [[DOI](#)]

AUTIZM SPEKTR BUZILISHI: KLINIK BELGILAR VA JAMIYATDAGI IJTIMOIIY MOSLASHUV MUAMMOLARI

Hasanova Mahliyo Ixtiyor qizi

Osiyo Xalqaro Universiteti 1-bosqich talabasi

Ilmiy rahbar: Shukurova Shoxina Tuyg'unovna

Osiyo xalqaro universiteti "Umumiy fanlar" kafedrasi katta o'qituvchisi

[email:shukurovashoxinatuygunovna@oxu.uz](mailto:shukurovashoxinatuygunovna@oxu.uz)

Annotatsiya. Autizm spektr buzilishi (ASB) – bu erta bolalik davrida namoyon bo'ladigan neyro-rivojlanish buzilishi bo'lib, ijtimoiy muloqotdagi qiyinchiliklar, cheklangan va takror harakat namunlari, xulq-atvor va qiziqishlar sohasidagi o'ziga xos buzilishlar bilan tavsiflanadi. Ushbu maqolada autizmning klinik belgilari, etiologiyasi, diagnostika usullari, davolash va reabilitatsiya yo'llari hamda autizimli shaxslarning jamiyatdagi ijtimoiy muammolari yoritiladi. Tadqiqotning asosiy maqsadi autizumni erta aniqlash va jamiyatda inklyuziv muhit yaratishning muhimligini ko'rsatishdan iborat.

Kalit so'zlar: autizm, autizm spektr buzilishi, neyro-rivojlanish, ijtimoiy moslashuv, inklyuziya, klinik belgilar, reabilitatsiya.

Kirish. Autizm spektr buzilishi (ASB) – XXI asrda global miqyosda muhim tibbiy-ijtimoiy muammo hisoblanadi. So'nggi yillarda autizm tarqalish ko'rsatgichi butun dunyo bo'ylab ortib borayotganini statistika raqamlaridan kuzatishimiz

mumkin. Hozirgi kunda autizm spektri har 140-100ta yangi tug'ilgan chaqaloqlarning biriga to'g'ri keladi. Autizm kasalligi – bu markaziy asab tizimi rivojlanishidagi o'ziga xos buzilish bo'lib, bu kasallik odatda 3 yoshgacha bo'lgan davrda aniqlanadi. Autizmli bolalar va kattalar ijtimoiy muloqotda; ta'lim olishda va jamiyatga moslashishda turli qiyinchiliklarga duch keladilar. Shu sababli autizm kasalligining kelib chiqish sabablari, kasallikni klinik jihatdan chuqur o'rganish va jamiyatdagi ijtimoiy integratsiya masalalarini tadqiq etish hozirgi kundagi eng dolzarb masalalardan biri bo'lib kelmoqda.

Asosiy qism. Autizm kasalligi turli odamlarda har xil ko'rinishda uchrashi sababli bu kasallikning aniq yoki o'ziga xos bir qancha belgilari mavjud. Ko'pgina kuzatuvlar natijasida ASBning asosiy belgilari:

Stereotip xatti-harakatlar: takroriy harakatlar, qat'iy tartibga intilish (buyumlarni ma'lum bir tarzda yoki rangda joylashtirish), cheklangan qiziqishlar. Ijtimoiy muloqot buzilishi: ko'z bilan muloqotning yetishmasligi, emotsional reaksiyalarning sustligi, ijtimoiy muloqotlardan qochish. Nutq muammolari: nutqning juda kech rivojlanishi, muloqotni boshlay olmaslik yoki davom ettira olmaslik. Sezgi sezuvchanligining o'zgarishi: tovushga, yorug'likka, yoki teginishga bo'lgan reflekslarning haddan tashqari ortish. Avtoagressiya – odamning o'z-o'ziga zarar yetkazishi (bu holat ko'pincha eng og'ir formalarda uchraydi).

Kasallikning kelib chiqish sabablari to'liq aniqlanmagan, ammo bir nechta omillar kasallikni keltirib chiqarishi isbotlangan: Genetik omillar – irsiyat har bir kasallikda o'ziga xos ravishda o'zgaradi. Atrof- muhit omillari - homiladorlik davridagi inyeksiyalar, antibiotiklar, og'ir metallar, ko'p asabiylashish va boshqa salbiy omillar. Netrobiologik omillar – miya tuzilishi va faoliyatidagi o'zgarishlar. Autizm kasalligi ko'pgina davlatlarda qonuniy jihatdan nogironlik sifatida tan olingan. Sababi ularning ehtiyojlari keng jamiyat tomonidan to'liq tushunilmagan. Ular ta'lim, ish bilan ta'minlanish, jamiyat xizmatlaridan foydalanish va sog'liqni saqlash xizmatlaridan foydalanishda to'siqlarga duch kelishadi. Kasallik har bir insonda o'ziga xos holatda kechganligi sababli hamma autizmga chalingan insonlarni nogiron deb bo'lmaydi.

Tadqiqot natijalari. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki autizm kasalligi barcha insonlarda turli xilda bo'lganligi sababli ba'zi kasallikka chalingan insonlar o'zlarining g'ayri oddiy qobiliyatlarini to'g'ri baholay oladilar. Ular o'zlarining fikrlash va muloqot qilish usullarini boshqarish yo'llarini ishlab chiqqan. Kasallikning yengil turlari bilan kasallangan insonlar autizmga kasallik sifatida emas balki qobiliyat sifatida qaraydi. Normal inson ko'ra olmaydigan farqlarni ko'ra olish. Autizmga chalingan insonlarning barchaga mos keladigan yagona o'lchami bo'lmaganligi sababli ular ba'zi xatti-harakatlar bilan jamiyatdan ajralib qoladi. Kasallikka chalingan insonlar boshqa insonlarning his-tuyg'ularini tushuntita

olmaslik. Boshqa odamlarga o'z his-tuyg'ularini ifoda etishdagi qiyinchiliklar. O'ziga xos , hayratlanarli va takror harakatni bajarish. Ular tushunish qiyin bo'lgan kuchli qo'rquvga ega. Ammo bu holatlar ularning jamiyatda yashab qolishiga to'sqinlik qila olmaydi. Kuzatuvlar natijasida autizm kasalligiga chalingan insonlar o'rtasida o'zlarining noyob qiziqishlari bo'yicha tajriba orttirganlarni, ma'lum bir sohada ishlash ularni qoniqtirishini kuzatishimiz mumkin. Bu kasallikka chalingan insonlarning hurmat va moliyaviy xavfsizlikka erishish imkonini beradi. Bundan tashqari kasallikk erta tashxis qo'yish, kompleks reabilitatsiya choralari, inklyuziv ta'lim, psixologik qo'llab-quvvatlash va jamiyatda xabardorlikni oshirish autizmli shaxslarning jamiyatga integratsiyasini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Kasallikni erta aniqlash maqsadida bir qanchga diagnostik usullar ishlab chiqilgan. Autizm tashxisi klinik kuzatuvlar, psixologik testlar va bir qancha diagnostik mezonlarga asoslanadi. Kasallik asosan bolalar o'rtasida uchrashi sababli gapirish qobiliyatini yaxshilash maqsadida logoped, markaziy nerv sistemasi holati aniqlash maqsadida nevrolog, ruhiy holatni aniqlash maqsadida esa psixolog mutaxassislarining ahamiyati katta.

Xulosa. ASB bilan yashayotgan bolalar jamiyatga moslanishda katta to'siqlarga duch keladi. Ularning ijtimoiy ko'nikmalari, ijtimoiy muloqotlari emotsional ifodalash qobiliyatlari cheklangan bo'lishi mumkin. Bu esa albatta ta'lim jarayoniga, do'stlar bilan muloqotga va kelajakdagi ish faoliyatiga katta ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli, erta tashxis qo'yish va individual yondashuv bilan davolash bolalarning rivojlanish imkoniyatlarini sezilarli darajada yaxshilaydi. Jamiyat va oila tomonidan ruhiy va ijtimoiy qo'llab-quvvatlash katta ahamiyatga ega, Bolalarning ijtimoiy ko'nikmalarini rivojlantirishda terapevtik mashg'ulotlar, logopedik maxsus o'quv metodlar ijtimoiy integratsiya dasturlari, ota-ona bilan doimiy ishlash alohida ahamiyat kasb etadi. Autizm kasalligi bilan yashayotgan insonlarning hayot sifatini oshirish uchun maxsus yondashuvlar zarur. Keng ko'lamli ilmiy tadqiqotlar autism spektridagi turli xususiyatlarni chuqurroq tushunishga, individual yondashuv va yangi davolash metodlarining takomillashuviga imkon yaratadi. Bu orqali autism kasalligiga egalingan bolalar va yoshlarning jamiyatda faol ishtiroki ta'minlanadi va ular jamiyatda o'rniga ega bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Nishotova Z. Bolalar psixodiagnostikasi. – T.: TDPU nashriyoti.
2. Tursunova N. Bolalarda rivojlanish buzilishlari va ijtimoiy moslashuv.
3. Abdurahmonov B. Autizm kasalligiga erta tashxis qo'yish va davolash. Tibbiyot va sog'liq jurnali.
4. Sog'liqni saqlash vazirligi nashriyoti. Bolalar psixologiyasi va rivojlanish nuqsonlari bo'yicha metodik qo'llanma.

YALLIG‘LANISHGA QARSHI SURTMANING REOLOGIK XOSSALARINI O‘RGANISH

Habibullayeva N. H., Ziyamuhamedova M.M.

Toshkent farmatsevtika instituti, Toshkent shahri, O‘zbekiston Respublikasi
e-mail nargizaxonhabibullayeva@gmail.com, tel:(99) 773-03-07

Dolzarbli. Yallig‘lanish — turli etiologiyali (infeksion, travmatik, allergik, autoimmun) kasalliklarning asosiy patogenetik bo‘g‘ini bo‘lib, og‘riq, shish, giperemiya va to‘qima funksiyasining buzilishi bilan kechadi. Dermatologiya, jarrohlik, stomatologiya va travmatologiya amaliyotida yallig‘lanish jarayonlari keng tarqalgan bo‘lib, mahalliy (topikal) dori shakllariga ehtiyoj yuqori darajada saqlanib qolmoqda. Shu munosabat bilan yallig‘lanishga qarshi samarali, xavfsiz va barqaror surtma ishlab chiqish ilmiy-amaliy jihatdan dolzarb hisoblanadi. Mavjud nosteroid yallig‘lanishga qarshi vositalar (NYAQV) va glyukokortikosteroidlar mahalliy qo‘llanganda ham nojo‘ya ta’sirlar (teri atrofiyasi, sensibilizatsiya, mahalliy iritatsiya) chaqirishi mumkin. Bundan tashqari, ayrim preparatlarda bioo‘zlashtirilish pastligi yoki terapevtik konsentratsiyani o‘choqda yetarli darajada ushlab turish muammosi mavjud. Shu bois, optimal asos tanlash, faol moddaning farmakokinetik va farmakodinamik xususiyatlarini hisobga olgan holda zamonaviy surtma yaratish zarurati mavjud.

Farmatsevtik texnologiya nuqtayi nazaridan, surtma asosining turi (gidrofob, gidrofil, emulsion), reologik ko‘rsatkichlari, pH darajasi va diffuziya xususiyatlari faol moddaning ajralib chiqish tezligi hamda teri orqali penetratsiyasiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Yangi formulatsiya ishlab chiqishda biokiraolishuvchanlikni oshirish, dori moddaning barqarorligini ta’minlash va mikrobiologik xavfsizlikni kafolatlash muhim vazifa hisoblanadi. Shuningdek, mahalliy xomashyo asosida (dorivor o‘simlik ekstraktlari yoki kombinatsiyalangan tarkib) preparat yaratish import o‘rnini bosish, iqtisodiy samaradorlikni oshirish va aholining arzon hamda sifatli dori vositalariga bo‘lgan ehtiyojini qondirish imkonini beradi. Yuqoridagilardan kelib chiqib, yallig‘lanishga qarshi yangi surtma tarkibini ilmiy asoslash, optimal texnologiyasini ishlab chiqish va sifat ko‘rsatkichlarini (organoleptik, fizik-kimyoviy, reologik, mikrobiologik va farmakologik) baholash zamonaviy farmatsiya fanining dolzarb yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

So‘nggi yillarda *Handelia trichophylla*, *Calendula officinalis* va *Echinacea purpurea* kabi dorivor o‘simliklarning yallig‘lanishga qarshi, antibakterial, regeneratsiyani tezlashtiruvchi va immunomodulyator xususiyatlari ilmiy tadqiqotlar orqali tasdiqlanmoqda. Ushbu o‘simlik ekstraktlari asosida yaratilgan

murakkab tarkibli surtmalarning terapevtik samaradorligi ularning nafaqat farmakologik faolligiga, balki fizik-kimyoviy va reologik xususiyatlariga ham bevosita bog‘liq. Mahalliy qo‘llaniladigan dori shakllari uchun reologik ko‘rsatkichlar muhim sifat mezonlaridan biri hisoblanadi. Surtmalarning qovushqoqligi, oqim xususiyatlari va haroratga sezgirligi preparatning terigasurtilish qulayligi, bir tekis tarqalishi, saqlash vaqti dabarqarorligi hamda faol moddalarning ajralib chiqish tezligiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Shu boisdan, o‘simlik ekstraktlari asosida ishlab chiqilgan aknega qarshi dermatologik surtmaning reologik xususiyatlarini o‘rganish ilmiy va amaliy jihatdan muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot maqsadi. Yallig‘lanishga qarshi surtmaning reologik xususiyatlarini o‘rganish va uning texnologik hamda amaliy jihatdan qo‘llashga mosligini baholash.

Usul va uslublar. Surtmaning reologik ko‘rsatkichlari DV-1 rotatsion viskozimetr yordamida “silindr–silindr” tipidagi koaksial tizimda aniqlandi. Tadqiqotlar 30 °C, 40 °C va 60 °C haroratlarda, turli tezlik gradientlari sharoitida olib borildi. Effektiv qovushqoqlikning tezlik gradientiga bog‘liqligi, dinamik qovushqoqlikning haroratga ta’siri hamda Frenkel–Eyring tenglamasi asosida faollik energiyasi hisoblandi.

Natijalar. Olingan natijalarga ko‘ra, surtma barcha haroratlarda Nyuton bo‘lmagan psevdoplastik oqim xususiyatini namoyon etdi. Tezlik gradientining ortishi bilan samarali qovushqoqlikning pasayishi kuzatildi. Harorat oshishi qovushqoqlikning kamayishiga olib keldi, bu esa surtmaning aniq issiqlik sezgirligini ko‘rsatadi. Molekulalararo energetik faolligini baholash uchun uchun surtmaning faollik energiyasi aniqlandi. Natijada yallig‘lanishga qarshi surtmaning energetik faolliги $E_a = 10,3$ kJ/molga teng bo‘lib, vodorod bog‘lari energiyasining diapazoni ko‘rsatkichi 3 – 50 kJ/mol ga mos kelmoqda. Bu esa surtmaning surilish oqimida faqat vodorodning bog‘lari uzilishini ko‘rsatadi, ammo kimyoviy kovalent bog‘lari uzilmaydi. Bu olingan natijalar surtmalarning texnologik jarayonida, amaliyotda qo‘llanilishida, tashishda, muhim ko‘rsatkichlar hisoblanadi.

Xulosa. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, *Handelia trichophylla*, *Calendula officinalis* va *Echinacea purpurea* ekstraktlari asosidagi dermatologik surtma qulay reologik xususiyatlarga ega bo‘lib, yallig‘lanishga qarshi qo‘llash uchun istiqbolli hisoblanadi.

Bepushtlikda Abu Ali ibn Sino tavsiyalari va hozirgi kunda Xalq tabobatida qo‘llaniladigan davolash usullari.

Ismoilova Umida Rustam qizi

Xalq tabobati kafedrası
Tibbiyot Xodimlarining Kasbiy Malakasini Rivojlantirish Markazi Xalq tabobati
kafedrası, Toshkent, O'zbekiston
Ilmiy rahbar - t.f.d., professor, N.O.Ergasheva

Dolzarbliği: Bepushtlikning dolzarbliği bugungi kunda dunyo miqyosida jiddiy tibbiy va ijtimoiy muammo hisoblanadi. U nafaqat sog'liq, balki oila barqarorligi, demografiya va ruhiy holatga ham ta'sir ko'rsatadi. Bepushtlik erkak va ayollarda deyarli teng uchraydi. So'ngi yillarda esa ekologik omillar, stress va kech turmush qurish holatlari oshgani sababli bu muammo dolzarblik darajasiga yetdi.

Tadqiqot maqsadi- Abu Ali ibn Sino tabobatida bepushtlik tadqiqotining maqsadi – kasallik sabablarini chuqur aniqlash, ilmiy asosda tashxis qo'yish va tabiiy hamda kompleks davolash usullarini qo'llash orqali nasl davomiyligini ta'minlash hamda hozirgi kunda zamonaviy tibbiyotdagi davolash usullaridan samarali foydalangan holda bepushtlikni bartaraf etish. Abu Ali ibn Sino (Avicenna) o'zining mashxur asari Al-Qonun fi't-tibb (Tib qonunlari)da bepushtlik (aqr) masalasini alohida tibbiy muammo sifatida ko'rib chiqqan va bunda asosiy maqsad Erkak va Ayol orgnizmidagi omillarni ajratish, bachadon, urug' (mani), hayz sikli va mizoj (temperament) buzilishlarini o'rganish, tabiiy va orttirilgan sabablarini farqlash. Abu Ali ibn Sino bepushtlikni ikki asosiy guruhga ajratgan ya'ni ayol omillari va erkak omillari.

Materiallar va tadqiqot usullari. Abu Ali ibn Sino aqrni aniqlash va davolashda tizimli va ilmiy yondashuvni qo'llagan. U erkak va ayol omillarini alohida o'rganib, bir necha tadqiqot usullarini mulohaza etgan va bugungi kunda ham biz amaliyotda bu usullardan foydalanamiz.

1. Observatsiya – bemorning umumiy sog'lig'i, tashqi ko'rinishi va mizojini (issiq-sovuq, ho'l – quruq) aniqlash. Hayz siklining muntazamligi va xususiyatlarini kuzatish. Jinsiy faoliyat va umumiy quvvatini baholash.

2. Ajralmalarni tekshirish. Erkak urug'i (mani) sifatini baholash (rang, quyuqlik, hid). Siydikni ko'zdan kechirish. Ayollarda bachadon ajralmalarini kuzatish.

3. Palpatsiya va klinik tekshiruv. Bachadon holatini qo'l bilan tekshirish. Og'riq, yallig'lanish yoki shish mavjudligini aniqlash. Erkak jinsiy a'zolarini ko'rikdan o'tkazish.

4. Mizoj (temperament) tahlili. Organizmning tabiiy muvozanatini aniqlash. Sovuqlik yoki ortiqcha quruqlik bepushtlikka sabab bo'lishi mumkinligini ta'kidlash. Davolashni mizojga mos tanlash.

5. Tajribaviy yondashuv. O'simlik dorilarini qo'llab natijani kuzatish. Parhez va turmush tarzini o'zgartirib, homiladorlik ehtimolini baholash. Davolashdan keying o'zgarishlarni qayd etish.

Abu Ali ibn Sino bepushtlikni o'rganishda kompleks ya'ni, erkak va ayolni birgalikda tekshirish, klinik kuzatuvga asoslangan, tajribaga tayangan hamda individual yondashuvli usullarni qo'llagan.

Bugungi zamonaviy tibbiyotda bepustlikni aniqlash kompleks va bosqichma – bosqich amalga oshiriladi. Erkak va ayollar birgalikda tekshiriladi.

Hozirgi kunda bepustlikni davolashda qo'llaniladigan materiallar: dori vositalari, laborator va yuqori texnologik uskunalar, jarrohlik asboblari, vitamin va qo'shimchalar, genetik va donor materiallar.

Xalq tabobatida bepustlikni davolashda asosan organizmni "quvvatlantirish" qon aylanishini yaxshilash va gormonal muvozanatni tabiiy yo'l bilan qo'llab –quvvatlashga qaratilgan. Dorivor o'simliklar Qora sedana (urug'i) immunitet va jinsiy quvvatni oshirish uchun, Jenshen –erkaklarda quvvatni oshirish, Arpabodiyon (fexel)-hayz siklini tartibga solishga yordam beradi, Moychechak –yallig'lalnishga qarshi.

Asal va tabiiy aralashmalar organizmni mustahkamlash uchun ishlatiladi.

Yong'oq va urug'lar sink, E vitamin va foydali yog'larga boy.

Meva va sharbatlar.

Tashqi muolajalar ya'ni issiq o'tirma vannalar (dorivor o'tlar bilan), qorinning pastki qismiga iliq kompres, massaj va uqalash.

Natijalar va ularning muhokamasi. Abu ali ibn Sino bepustlikni o'rganish va davolashdagi ilmiy tadqiqotida bepustlik faqat ayolga bog'liq emasligini, erkak omili ham muhim ekanligini ilmiy asosda ta'kidlagan. Abu Ali ibn Sino davolash olib borganda mizojni muvozanatlash orqali, yallig'lanishlarni davolab, quvvatni oshiruvchi vositalarni qo'llash orqali vaqtinchalik bepustlik holatlarida homiladorlikka erishilgan. Dorivor o'simliklar, asal aralashmalari va parxez orqali reprodktiv salomatlikni yaxshilashga erishilgan. Sog'lom turmush tarzi, to'g'ri ovqatlanish va ruhiy holatning ahamiyatini ta'kidlagan.

Xalq tabobatida bepustlikni davolash ko'proq organizmni umumiy mustahkamlash, qon aylanishini yaxshilash va gormonal muvozanatni tabiiy yo'l bilan qo'llab-quvvatlashga qaratilgan. Natijalar ko'pincha kasallik sababiga bog'liq bo'ladi. Ijobiy natijalarda umumiy sog'liq yaxshilanadi ya'ni immunitet kuchayishi, holsizlik kamayishi, ruhiy holati yaxshilanishi. Hayz siklining tartibga tushishi, Erkaklarda urug' sifati yaxshilanishi ya'ni sink, E vitamin va antioksidantlarga boy mahsulotlar spermatazoid harakatchanligini qo'llab quvvatlaydi. Stress, noto'g'ri ovqatlanish yoki vaqtinchalik gormonal nomutanosiblik bilan bog'liq holatlarda ijobiy natijalar kuzatilishi mumkin.

Naylar bitishi, og'ir endometrioz, jiddiy gormonal kasalliklar yoki erkaklarda og'ir sperm yetishmovchiligi holatida xalq tabobati yetrali bo'lmaydi va bunda biz zamonaviy tibbiyotdan foydalanamiz.

Xulosa. Bepustlikni davolash masalasi tarixan ham, hozirgi kunda ham muhim tibbiy muammo hisoblanadi.

Xalq tabobati organizmni umumiy mustahkamlash, gormonal muvozanatni qo'llab-quvvatlash va ruhiy holatni yaxshilashga qaratilgan. Yengil va funksional holatlarda ijobiy natijalar berishi mumkin.

Abu Ali ibn Sino bepustlikni kompleks yondashuv asosida o'rganib, erkak va ayol omillarini ajratgan, sababga qarab davolashni tavsiya qilgan. Bu esa o'z davri uchun yutuq bo'lgan.

Zamonaviy tibbiyot esa laborator,instrumental va genetic tekshiruvlarga asoslanib,aniq sababni topish va yuqori samarali davolash (gormonal terapiya,IVF va boshqalar) imkonini beradi.

Xulosa qilib aytganda, bepushtlikni samarali davolash uchun:

- To'g'ri tashxis
- Sababga yo'naltirilgan davolash
- Sog'lom turmush tarzi
- Mutaxassis nazorati

Muhim ahamiyatga ega.

Yakuniy xulosada xalq tabobatida bepushtlikni davolashda organizmdagi tabiiy muvozanatni tiklash,immunitetni kuchaytirish va umumiy sog'liqni yaxshilashga qaratilgan. Yengil va vaqtinchalik gormonal buzilishlarda ijobiy natija beradi,hayz siklini tartibga solishda yordam beradi,erkaklarda urug' sifatini yaxshilashga yordam beruvchi tabiiy vositalarni qo'llaydi,ruhiy holatni va umumiy quvvatni mustahkamlaydi. Og'ir anatomic yoki gormonal sababli bepushtlikda samarali bo'lmaydi, noto'g'ri qo'llash allergiya yoki boshqa salbiy asoratlar keltirib chiqarishi mumkin.

Xalq tabobatida zamonaviy tibbiy tekshiruv va davolash bilan uyg'un qo'llanilganda samaraliroq bo'ladi.Tabiiy vositalar faqat yordamchi yoki profilaktik vosita sifatida ishlatilishi maqsadga muvofiq.

Xalq tabobati bepushtlikni davolashda yengil,funksional va profilaktik yordamchi usul bo'lib,og'ir patalogik holatlarda zamonaviy tibbiyot usullari bilan birgalikda qo'llanilishi lozim.

BO'YIN OSTEONXONDROZI BO'LGAN BEMORLARDA OG'RIQ SINDROMINI KAMAYTIRISHDA FITOTERAPIYA VA KINEZIOTERAPEVTIK MASHQLARNING O'RNI

Husanova Aziza Bobonazarovna

Sharafova Inobat Ahmedjonovna

Samarqand davlat tibbiyot universiteti Tibbiy reabilitatsiya sport tibbiyoti va xalq tabobati kafedrası

email: azizahusanova81@mail.com tel.+9989482544

Dolzarbliligi: A'nanaviy tibbiyoda,hozirgi davrda bo'yin osteoxondrozini davosida Ibn Sino ta'limotida keltirilgan dorivor o'simliklardan foydalanish,nojo'ya ta'sirining kamligi bilan alohida ahamiyatga ega.Fitoterapiya tabiiy o'simliklardan olingan dorivor moddalarning inson organizimiga samarali ta'sir ko'rsatib,Ibn Sino davridan boshlab keng qo'llanilgan. Bo'yin osteoxondrozi bilan og'riq bemorlarda og'riq sindromini kamaytirishda fitoterapiya va kinezioterapevtik mashqlardan iborat kompleks reabilitatsiyaning samaradorligi o'rganildi. Tadqiqot natijalari og'riq intensivlig va funksional ko'rsatkichlarning sezilarli yaxshilanganini ko'rsatdi.

Tadqiqot maqsadi : Ibn Sino merosida keltirilgan fitoterapiya tamoyillarini o'rganish hamda ularni bo'yin osteoxondrozi bo'lgan bemorlarda og'riq sindromini kamaytirishda fitoterapiya va kinezioterapevtik mashqlarning klinik samaradorligini aniqlash.

Usul va uslublar: Ibn Sinoning "Al-Qonun fi-t-tibb" asaridan olingan dorivor o'simliklar va ularning farmakologik xususiyatlari tahlil qilindi. Bo'yin osteoxondrozi bilan og'riq 40 nafar bemor ishtirokida o'tkazildi. Bemorlar 2 guruhga bo'lindi: asosiy guruh (fitoterapiya, kinezioterapiya + standart davolash) va nazorat guruhi (faqat standart davolash). Baholash klinik belgilar, og'riq darajasi (VAS shkalasi), harakat hajmi (ROM shkalasi), MMT va bo'yin harakat hajmi asosida amalga oshirildi. Reabilitatsiya 14–21 kun davom etdi.

Natijalar Tadqiqotda 60 foiz erkak va 40 foiz ayol ishtirok etdi. Tadqiqotimiz natijasida asosiy guruhning 80 foiz bemorlarda ijobiy natija olindi. Fitoterapiya usuli bemorlarda yallig'lanishni kamaytirish, qon aylanishini yaxshilash va og'riqni yengillashtirishga yordam berdi. To'liq davolashdan so'ng asosiy guruhning 70 foiz bemorlarda og'riq insensivligining pasayishi, orqa mushaklarning harakatchanligi yaxshilanishi aniqlandi. Nazorat guruhiga nisbatan asosiy guruhda simptomlar 25–30% tezroq bartaraf bo'ldi.

Xulosa Fitoterapiya va kinezioterapevtik mashqlarni kompleks qo'llash bo'yin osteoxondrozi bo'lgan bemorlarda og'riqni kamaytirish va hayot sifatini oshirishda samarali usul hisoblanadi.

DORIVOR O'SIMLIKLARNING BIOLOGIK FAOL MODDALARI VA ULARNING FARMAKODINAMIK TA'SIRI

Muallif: Jalilova Laylo Shamsiddin qizi

Ta'lim muassasasi: TXKMRMning 1-kurs xalq tabobati ordinatori

Annotatsiya. Ushbu tezisda xalq tabobati asosida qo'llanilib kelinayotgan dorivor o'simliklarning zamonaviy farmakologiyadagi o'rni hamda biologik faol moddalarni inson organizmi uchun muhimligi yoritilgan.

Kalit so'zlar. Xalq tabobati, biologik faol moddalar, fitoterapiya, dorivor o'simliklar, ekstrakt, vitaminlar.

Kirish: Xalq tabobati eng qadimgi davrlardan boshlab shakllanib kelgan davolash tizimi hisoblanadi. Ajdodlarimiz, xususan, Ibn Sino turli kasalliklarni davolashda tabiiy manbalardan, dorivor o'simliklardan foydalanganlar. Hozirgi kunda zamonaviy farmakologiya ham ko'plab dori vositalarini tayyorlashda aynan an'anaviy bilim tajribalarga tayanmoqda. Shu sababli xalq tabobati va farmakologiya o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni ilmoy asosda o'rganish dolzarb masala hisoblanadi.

Asosiy qism: O'simliklar tarkibidagi dorivor moddalar –biologik faol birikmalar deyiladi. Biologik faol moddalar (BFM) — oz miqdorda bo'lsa ham tirik organizmga kuchli fiziologik va farmakologik ta'sir ko'rsatadigan tabiiy birikmalardir. Dorivor o'simliklar biologik faol moddalarining xilma-xilligi ularning keng terapevtik imkoniyatlarini belgilaydi. Biologik faol moddalar ta'siri

natijasida yallig'lanishga qarshi, antimikrob, antiviral, spazmolitik, sedativ, diuretik, gipoglikemik va gipolipidemik ta'sirlar namoyon bo'ladi. Shu bois dorivor o'simliklar farmakologiya va klinik amaliyotda muhim o'rin egallaydi. Zamonaviy farmakologiya dorivor o'simliklarning kimyoviy tarkibini chuqur tahlil qilib, faol moddalarning ta'sir mexanizmini aniqlaydi. Natijada o'simlik xomashyosidan standartlashtirilgan ekstraktlar olinib, kapsula, tabletkalar, sirop va malham ko'rinishidagi dori vositalari ishlab chiqariladi. Biroq xalq tabobati vositalarini qo'llashda dozani aniqlash, nojo'ya ta'sirlarni o'rganish va klinik sinovlardan o'tkazish muhim ahamiyatga ega. Farmakodinamik tasnif esa o'simliklarning organizmga ko'rsatadigan asosiy ta'siriga asoslanadi, ya'ni yallig'lanishga qarshi, tinchlantiruvchi, yurak faoliyatini kuchaytiruvchi, qon bosimini pasaytiruvchi, siydik haydovchi va boshqa guruhlarga bo'linadi.

Xulosa: Xalq tabobati va farmakologiya chambarchas bog'liq bo'lib, bir-birini to'ldiradi. An'anaviy bilimlarni ilmiy tadqiqotlar asosida chuqur o'rganish yangi, samarali va xavfsiz dori vositalarini yaratishga xizmat qiladi. Shu bois dorivor o'simliklarni standartlashtirish va ularni ilmiy asosda tadqiq etish bugungi kunning muhim vazifalaridan biridir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi. **Dorivor o'simliklar va fitopreparatlar bo'yicha metodik qo'llanma.** Toshkent; 2020.

Ibn Sino, Abu Ali. **Tib qonunlari. II jild.** Toshkent: Fan; 1982.

NITROGEN-CONTAINING HETEROCYCLES IN ANTIMICROBIAL THERAPY: PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF SYNTHETIC ANALOGUES OF NATURAL COMPOUNDS

Jaksylykbaeva Anel Maratbekovna

1st year of Master's degree

School of Pharmacy, "Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov", Almaty, Kazakhstan

Scientific supervisor: Associate Professor, PhD Kantureyeva A.M.

Relevance: Despite the development of innovative approaches to drug discovery, infectious diseases remain a global problem, especially in the context of growing antibiotic resistance and the spread of multidrug-resistant strains. This requires new strategies for the development of antimicrobial drugs, including the targeted search for and synthesis of analogues of natural biologically active compounds.

In this context, nitrogen-containing heterocycles, which are widespread in natural alkaloids and medicinal products and have pronounced pharmacological activity, are of particular interest. The development of new antimicrobial compounds based on them is a topical area of modern pharmacology.

Research objective: To systematise data on the chemical synthesis and antimicrobial activity of nitrogen-containing heterocycles in modern medicine and

to substantiate the rationale for using synthetic modifications of natural structures to overcome resistance. Particular attention is paid to the comparative analysis of natural prototypes and synthetic analogues, their structure-activity relationship, and the prospects for the use of azo heterocycles with a piperidine core.

Materials and methods: A search was conducted in the PubMed, Scopus, Google Scholar, and Web of Science databases. The main focus was on publications on the synthesis of piperidine compounds and the evaluation of their bioactivity. A comparative analysis was performed, including synthetic methodologies and standard biological assays.

Results and discussion: Nitrogen-containing heterocycles (pyridine, pyrimidine, imidazole, indole, quinoline, and others) are structural fragments of essential biomolecules: nucleic acids, amino acids, vitamins, and coenzymes. From the point of view of medicine and organic chemistry, the nitrogen atom in the cycle acts as a key donor or acceptor of hydrogen bonds. This ensures high affinity of synthetic drugs to bacterial targets, particularly to DNA replication enzymes, cell wall proteins, and ribosomal subunits. According to current data, varying the substituents in the structure of nitrogen-containing heterocycles allows for precise modulation of lipophilicity, which is a critical factor in overcoming the multilayer barrier of the cell wall of Gram-negative microorganisms.

Natural alkaloids have long been a source of antimicrobial compounds, but their direct use is often limited by toxicity or low stability. Synthetic analogues allow the active core and its main pharmacological action to be preserved, but its periphery can be changed. An example of this is the modernisation of the quinoline core. Fluoroquinolones were developed as synthetic derivatives inspired by the quinoline scaffold. Current research is focused on the creation of non-fluorinated quinolones that demonstrate activity against strains that have developed resistance to classic drugs such as ciprofloxacin, levofloxacin, etc.

According to current data, it is clear that the introduction of a piperidine fragment often enhances the antimicrobial activity of molecules. Recent studies have reported the synthesis of a new series of N-heterocycles with a piperidine core was synthesised and found to effectively inhibit the growth of *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) and *Escherichia coli* (*E. coli*). Analysis of the relationship between the chemical structure of a molecule and its biological activity in recent studies shows that compounds with secondary amines (e.g., piperidine and pyrrolidine) exhibit stronger antimicrobial activity compared to other substituents.

One of the key strategies for combating resistance is the development of molecules capable of suppressing the self-defence mechanisms of bacteria. Nitrogenous heterocycles are effective in three ways: First, they inhibit efflux pumps. Heterocyclic compounds block bacterial transport proteins. The second is the suppression of biofilms. Synthetic imidazole derivatives are able to penetrate bacterial communities that are 1,000 times more resistant to conventional drugs. The last is multi-target action. The creation of hybrid compounds allows two targets in the pathogen cell to be attacked at once, which significantly reduces the likelihood of resistance developme.

Conclusion: An analysis of the current literature confirms that nitrogen-containing heterocycles play a key role in the development of antimicrobial agents due to their structural variability and the possibility of targeted modification. The creation of synthetic analogues of natural compounds makes it possible to increase the therapeutic index of drugs and reduce the risk of microorganism resistance.

Nitrogen-containing heterocycles are a flexible and promising tool in modern pharmacology. Further development in this area is linked to the integration of computer modelling methods and high-tech organic synthesis to obtain new heterocyclic systems with optimised pharmacological properties.

**ЛИСТВЕННИЦА СИБИРСКАЯ (LARIX SIBIRICA LEDEB.) КАК ИСТОЧНИК
ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Курмангалиева Г.Б., Устенова Г.О., Саякова Г.М.

Казахский Национальный медицинский Университет

им.С.Д.Асфендиярова, г. Алматы, Республика Казахстан

e-mail:gulden-1207@mail.ru, +7747 133 76 09

Актуальность: Разработка новых лекарственных средств требует поиска эффективных и безопасных природных соединений. Лиственница сибирская (*Larix sibirica* Ledeb.) является уникальным источником флавоноидов (дигидрокверцетина), арабиногалактанов и лигнинов, обладающих доказанным антиоксидантным, противовоспалительным, иммуномодулирующим и дезинтоксикационным действием. Эти вещества рассматриваются как перспективные кандидаты для создания фармацевтических препаратов.

Цель исследования: Оценка потенциала БАВ лиственницы сибирской для разработки новых лекарственных средств в области кардиологии, гастроэнтерологии и иммунологии.

Задачи:

1. Изучить химический состав БАВ лиственницы сибирской, представляющих фармацевтический интерес.
2. Рассмотреть механизмы фармакологического действия основных соединений.
3. Оценить перспективы применения в разработке инновационных лекарственных форм.

Методы: Аналитический обзор публикаций и данных клинических испытаний препаратов на основе дигидрокверцетина и арабиногалактанов.

Результаты:

- Дигидрокверцетин характеризуется высокой биодоступностью и выраженной антиоксидантной активностью, что делает его перспективным для разработки кардиопротекторов и гепатопротекторов.
- Арабиногалактан проявляет пребиотическое и иммуномодулирующее действие, что открывает возможности создания иммунокорректирующих препаратов.

- Лигнины обладают выраженными сорбционными свойствами, что может быть использовано при разработке энтеросорбентов нового поколения.
- Современные технологии (наноструктурирование, инкапсуляция) позволяют повысить биодоступность и стабильность действующих веществ лиственницы.

Выводы: Лиственница сибирская представляет собой перспективный источник биологически активных соединений для создания новых лекарственных средств. Их внедрение в фармацевтическую практику может способствовать разработке инновационных препаратов, направленных на профилактику и лечение социально значимых заболеваний.

ИЗУЧЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ И ФЛОРОЦЕНОТИПОВ УЩЕЛЬЯ РЕКИ ХОРОНГОН (РЕСПУБЛИКА ТАДЖИКИСТАН)

Раджабова У.А., Маджидова У.А., Рухионаи Хакимали

*Кафедра фармакогнозии и ОЭФ, Учебный научный и производственный
центр «Фармация» ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино*

Научный руководитель – старший преподаватель Н.С. Борониев

Актуальность. Флора и формируемые ею исторические флороценоотипы являются самовосстанавливающимися производительными природными ресурсами любого государства. Организация их системного учёта и рационального использования представляет собой прямой путь к сохранению, охране и искусственной реконструкции с целью улучшения ресурсного потенциала.

Ущелье реки Хоронгон рассматривается нами как научно-производственный полигон (ключевой участок) для разработки модели рационального природопользования. На территории Республики Таджикистан имеется значительное количество аналогичных ущелий, флора и растительность которых используются стихийно и подвергаются деградации под воздействием антропогенных факторов. В связи с этим возникает необходимость комплексного ботанического, фармакогностического и фармакологического изучения лекарственных растений региона.

Цель исследования — комплексное изучение лекарственных растений ущелья реки Хоронгон, обладающих фармакологической активностью, а также разработка научно обоснованных подходов к их рациональному использованию, охране, интродукции и внедрению в фармацевтическое производство.

Материалы и методы исследования. Исследования проводились в рамках научного проекта «Ресурсы рек ущелья Хоронгон», реализуемого совместно с Учебно-научно-производственным центром «Фармация» и Таджикским государственным медицинским университетом имени Абуали ибни Сино на бюджетной основе.

В 2022 году выполнен анализ флористического состава полезных растений ущелья. В ходе полевых и лабораторных исследований осуществлялись:

сезонные наблюдения за папоротниками и другими представителями группы Archegoniata в составе фитоценозов ущелья; сбор сведений о традиционном медицинском использовании растений местным населением; диагностика видовой принадлежности по определителям «Флора СССР» (1934) и «Флора Таджикской ССР» (1957); эколого-биоморфологический анализ гербарных образцов с учётом биоэкоморфологических, эколого-биофизиологических и геоботанических характеристик (по методике Назарова, 1989); оценка возможностей интродукции, культивирования и ресурсного использования ценных видов. Самая нижняя отметка территории ущелья расположена на высоте более 900 м над уровнем моря и относится к поясу мезофильной (по понижениям рельефа, у родников и по берегам рек и ручьёв) и мезоксерофильной (склоны северной, северо-западной, западной и юго-восточной экспозиций) растительности. В данных формациях выявлено более 12 видов полезных растений, из которых 8 относятся к семейству Rosaceae и обладают хозяйственной и лекарственной ценностью, одновременно нуждаясь в охране.

Результаты исследования.

Впервые экспериментально изучаются лекарственные растения ущелья реки Хоронгон, обладающие перспективными фармакологическими свойствами. На основе полученных данных разрабатываются технологические условия создания новых эффективных фитопрепаратов и биологически активных добавок для применения при различных заболеваниях.

В составе флоры ущелья выявлено 7 видов, относящихся к 6 родам и 5 семействам группы Archegoniata. Установлены их эколого-биологические особенности и зависимость репродуктивного цикла от водного фактора. Полученные данные свидетельствуют о значительном флористическом и ресурсном потенциале территории.

Проведённые исследования позволили определить приоритетные направления дальнейших работ — от интродукции и культивирования до промышленного внедрения лекарственных растений региона.

Выводы. Ущелье реки Хоронгон обладает значительным флористическим разнообразием и ресурсным потенциалом лекарственных растений.

Выявлены и охарактеризованы перспективные виды, включая представителей семейства Rosaceae и группы Archegoniata, требующие охраны и рационального использования.

Разработана научная основа для интродукции, культивирования и создания новых фитопрепаратов и БАД на основе местного растительного сырья.

Предложенная модель комплексного изучения и рационального использования флоры может быть применена и к другим ущельям Республики Таджикистан, подверженным антропогенной деградации.

PROSPECTS FOR THE APPLICATION OF CHELIDONIUM MAJUS L. IN MEDICAL AND COSMETOLOGICAL PRACTICE

Mukhitkyzy Aidana

*Kazakh National Medical University named by S.D.Asfendiyarov, Almaty,
Kazakhstan*

Scientific supervisor - PhD, Associate Professor Kantureyeva A.M.

Relevance: Skin disorders associated with microbial imbalance, excessive sebum production, and chronic inflammation remain a significant concern in both clinical dermatology and aesthetic medicine. The growing resistance of pathogenic microorganisms to conventional antimicrobial agents has stimulated the search for alternative bioactive substances, particularly those of plant origin. Phytochemicals are increasingly investigated as multifunctional compounds capable of exerting antimicrobial, anti-inflammatory, antioxidant, and keratolytic effects simultaneously.

Chelidonium majus L. is a medicinal species distinguished by a complex phytochemical profile, including isoquinoline alkaloids and various phenolic constituents. Although the plant has been traditionally applied in the treatment of cutaneous lesions, papillomatous growths, and inflammatory skin conditions, its therapeutic potential in evidence-based dermatology and cosmetology requires further systematization and critical evaluation.

Recent experimental data demonstrate that extracts of *Chelidonium majus* L. possess notable antibacterial activity against clinically significant microorganisms, including resistant strains. Such findings highlight its potential as a component of topical preparations intended for the management of acne-prone and seborrheic skin. In addition, the presence of biologically active alkaloids capable of modulating epidermal proliferation suggests possible applications in the correction of hyperkeratotic conditions.

Simultaneously, the pharmacological potency of these compounds necessitates a balanced approach to safety assessment and standardization. The dual nature of *Chelidonium majus* L. - combining therapeutic promise with potential toxicity - underlines the importance of comprehensive scientific analysis before widespread integration into modern medical and cosmetic practice.

Therefore, a detailed evaluation of contemporary research on the phytochemical composition, biological activity, and safety profile of *Chelidonium majus* L. is highly relevant for substantiating its rational and controlled application in dermatology and cosmetology.

Purpose of the study: To analyze published data regarding the phytochemical composition and pharmacological properties of *Chelidonium majus* L. and to evaluate its prospects for medical and cosmetological applications.

Materials and research methods: A literature review was conducted using peer-reviewed publications focusing on the morphological features, alkaloid composition, antimicrobial activity, and dermatological applications of *Chelidonium majus* L. The selected sources included experimental and analytical studies evaluating biological effects and safety aspects.

Results and discussion: Morphological and anatomical investigations describe *Chelidonium majus* L. as a plant containing articulated laticifers filled with characteristic orange latex, primarily associated with vascular tissues. These anatomical features are essential for pharmacognostic identification and quality control of raw plant material.

Phytochemical analyses reveal the presence of more than twenty isoquinoline alkaloids, including chelidonine, sanguinarine, chelerythrine, berberine, and protopine. These compounds demonstrate pronounced antimicrobial and anti-inflammatory activity. Experimental findings indicate that extracts of *Chelidonium majus* L. exhibit significant antibacterial effects against clinically relevant strains such as *Staphylococcus aureus*, methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA), and *Pseudomonas aeruginosa*. The substantial inhibition zones reported for MRSA highlight the antibacterial potential of standardized extracts.

From a medical perspective, the plant is primarily used topically in the management of warts, papillomas, and hyperkeratotic lesions. The cytostatic properties of benzophenanthridine alkaloids contribute to the suppression of abnormal epidermal cell proliferation.

In cosmetology, *Chelidonium majus* L. represents a promising active ingredient in formulations designed for oily and acne-prone skin. Its antimicrobial activity helps reduce colonization by opportunistic skin microorganisms involved in acne pathogenesis. Anti-inflammatory effects contribute to the reduction of erythema and local inflammatory reactions. Additionally, mild keratolytic activity supports normalization of epidermal desquamation and prevention of follicular obstruction.

Flavonoids and phenolic compounds present in the plant provide antioxidant support, potentially enhancing skin barrier function and reducing oxidative stress. These combined properties justify the incorporation of standardized extracts into creams, gels, and lotions intended for problematic skin care.

However, systemic administration of *Chelidonium majus* preparations has been associated with potential hepatotoxic reactions in certain cases. Therefore, topical application with controlled alkaloid concentrations is considered the safest and most rational approach for both medical and cosmetic use.

Conclusion: *Chelidonium majus* L. is a biologically active medicinal plant with significant dermatotropic properties. Its antimicrobial, anti-inflammatory, and keratolytic effects support the development of standardized topical medical and cosmetic formulations. Future research should focus on optimizing dosage forms and ensuring safety through strict quality control of alkaloid content.

PHARMACOLOGICAL POTENTIAL AND TRADITIONAL USE OF THE MEDICINAL PLANT GENTIANA TIANSHANICA RUPR.

Alua Shaken

Department of Engineering Disciplines of Good Practices, School of Pharmacy, Kazakh National Medical

S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

Scientific Supervisor – PhD, Associate Professor Serzhan Mombekov

Relevance: Medicinal plants remain an important source of biologically active compounds for the development of modern pharmaceuticals. Among them, species of the genus *Gentiana* (family *Gentianaceae*) are widely known for their therapeutic properties, particularly in the treatment of gastrointestinal and hepatobiliary disorders. *Gentiana tianschanica* Rupr., a perennial herb native to the mountainous regions of Central Asia, including Kazakhstan and the Tien Shan area, represents a valuable yet insufficiently studied medicinal plant. Traditionally, gentian species have been used as bitter tonics, appetite stimulants, anti-inflammatory agents, and remedies for digestive disorders. The growing global interest in phytotherapy and natural medicines highlights the need for comprehensive evaluation of local endemic species such as *Gentiana tianschanica*. Despite its traditional use, scientific data regarding its pharmacological potential, chemical composition, and therapeutic effects remain limited. Therefore, studying this plant is highly relevant for expanding the raw material base of medicinal plants and developing new phytopreparations.

Purpose of the study: The purpose of this study is to analyze the traditional uses of *Gentiana tianschanica* Rupr. and evaluate its pharmacological potential based on available scientific literature and ethnomedicinal data.

Materials and research methods: The study was conducted using analytical and comparative methods based on a review of scientific publications, botanical descriptions, pharmacopoeial data, and ethnomedicinal sources related to the genus *Gentiana*, with a focus on *Gentiana tianschanica* Rupr. Scientific databases, including peer-reviewed journals on pharmacognosy, phytochemistry, and pharmacology, were analyzed. Special attention was paid to studies describing the chemical composition of gentian species, particularly secoiridoid glycosides, xanthenes, alkaloids, flavonoids, and phenolic compounds. A systematization method was used to summarize data regarding traditional applications, biological activities, and potential therapeutic effects. Comparative analysis with other well-studied species of the genus (*Gentiana lutea*, *Gentiana macrophylla*, etc.) was also performed to predict possible pharmacological properties of *Gentiana tianschanica*.

Results and discussion: Botanical analysis shows that *Gentiana tianschanica* Rupr. is a perennial herbaceous plant characterized by opposite leaves, tubular blue or violet flowers, and a well-developed root system. It grows

mainly in alpine and subalpine zones of the Tien Shan mountains. The roots are considered the primary medicinal raw material, as in other gentian species. Phytochemical studies of the genus *Gentiana* indicate that the main biologically active compounds include secoiridoid glycosides (gentiopicroside, amarogentin, swertiamarin), which are responsible for the characteristic bitter taste and pharmacological activity. Additionally, xanthonenes, flavonoids, phenolic acids, and polysaccharides have been identified in related species. Although specific studies on *Gentiana tianschanica* are limited, it is reasonable to assume the presence of similar compounds due to taxonomic proximity. The bitter glycosides stimulate taste receptors, leading to reflex enhancement of gastric juice secretion and improvement of appetite and digestion. This explains the traditional use of gentian species as digestive tonics. Furthermore, experimental studies on other *Gentiana* species demonstrate anti-inflammatory, antioxidant, hepatoprotective, antimicrobial, and immunomodulatory effects.

In traditional medicine of Central Asia, gentian roots have been used to treat gastrointestinal disorders, loss of appetite, liver diseases, fever, and inflammatory conditions. Decoctions and infusions prepared from the roots are commonly administered orally. Some ethnomedicinal sources also report their use as a general tonic and restorative remedy.

Pharmacological investigations of related species confirm that secoiridoids exhibit anti-inflammatory and antioxidant activity by reducing oxidative stress and modulating inflammatory mediators. Xanthonenes contribute to antimicrobial and cytoprotective effects. These findings suggest that *Gentiana tianschanica* may possess similar therapeutic potential.

The plant may also be promising for the development of phytopreparations aimed at treating functional dyspepsia, mild hepatic dysfunction, and inflammatory conditions. However, further phytochemical analysis and experimental pharmacological studies are necessary to confirm its specific activity profile, safety parameters, and optimal dosage forms.

Conclusion: *Gentiana tianschanica* Rupr. is a promising medicinal plant native to Central Asia with significant ethnomedicinal value. Literature analysis suggests that it contains biologically active compounds such as secoiridoid glycosides, flavonoids, and xanthonenes, which determine its pharmacological properties. Traditional use as a digestive stimulant and anti-inflammatory agent is supported by data from related *Gentiana* species. The plant demonstrates potential digestive, antioxidant, hepatoprotective, and antimicrobial effects. Further studies are needed to confirm its safety, efficacy, and potential for standardized herbal preparation development.

THE USE OF THE MEDICINAL PLANT CHAMOMILE (*CHAMOMILLA RECUTITA* (L.) RAUSCHERT) IN TRADITIONAL MEDICINE

Ramazan Sadyk
Department of Engineering Disciplines of Good Practices, School of
Pharmacy, Kazakh National Medical
S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty,
Kazakhstan
Scientific Supervisor – PhD, Associate Professor Serzhan Mombekov

Relevance: Chamomile (*Chamomilla recutita* (L.) Rauschert), also known as German chamomile, is one of the most widely used medicinal plants in traditional and official medicine across Europe, Asia, and North America. For centuries, it has been valued for its broad spectrum of therapeutic properties and high safety profile. Due to its anti-inflammatory, antimicrobial, antioxidant, antispasmodic, and mild sedative effects, chamomile remains highly relevant in modern phytotherapy and integrative medicine. The growing global interest in plant-based medicines, natural remedies, and complementary therapies has significantly increased the importance of scientifically substantiating the traditional uses of medicinal plants. Chamomile is included in numerous pharmacopoeias and herbal monographs and is widely used in the pharmaceutical, cosmetic, and food industries. Its accessibility, affordability, and relatively low toxicity make it a particularly attractive raw material for developing herbal medicinal products. Therefore, a comprehensive analysis of its traditional applications and pharmacological properties remains highly актуалды in the context of modern evidence-based phytotherapy.

Purpose of the study: The purpose of this study is to analyze the traditional uses of chamomile and evaluate its pharmacological properties based on scientific literature data, with particular attention to its chemical composition and mechanisms of biological activity.

Materials and research methods: The study was conducted using analytical, comparative, and systematization methods. A comprehensive review of scientific publications, pharmacopoeial monographs, ethnomedicinal sources, and clinical research data related to *Chamomilla recutita* was performed. Peer-reviewed articles in the fields of pharmacognosy, phytochemistry, pharmacology, and clinical medicine were analyzed. Special attention was given to studies investigating the chemical composition of chamomile flowers, their biologically active compounds, and experimentally confirmed pharmacological effects. The collected data were systematized to establish correlations between traditional uses and experimentally proven biological activities. Comparative analysis was applied to evaluate the consistency between ethnomedicinal applications and modern scientific findings.

Results and discussion: The analysis showed that chamomile flowers contain numerous biologically active compounds, including flavonoids (apigenin, luteolin, quercetin), essential oil components (chamazulene, α -bisabolol), coumarins, phenolic acids, polysaccharides, and tannins. The essential oil fraction plays a major role in its anti-inflammatory and antimicrobial effects. Chamazulene and α -bisabolol inhibit pro-inflammatory mediators and exhibit antibacterial and antifungal activity,

supporting the traditional use of chamomile in treating infections and inflammatory conditions.

Flavonoids, particularly apigenin, contribute to antioxidant and mild sedative effects through interaction with benzodiazepine receptors, explaining its calming action and traditional use for anxiety and sleep disturbances. Chamomile is widely used for gastrointestinal disorders due to its antispasmodic and anti-inflammatory properties, which help relieve dyspepsia and intestinal spasms. It is also applied externally for skin inflammation, wounds, and burns, promoting tissue regeneration. The antioxidant activity of phenolic compounds helps reduce oxidative stress. Chamomile is available in various dosage forms, enhancing its therapeutic versatility. Although generally safe, allergic reactions may occur in sensitive individuals, emphasizing the need for proper standardization and quality control. Overall, modern studies confirm the scientific basis of its traditional use.

Conclusion: Chamomile (*Chamomilla recutita* (L.) Rauschert) is a valuable medicinal plant with scientifically proven pharmacological effects and extensive traditional use. Its rich chemical composition, including flavonoids, essential oils, coumarins, and phenolic compounds, determines its anti-inflammatory, antimicrobial, antioxidant, antispasmodic, and mild sedative properties. Modern scientific research confirms the therapeutic efficacy of chamomile in the treatment of gastrointestinal disorders, inflammatory skin conditions, mild anxiety, and respiratory complaints. Its favorable safety profile and broad range of biological activities make it an important component of phytotherapeutic practice. Further clinical investigations and standardization studies are recommended to expand its clinical applications and optimize dosage forms. Continued research into its mechanisms of action may contribute to the development of new herbal medicinal products based on chamomile.

PHARMACOLOGICAL POTENTIAL AND TRADITIONAL USE OF THE MEDICINAL PLANT *SORBUS AUCUPARIA* L.

Beknur Nurzhaybaev

*Department of Engineering Disciplines of Good Practices, School of
Pharmacy, Kazakh National Medical*

*S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan
Scientific Supervisor – PhD, Associate Professor Serzhan Mombekov*

Relevance: Medicinal plants remain an essential source of biologically active compounds widely used in traditional and modern medicine. *Sorbus aucuparia* L., commonly known as rowan or mountain ash, is a deciduous tree belonging to the Rosaceae family. It is widely distributed throughout Europe, parts of Asia, and mountainous regions, where it has long been valued for its nutritional and medicinal properties. The fruits of *Sorbus aucuparia* are rich in vitamins, phenolic compounds, and organic acids, making them a promising source of natural antioxidants and

bioactive substances. In traditional medicine, rowan berries have been used to treat vitamin deficiencies, gastrointestinal disorders, inflammatory conditions, and respiratory diseases. In recent years, the increasing global demand for natural antioxidants and plant-derived therapeutic agents has stimulated scientific interest in underutilized medicinal plants. Despite its long-standing ethnomedicinal use, *Sorbus aucuparia* remains insufficiently studied compared to other medicinal species.

Purpose of the study: The purpose of this study is to analyze the traditional uses and evaluate the pharmacological potential of *Sorbus aucuparia* L. based on scientific literature data, with particular emphasis on its phytochemical composition and biological activity.

Materials and research methods: The study was carried out using analytical and comparative research methods. A comprehensive review of scientific publications, pharmacognostic descriptions, ethnobotanical data, and pharmacological studies related to *Sorbus aucuparia* was conducted.

Peer-reviewed articles in the fields of phytochemistry, pharmacology, and herbal medicine were analyzed. Particular attention was given to studies describing the chemical composition of the fruits, leaves, and bark, as well as experimental investigations of antioxidant, antimicrobial, anti-inflammatory, and hepatoprotective activities.

The collected data were systematized to establish correlations between traditional uses and experimentally confirmed biological effects. Comparative analysis with related species of the genus *Sorbus* was also performed to assess potential similarities in pharmacological activity. **Results and discussion:** Botanically, *Sorbus aucuparia* L. is a small tree characterized by pinnate leaves, white inflorescences, and bright orange-red berries. The fruits are the primary medicinal raw material and are typically harvested in autumn. Phytochemical studies indicate that rowan fruits contain a wide range of biologically active compounds, including vitamin C (ascorbic acid), carotenoids, flavonoids (quercetin, rutin), anthocyanins, phenolic acids (chlorogenic and caffeic acids), tannins, organic acids (malic, citric, sorbic), pectins, and trace elements. The high concentration of vitamin C and polyphenols explains the strong antioxidant capacity of the plant.

In traditional medicine, rowan berries have been used as a vitamin-rich tonic to prevent and treat hypovitaminosis, particularly vitamin C deficiency. They have also been applied as a mild diuretic, anti-inflammatory, and choleric agent. Decoctions and infusions prepared from the fruits are traditionally used to improve digestion, stimulate appetite, and relieve mild gastrointestinal disturbances. Experimental studies confirm that extracts of *Sorbus aucuparia* demonstrate significant antioxidant activity due to the presence of phenolic compounds capable of neutralizing free radicals and reducing oxidative stress. Oxidative stress plays a major role in the development of chronic diseases such as cardiovascular disorders, diabetes, and inflammatory conditions; therefore, natural antioxidants are of great therapeutic interest. Flavonoids and phenolic acids present in rowan fruits exhibit anti-inflammatory and antimicrobial properties. Some studies indicate that fruit

extracts can inhibit the growth of certain bacterial strains, supporting their traditional use in infectious and inflammatory diseases.

Additionally, pectins and organic acids contribute to mild laxative and detoxifying effects, while tannins provide astringent properties beneficial in managing diarrhea. Certain investigations also suggest hepatoprotective and cardioprotective potential, likely associated with antioxidant mechanisms and modulation of lipid metabolism. Overall, the pharmacological effects of *Sorbus aucuparia* are largely associated with its rich polyphenolic and vitamin composition. Modern research supports many of its traditional applications, particularly its antioxidant, anti-inflammatory, and vitaminizing properties.

Conclusion: *Sorbus aucuparia* L. is a promising medicinal plant with significant ethnomedicinal and pharmacological value. Its fruits contain a wide range of biologically active compounds, including vitamin C, flavonoids, phenolic acids, carotenoids, and tannins, which determine its antioxidant, anti-inflammatory, antimicrobial, and tonic effects. Traditional uses of rowan berries in the treatment of vitamin deficiencies, gastrointestinal disorders, and inflammatory conditions are supported by experimental and phytochemical data. The plant demonstrates considerable potential for the development of natural antioxidant and supportive therapeutic preparations. Further phytochemical, pharmacological, and clinical investigations are required to establish standardized extraction methods, confirm safety profiles, and optimize dosage forms. Continued research into *Sorbus aucuparia* may contribute to expanding medicinal plant resources and developing effective plant-based medicines.

PHARMACOLOGICAL POTENTIAL AND TRADITIONAL USE OF THE MEDICINAL PLANT *RHUS TYPHINA* L.

Tansulu Baidildinova

*Department of Engineering Disciplines of Good Practices, School of
Pharmacy, Kazakh National Medical*

*S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty,
Kazakhstan*

Scientific Supervisor – PhD, Associate Professor Serzhan Mombekov

Relevance: Medicinal plants continue to serve as an important source of bioactive compounds for the development of safe and effective therapeutic agents. Among them, representatives of the genus *Rhus* (family Anacardiaceae) have long been used in traditional medicine for the treatment of inflammatory and infectious diseases. *Rhus typhina* L., commonly known as staghorn sumac, is widely distributed in North America and has been introduced to various regions of Europe and Asia, including Central Asia.

The plant is characterized by its distinctive red fruit clusters, which are rich in phenolic compounds and organic acids. While *Rhus* species such as *Rhus coriaria* have been extensively studied, *Rhus typhina* remains comparatively less

investigated despite its documented traditional use. Considering the growing interest in natural antioxidants, antimicrobial agents, and anti-inflammatory phytopreparations, studying the pharmacological potential of *Rhus typhina* is highly relevant. The exploration of this species may contribute to the diversification of medicinal plant resources and the development of plant-based therapeutics.

Purpose of the study: The purpose of this study is to analyze the traditional uses and evaluate the pharmacological potential of *Rhus typhina* L. based on available scientific literature and phytochemical data.

Materials and research methods: The study was conducted using analytical and comparative research methods. A comprehensive review of scientific publications, ethnobotanical sources, and pharmacological studies related to *Rhus typhina* and other species of the genus *Rhus* was performed.

Data from peer-reviewed journals in the fields of pharmacognosy, phytochemistry, and pharmacology were analyzed. Particular attention was given to studies describing the chemical composition of fruits, leaves, and bark, as well as experimental investigations of biological activity.

Methods of systematization and comparative analysis were used to summarize information regarding traditional applications, phytochemical constituents, and pharmacological effects. Comparative evaluation with other well-studied *Rhus* species was also applied to predict potential therapeutic properties.

Results and discussion: Botanically, *Rhus typhina* L. is a deciduous shrub or small tree characterized by compound leaves, velvety shoots, and dense clusters of reddish fruits. The fruits are the primary medicinal raw material, although leaves and bark have also been used traditionally.

Phytochemical analysis of *Rhus typhina* indicates the presence of a wide range of biologically active compounds, including flavonoids (quercetin, kaempferol derivatives), tannins, anthocyanins, phenolic acids (gallic acid), organic acids (malic, citric), and essential trace elements. The high content of polyphenolic compounds is responsible for the plant's strong antioxidant properties.

In traditional medicine, preparations made from the fruits and leaves have been used to treat gastrointestinal disorders, diarrhea, inflammatory conditions, fever, and infections. Decoctions and infusions were commonly applied as astringent, antimicrobial, and anti-inflammatory remedies. Some ethnomedicinal sources also report its use for wound healing and as a general tonic.

Experimental studies demonstrate that extracts of *Rhus typhina* exhibit significant antioxidant activity due to the presence of phenolic compounds capable of neutralizing free radicals. Antimicrobial activity has been observed against various bacterial and fungal strains, which supports its traditional use in treating infections. Tannins contribute to astringent and anti-diarrheal effects by forming protective complexes with mucosal proteins.

Additionally, research indicates potential anti-inflammatory activity through inhibition of inflammatory mediators and reduction of oxidative stress. Some studies also suggest possible hepatoprotective and cytoprotective properties, although further investigation is required.

The rich polyphenolic composition of *Rhus typhina* makes it a promising candidate for the development of phytopreparations aimed at managing oxidative stress-related conditions, mild inflammatory disorders, and gastrointestinal disturbances. However, standardized extraction methods and dosage forms must be established to ensure consistent therapeutic efficacy. **Conclusion:** *Rhus typhina* L. is a перспективті medicinal plant with significant ethnomedicinal and pharmacological value. The plant contains biologically active compounds such as flavonoids, tannins, anthocyanins, and phenolic acids, which determine its antioxidant, antimicrobial, anti-inflammatory, and astringent properties.

Traditional applications of *Rhus typhina* in the treatment of gastrointestinal disorders and inflammatory conditions are supported by experimental data. The plant demonstrates potential for use in the development of natural antioxidant and antimicrobial preparations.

Further phytochemical and pharmacological studies are necessary to clarify its safety profile, mechanism of action, and optimal dosage forms. Investigation of *Rhus typhina* may contribute to expanding medicinal plant resources and developing effective plant-based therapeutic agents.

IMPLEMENTATION OF GMP AND RISK-BASED APPROACHES IN PHARMACEUTICAL MANUFACTURING TO ENSURE PUBLIC HEALTH SAFETY

Ramazan Sadyk

Department of Engineering Disciplines of Good Practices, School of Pharmacy, Kazakh National Medical

*S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan
Scientific Supervisor – PhD, Associate Professor Serzhan Mombekov*

Relevance: Pharmaceutical manufacturing directly influences public health safety. Poor-quality medicines, contamination, incorrect dosing, or instability can lead to therapeutic failure, adverse reactions, and increased healthcare burden. Therefore, implementation of Good Manufacturing Practice (GMP) and risk-based quality management systems is a fundamental requirement for ensuring population health protection.

In the context of globalization and large-scale pharmaceutical supply chains, maintaining consistent product quality requires systematic risk assessment, environmental monitoring, and sustainable production practices. Pharmaceutical hygiene, ecological responsibility, and healthcare management are increasingly interconnected with industrial production standards.

Purpose of the study: To analyze the role of GMP implementation and risk-based approaches in pharmaceutical manufacturing for ensuring public health safety and healthcare system stability.

Materials and research methods: The study is based on analysis of EU GMP guidelines, WHO recommendations, ICH Q8–Q10 quality standards, and risk management tools such as FMEA (Failure Mode and Effects Analysis). Literature related to pharmaceutical hygiene, contamination control, and ecological safety in drug manufacturing was reviewed.

Results and discussion: GMP provides a structured framework covering personnel qualification, cleanroom design, equipment validation, documentation control, and quality assurance systems. Proper training and continuous competency assessment of personnel reduce human errors, which remain one of the main causes of deviations in pharmaceutical manufacturing. Validation of equipment and computerized systems ensures reproducibility of technological processes and compliance with predefined specifications. Comprehensive documentation practices guarantee transparency, traceability, and regulatory compliance throughout the product lifecycle.

Risk-based approaches such as ICH Q9 allow identification of critical process parameters (CPP) and critical quality attributes (CQA), minimizing production failures and quality deviations. Systematic risk assessment tools, including FMEA and hazard analysis, enable manufacturers to proactively detect potential process weaknesses and implement preventive measures before defects occur.

Environmental control systems, including HVAC systems with controlled pressure differentials, HEPA filtration, purified water (PW) and water for injection (WFI) systems, and validated waste management protocols, play a vital role in preventing microbial, particulate, and chemical contamination. Sustainable pharmaceutical production also requires ecological responsibility, including safe disposal of chemical waste and rational use of resources.

Implementation of Quality by Design (QbD) ensures systematic process understanding, scientific justification of formulation development, and reduction of variability. Continuous process verification and real-time monitoring technologies further enhance manufacturing robustness. Pharmaceutical quality management systems contribute to reducing product recalls, ensuring batch traceability, strengthening pharmacovigilance systems, and maintaining public trust in healthcare systems.

Effective healthcare management requires close collaboration between regulatory authorities, manufacturers, and quality control laboratories to maintain supply chain integrity, prevent counterfeit medicines, and ensure continuous availability of safe, effective, and high-quality medicinal products for the population.

Conclusion: Strict implementation of GMP and risk-based quality management approaches is essential for protecting public health. Pharmaceutical manufacturing hygiene, environmental responsibility, and quality assurance systems ensure safe, effective, and reliable medicinal products for the population.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОЗДУХА КАК ФАКТОР РИСКА ИЗМЕНЕНИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОТВЕТА ПРИ МЕДИКАМЕНТОЗНОМ ЛЕЧЕНИИ

Пак Надежда Геннадиевна

Жанабаева Несийбели Фархад кызы

Кафедра «Фармакологии и фармацевтической технологии»

Медицинский институт Каракалпакстана, г. Нукус, Узбекистан

Актуальность: Современная экологическая ситуация во многих странах мира вызывает серьёзную обеспокоенность. Одной из главных угроз для здоровья человека является загрязнение атмосферного воздуха, в котором содержатся токсичные соединения, твёрдые частицы, тяжелые металлы и другие вредные вещества. Эти загрязнители воздействуют на дыхательную, сердечно-сосудистую и иммунную системы человека, провоцируя развитие хронических заболеваний и снижая общую сопротивляемость организма. Особое значение эта проблема имеет для фармацевтической практики, так как загрязнённый воздух способен изменять фармакокинетические процессы — всасывание, распределение, метаболизм и выведение лекарственных веществ. Это может приводить к изменению терапевтического эффекта препаратов, их эффективности и безопасности. Таким образом, проблема качества воздуха является не только экологической, но и медицинской, фармацевтической, а в целом — социальной. От неё напрямую зависит здоровье населения, продолжительность жизни и качество фармакотерапии. Поэтому исследование взаимосвязи между состоянием воздуха и эффективностью лекарственных препаратов представляет собой актуальную и важную задачу современной науки.

Цель: Изучить влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье человека и оценить его возможное воздействие на эффективность и безопасность лекарственной терапии.

Материалы и методы: При подготовке данной работы основное внимание уделялось общему анализу влияния экологических факторов на организм человека. Рассматривались типичные ситуации, возникающие в условиях загрязнённой атмосферы, и их возможное воздействие на здоровье. Поиск профильных публикаций проводился в специализированных библиографических базах (PubMed, Google Scholar, eLibrary, КиберЛенинка). Проанализированы работы, опубликованные в период с 2020 по 2025 г. В обзор вошли исследования, посвященные влиянию поллютантов ($PM_{2.5}$, PM_{10} , NO_2 , SO_2) на активность ферментов системы цитохрома P450, а также клинические случаи изменения фармакокинетики при воздействии смога и тяжелых металлов. Использованы методы системного анализа, контент-анализа научной литературы и синтеза полученных данных для выявления корреляции между качеством атмосферного воздуха и эффективностью фармакотерапии.

Результаты: Загрязнение воздуха оказывает разнообразное воздействие на организм человека. При длительном вдыхании загрязнённой атмосферы

снижается поступление кислорода, что приводит к усталости, головным болям и нарушению обмена веществ. Постепенно это влияет на работу сердца, лёгких и других органов. Организм человека вынужден адаптироваться к неблагоприятным условиям, что приводит к ослаблению иммунной системы и повышенной восприимчивости к заболеваниям. Кроме того, вредные вещества, содержащиеся в воздухе, могут изменять работу ферментов, участвующих в переработке лекарственных препаратов. Это влияет на то, как быстро действуют лекарства, насколько сильно они помогают и как долго сохраняется их эффект. Установлено, что мелкодисперсные частицы $PM_{2.5}$ способны индуцировать окислительный стресс, что приводит к изменению метаболической активности печени и может требовать коррекции дозировок препаратов с узким терапевтическим индексом.

Выводы: Установлено, что загрязнение атмосферного воздуха (особенно частицами $PM_{2.5}$ и оксидами азота) является значимым фактором риска, провоцирующим хроническое системное воспаление и оксидативный стресс. Загрязнители атмосферы способны изменять активность ферментных систем (в частности, цитохрома P450), что приводит к непредсказуемым изменениям метаболизма лекарственных средств, снижая их эффективность или повышая риск токсичности. При назначении фармакотерапии в регионах с неблагоприятной экологической обстановкой необходимо учитывать «экологический анамнез» пациента для возможной коррекции дозировок препаратов. Решение проблемы требует интеграции экологического мониторинга в клиническую практику для повышения безопасности и качества медикаментозного лечения населения

Качество воздуха является важным фактором, определяющим общее состояние здоровья человека. Загрязнённая атмосфера способствует развитию хронических заболеваний, снижению иммунитета и изменению реакции организма на лекарственные препараты. Для улучшения ситуации необходимо больше внимания уделять вопросам экологии, санитарной культуры и профилактике загрязнения окружающей среды.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ФИТОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ОЦЕНКА АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ФЛОРЫ УЗБЕКИСТАНА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ НОВЫХ ГЕПАТОПРОТЕКТОРНЫХ СРЕДСТВ

Пак Надежда Геннадиевна

Жаксымова Интизар Пердебай кызы

*Кафедра «Фармакологии и фармацевтической
технологии»*

*Медицинский институт Каракалпакстана, г. Нукус,
Узбекистан*

Актуальность. Заболевания печени остаются одной из актуальных проблем современной медицины. Воздействие токсических веществ,

лекарственных препаратов, алкоголя, а также неблагоприятные экологические факторы приводят к повреждению клеток печени и развитию различных патологий. Одним из перспективных направлений профилактики и лечения заболеваний печени является использование лекарственных растений, содержащих природные антиоксиданты.

Цель. Целью данного исследования является сравнительный фитохимический анализ лекарственных растений флоры Узбекистана и оценка их антиоксидантной активности для дальнейшего использования в разработке новых гепатопротекторных средств.

Материалы и методы. Объектами исследования являлись лекарственные растения, широко распространённые на территории Узбекистана и применяемые в народной медицине для лечения заболеваний печени. Среди них были изучены расторопша пятнистая (*Silybum marianum*), солодка голая (*Glycyrrhiza glabra*), зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum*) и полынь горькая (*Artemisia absinthium*).

Фитохимический анализ проводился с целью выявления основных групп биологически активных веществ. Для определения флавоноидов и фенольных соединений использовались спектрофотометрические методы, а также качественные химические реакции. Содержание дубильных веществ и сапонинов определялось с использованием общепринятых фармакопейных методов анализа.

Антиоксидантная активность растительных экстрактов оценивалась по их способности нейтрализовать свободные радикалы и подавлять процессы перекисного окисления липидов. Для этого применялись методы определения общей антиоксидантной активности с использованием модельных реакций.

Результаты и обсуждение. Проведённый фитохимический анализ показал, что исследуемые растения содержат значительное количество биологически активных соединений. Наиболее высокое содержание флавоноидов и фенольных соединений было выявлено в расторопше пятнистой и зверобое продырявленном. Эти соединения обладают выраженной антиоксидантной активностью и способны защищать клеточные мембраны от повреждения свободными радикалами.

Экстракты солодки голой характеризовались высоким содержанием сапонинов и глицирризиновой кислоты, обладающих противовоспалительными и мембраностабилизирующими свойствами. В полыни горькой было обнаружено значительное количество фенольных соединений и эфирных масел, которые также проявляют антиоксидантную активность.

Исследование антиоксидантной активности показало, что все исследуемые растения обладают способностью подавлять свободнорадикальные процессы. Наиболее высокая антиоксидантная активность наблюдалась у экстрактов расторопши пятнистой и зверобоя продырявленного. Полученные результаты свидетельствуют о

перспективности использования данных растений в качестве источников природных антиоксидантов.

Заключение. Результаты проведённого исследования показали, что лекарственные растения флоры Узбекистана содержат широкий спектр биологически активных веществ, обладающих антиоксидантными и потенциальными гепатопротекторными свойствами. Наиболее перспективными объектами для дальнейших исследований являются расторопша пятнистая, зверобой продырявленный и солодка голая.

Полученные данные подтверждают возможность использования данных растений в разработке новых фитопрепаратов для профилактики и лечения заболеваний печени. Дальнейшие исследования должны быть направлены на выделение активных соединений, изучение их фармакологической активности и разработку эффективных лекарственных форм.

ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКСТРАКТОВ РОДА FERULA В СОВРЕМЕННОЙ ТЕРАПИИ

Пак Надежда Геннадиевна

Исакбаева Айсултан Жангабаевна

*Кафедра «Фармакологии и фармацевтической
технологии»*

*Медицинский институт Каракалпакстана, г. Нукус,
Узбекистан*

Актуальность: В условиях нарастающей антибиотикорезистентности и побочных эффектов синтетических препаратов, поиск высокоэффективных природных соединений становится приоритетной задачей современной фармакологии. Особое внимание заслуживают растения рода Ферула (*Ferula*), которые на протяжении веков занимали центральное место в канонах восточной медицины. Уникальный химический состав смолы-камеди этих растений (асафетиды) представляет собой значительный резерв для разработки таргетных лекарственных средств.

Цель исследования. Провести научный анализ терапевтического потенциала биологически активных соединений ферулы и обосновать возможность их интеграции в протоколы современной доказательной медицины.

Материалы и методы. Работа носит характер теоретико-аналитического исследования. Объектами являлись данные фитохимических профилей *Ferula assa-foetida* и *Ferula foetida*, зафиксированные в мировой научной периодике (PubMed, Scopus, Google Scholar) за последние 10 лет. Методы: Системный анализ и обобщение данных о химическом составе; метод теоретического моделирования технологических процессов экстракции и инкапсуляции.

Результаты и обсуждение.

Биохимический профиль: Было отмечено, что ключевую роль в фармакологической активности ферулы играют сложные эфиры сесквитерпеновых спиртов и специфические кумарины. Данные соединения проявляют выраженную антиоксидантную активность, способствуя стабилизации мембран клеток при окислительном стрессе.

Клинические аспекты: в народной медицине ферула ценилась за свои спазмолитические и противовоспалительные свойства. С точки зрения современной фармакодинамики, экстракты ферулы могут выступать в роли эффективных иммуномодуляторов и гастропротекторов, способных конкурировать с импортными аналогами.

Технологическая модернизация: Одной из главных проблем использования ферулы является её специфический органолептический профиль (резкий запах). Теоретически обоснована целесообразность внедрение методов селективной экстракции и применения технологии микрокапсулирования в оболочку из этилцеллюлозы или циклодекстринов. Это обеспечит:

1. Изоляцию летучих серосодержащих соединений (нейтрализация запаха);
2. Защиту лабильных кумаринов от воздействия желудочного сока;
3. Высвобождение активных фракций непосредственно в тонком кишечнике.

Выводы. Научное переосмысление опыта применения растений рода *Ferula* позволяет рассматривать это сырье как перспективную базу для разработки новых отечественных препаратов. Использование инновационных методов очистки превращает традиционное средство в современный продукт, отвечающий международным стандартам фармацевтической безопасности.

СТРАТЕГИИ МИНИМИЗАЦИИ РИСКОВ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОБОЧНЫХ РЕАКЦИЙ В СОВРЕМЕННОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ

Пак Надежда Геннадиевна

Утесинова Мухаббат Батырхан кызы

Кафедра «Фармакологии и фармацевтической технологии»

Медицинский институт Каракалпакстана, г. Нукус, Узбекистан

Актуальность: На фоне стремительной экспансии фармацевтического рынка и повсеместной практики самолечения, проблема безопасности лекарственной терапии приобретает характер глобального вызова для здравоохранения. Феномен «лекарственной болезни» сегодня рассматривается не просто как случайный побочный эффект, а как следствие агрессивной полипрагмазии и отсутствия преемственности между врачебными назначениями и аптечным отпускком. В условиях коморбидности пациентов риск кумуляции токсических эффектов возрастает в

геометрической прогрессии, что требует пересмотра классических схем мониторинга безопасности и внедрения персонализированных протоколов фармаконадзора.

Цель исследования: Комплексное изучение механизмов возникновения медикаментозных осложнений и обоснование внедрения многоуровневой системы управления рисками, базирующейся на принципах доказательной фармакологии и цифрового контроля назначений.

Материалы и методы: Проведен критический обзор и контент-анализ современной научной литературы, статистических отчетов систем здравоохранения и баз данных по безопасности лекарственных средств (VigiBase, Lexicomp) за период 2023–2025 гг. А также зарубежный опыт по внедрению протоколов фармацевтической опеки (Pharmaceutical Care). В работе применялись методы дескриптивного анализа, а также оценка протоколов фармакотерапии на предмет наличия потенциально опасных межлекарственных взаимодействий (drug-drug interactions).

Результаты и обсуждение: Анализ показал, что критическая доля побочных реакций (до 40%) обусловлена не свойствами самого действующего вещества, а игнорированием межлекарственной несовместимости. Ключевым вектором минимизации рисков признано внедрение автоматизированных систем детекции ошибок в электронных рецептах.

Важным аспектом является переход от пассивного сбора спонтанных сообщений к активному скринингу групп риска (пациенты 65+, лица с почечной недостаточностью). Экспериментально подтверждено, что внедрение «чек-листов безопасности» при фармацевтическом консультировании снижает вероятность некорректного приема ЛС на 22%. Особое внимание уделено роли терапевтического лекарственного мониторинга (ТЛМ) как инструмента точной коррекции доз в режиме реального времени.

Вывод: Снижение уровня ятрогенных осложнений достижимо лишь при синергии клинического и фармацевтического звеньев. Основу стратегии безопасности должны составлять: тотальная цифровая проверка взаимодействий, внедрение генетически детерминированных протоколов дозирования и непрерывное обучение пациентов правилам рационального приема препаратов. Безопасность фармакотерапии — это не отсутствие побочных эффектов, а управляемый процесс контроля над ними.

RHODIOLA ROSEA L. КАК РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ С СОЛНЦЕЗАЩИТНОЙ И АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТЬЮ

*Нышанбаева Мадина Тұрдыбайқызы, студент 4 курса
Кафедра фармацевтической технологии
Казахский Национальный Медицинский Университет
им. С.Д.Асфендиярова*

**Научный руководитель – PhD, ассоциированный профессор кафедры
фармацевтической технологии Кантуреева А.М
Казахский Национальный Медицинский Университет
им.С.Д.Асфендиярова**

Актуальность: *Rhodiola rosea* L. (сем. Crassulaceae; син. *Sedum rhodiola* Vill.) — многолетнее травянистое растение, произрастающее в субарктических и высокогорных районах Северного полушария, включая Европу, Азию и Северную Америку. В традиционной медицине народов Сибири, Алтая, Монголии и Скандинавии оно использовалось как общеукрепляющее средство при выраженной утомляемости, ослаблении организма, а также для повышения выносливости и жизненного тонуса. В XX–XXI веках интерес к *R. rosea* значительно возрос в связи с её предполагаемыми адаптогенными свойствами. Адаптогены рассматриваются как растительные средства, способные повышать неспецифическую устойчивость организма к стрессовым воздействиям и оказывать нормализующее влияние на физиологические функции. Ряд клинических исследований демонстрирует положительное влияние стандартизированных экстрактов *R. rosea* на снижение утомляемости и улучшение показателей умственной и физической работоспособности.

Род *Rhodiola* включает более 70 видов, однако *R. rosea* является наиболее изученным с фармакогностического и фитохимического аспектов. Подземные органы растения — корни и корневища, заготавливаемые после 4–5 лет вегетации, используются как лекарственное растительное сырьё. В современной фармацевтической и косметической практике экстракты *R. rosea* входят в состав средств по уходу за кожей, включая кремы и сыворотки с антиоксидантным, фотозащитным и свойствами, замедляющими процессы старения кожи. Биологическая активность *R. rosea* обусловлена богатым химическим составом: в корнях и корневищах идентифицировано около 140–150 соединений. Основные группы биологически активных веществ включают фенилпропаноиды (розавин, розин, розарин), фенилэтанойды (салидрозид, тирозол), флавоноиды, фенольные кислоты, тритерпены и монотерпеновые производные. Салидрозид и розавины считаются ключевыми маркерными соединениями, определяющими фармакологическую активность и подлинность сырья.

Цель исследования: Рассмотреть перспективы применения *R. rosea* в качестве активного ингредиента для разработки косметических средств с антиоксидантной и фотозащитной активностью

Материалы и методы исследования: Проведен анализ научной литературы, фармакопейных и косметологических источников о химическом составе подземных органов *R. rosea*, его биологически активных веществах (салидрозид, розавины, флавоноиды, фенольные кислоты) и механизмах фотозащиты кожи. Рассматривалось влияние компонентов на снижение уровня активных форм кислорода (ROS), защиту ДНК клеток кожи от UVB-

излучения и активацию антиоксидантных ферментов через транскрипционный фактор Nrf2.

Результаты и их обсуждение: Важным результатом исследования стало четкое разграничение действия экстракта. Компоненты экстракта эффективно связывают активные формы кислорода (ROS), предотвращая перекисное окисление липидов, что является первичной причиной фотостарения. Установлено, что салидрозид индуцирует транскрипционный фактор Nrf2. Это запускает синтез эндогенных (внутренних) антиоксидантных ферментов, таких как гемоксигеназа-1 (HO-1) и NAD(P)H-хиноноксидоредуктаза. Таким образом, кожа получает способность к самовосстановлению на генетическом уровне. Экстракт снижает количество димеров пиримидина, образующихся в ДНК под воздействием UVB-лучей, что снижает риск мутаций и долгосрочных повреждений кожи.

Для разработки косметических средств критически важен выбор экстрагента. Анализ показал, что, чисто водная мацерация не обеспечивает извлечения труднорастворимых флавоноидов и розавинов. Оптимальным растворителем является **50–90% водно-этанольный раствор**, который позволяет достичь максимального выхода маркерных соединений. Использование современных методов (например, ультразвуковой обработки) значительно сокращает время экстракции и предотвращает термическую деградацию салидрозид

Заключение: *Rhodiola rosea* представляет собой высокооценное растительное сырьё для разработки солнцезащитных кремов с антиоксидантной и фотозащитной активностью. Использование подземных органов растения позволяет создавать эффективные косметические средства, защищающие кожу от UVB-излучения и окислительного стресса. Ограниченный ареал произрастания, медленный рост и высокая ценность сырья требуют строгого контроля качества и рационального использования природных ресурсов, что делает *R. rosea* актуальным компонентом современной косметической и фармацевтической индустрии.

**SURUNKALI GASTRITNI DAVOLASHDA ROMASHKA
(MTRICARIA CHAMOMILLA) O‘SIMLIGINING KLINIK
SAMARADORLIGI**

Fazliddinov Janobiddin Zaynobiddin o‘g‘li
Samarqand Davlat tibbiyot universiteti, Davolash ishi fakultetining 6-bosqich
talabasi

Ilmiy rahbar: Islamova Kamola Akramovna
Samarqand Davlat tibbiyot universiteti, N.A.Abdullayev nomidagi 1-son ichki
kasalliklar kafedrasi dotsenti, PhD
Samarqand, O‘zbekiston

Dolzarlighi: Oshqozon-ichak tizimi kasalliklari orasida surunkali gastrit eng keng tarqalgan patologiyalardan biri hisoblanadi. Ushbu kasallik ko‘pincha epigastral og‘riq, ko‘ngil aynishi, ishtahaning pasayishi, qorin dam bo‘lishi hamda dispeptik buzilishlar bilan namoyon bo‘lib, bemorlarning hayot sifatini sezilarli darajada pasaytiradi. So‘nggi yillarda surunkali gastrit rivojlanishida noto‘g‘ri ovqatlanish, stress omillari, dori vositalarini nazoratsiz qabul qilish hamda *Helicobacter pylori* infeksiyasi muhim etiologik omillar sifatida e‘tirof etilmoqda. Zamonaviy tibbiyotda ushbu kasallikni davolashda proton nasosi ingibitorlari, antasidlar va antibakterial preparatlar qo‘llanilsa-da, ularning uzoq muddatli qo‘llanilishi ayrim nojo‘ya ta’sirlarni yuzaga keltirishi mumkin. Shu sababli oshqozon kasalliklarini davolashda tabiiy manbalardan foydalanishga bo‘lgan qiziqish ortib bormoqda. Dorivor o‘simliklar asosida olib boriladigan fitoterapiya usullari xalq tabobatida qadimdan qo‘llanib kelinadi va ular yallig‘lanishga qarshi, spazmolitik hamda shilliq qavatni himoya qiluvchi xususiyatlari bilan ajralib turadi. Shunday o‘simliklardan biri romashka (*Matricaria chamomilla*) bo‘lib, u O‘zbekiston hududida ham keng tarqalgan dorivor o‘simlik hisoblanadi. Romashka tarkibida biologik faol moddalar – flavonoidlar, efir moylari, chamazulen va bisabolol birikmalari mavjud bo‘lib, ular oshqozon shilliq qavatidagi yallig‘lanish jarayonlarini kamaytirishga, spazmlarni bartaraf etishga hamda ovqat hazm qilish jarayonini yaxshilashga yordam beradi. Shu nuqtai nazardan, romashka o‘simligining surunkali gastrit bilan og‘rigan bemorlarda klinik samaradorligini o‘rganish dolzarb ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Tadqiqot maqsadi: Surunkali gastrit bilan og‘rigan bemorlarda romashka (*Matricaria chamomilla*) o‘simligi asosidagi fitoterapiyaning dispeptik simptomlarni kamaytirishdagi samaradorligini baholash.

Materiallar va tadqiqot usullari: Tadqiqot davomida Samarqand Davlat tibbiyot universiteti 1-ko‘p tarmoqli klinikasining 1-son ichki kasalliklar bo‘limida kuzatuv ostida bo‘lgan surunkali gastrit tashxisi qo‘yilgan 60 nafar bemorning klinik ma‘lumotlari tahlil qilindi. Tadqiqotga jalb etilgan bemorlarning yoshi 22 dan 65 yoshgacha bo‘lib, o‘rtacha yosh ko‘rsatkichi $43,2 \pm 8,7$ yilni tashkil etdi. Bemorlar ikki guruhga ajratildi: asosiy guruh (30 nafar bemor) standart davolash bilan bir qatorda romashka damlamasini qabul qilgan bo‘lsa, nazorat guruhi (30 nafar bemor) faqat standart terapiya bilan davolandi. Romashka damlamasi quritilgan o‘simlik gullaridan tayyorlanib, kuniga ikki mahal 100 ml miqdorda 14 kun davomida qabul qilindi. Tadqiqot jarayonida klinik belgilar – epigastral og‘riq, ko‘ngil aynishi, qorin dam bo‘lishi, tez to‘yish hissi va jig‘ildon qaynashi kabi simptomlarning uchrash darajasi baholandi. Shuningdek, fibrogastroduodenoskopiya natijalari hamda laborator ko‘rsatkichlar tahlil qilindi. Olingan natijalar matematik-statistik usullar yordamida qayta ishlanib, foiz ko‘rinishida umumlashtirildi.

Natijalar va ularning muhokamasi: Tadqiqot natijalari romashka o‘simligi qo‘llanilgan bemorlar guruhida klinik simptomlarning kamayishi ancha tezroq kuzatilganligini ko‘rsatdi. Davolash boshlanishidan oldin epigastral og‘riq asosiy guruh bemorlarining 63%ida kuzatilgan bo‘lsa, 14 kunlik davolashdan so‘ng ushbu ko‘rsatkich 28% gacha kamaydi. Nazorat guruhida esa epigastral og‘riqning

kamayishi 61% dan 44% gacha bo'lgan darajada qayd etildi. Ko'ngil aynishi asosiy guruhda 47% bemorda aniqlangan bo'lsa, davolashdan so'ng bu ko'rsatkich 18% ni tashkil etdi. Nazorat guruhida esa ushbu simptom 45% dan 30% gacha kamaygani kuzatildi. Qorin dam bo'lishi va meteorizm holatlari romashka qabul qilgan bemorlarning 52%ida aniqlangan bo'lib, davolashdan keyin 22% gacha kamaydi. Shu bilan birga, tez to'yish hissi asosiy guruh bemorlarining 38%ida kuzatilgan bo'lsa, davolashdan keyin bu ko'rsatkich 16% gacha pasayganligi qayd etildi. Fibrogastroduodenoskopiya natijalari ham romashka o'simligining ijobiy ta'sirini tasdiqladi. Asosiy guruh bemorlarining 40%ida oshqozon shilliq qavatidagi giperemiya va yallig'lanish belgilari sezilarli darajada kamayganligi kuzatildi. Nazorat guruhida esa bunday ijobiy o'zgarishlar 23% bemorlarda qayd etildi. Olingan natijalar romashka tarkibidagi biologik faol moddalar oshqozon shilliq qavatini himoya qilish, yallig'lanish jarayonlarini kamaytirish hamda ovqat hazm qilish tizimining funksional faoliyatini yaxshilashga yordam berishini ko'rsatadi. Bundan tashqari, romashka o'simligining spazmolitik ta'siri oshqozon mushaklarining spazmini kamaytirib, dispeptik simptomlarning yengillashishiga olib kelishi kuzatildi. Tadqiqot natijalari romashka o'simligi surunkali gastritda kompleks davolashning samarali qo'shimcha vositasi bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi.

Xulosa: O'tkazilgan tadqiqot natijalari romashka (*Matricaria chamomilla*) o'simligi surunkali gastrit bilan og'rikan bemorlarda dispeptik simptomlarni kamaytirishda ijobiy klinik samaradorlikka ega ekanligini ko'rsatdi. Romashka damlamasini standart terapiya bilan birgalikda qo'llash epigastral og'riq, ko'ngil aynishi va qorin dam bo'lishi kabi belgilarni sezilarli darajada kamaytirishga yordam beradi. Shuningdek, ushbu o'simlik oshqozon shilliq qavatidagi yallig'lanish jarayonlarini kamaytirishga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli romashka o'simligi surunkali gastritni kompleks davolashda qo'shimcha fitoterapevtik vosita sifatida qo'llanilishi mumkin.

“TIB QONUNLARI” ASARIDA ME'DA KASALLIKLARI VA QAR' (QOVOQ)NING SHIFOBAXSH XUSUSIYATLARI

Kosimov Bilol Ilxom o'g'li

Farmakologiya kafedrası

Buxoro davlat tibbiyot instituti, Buxoro, O'zbekiston

Ilmiy rahbar – Farmakologiya kafedra mudiri, DSc D.X. Yuldosheva

Dolzarbligi: G'arbda Avitsenna nomi bilan tanilgan Abu Ali ibn Sino nafaqat o'z davrining, balki barcha zamonlarning eng buyuk mutafakkiri va tabobat sultonidir. Uning “Tib qonunlari” asari asrlar davomida tibbiyot olamining asosiy qo'llanmasi bo'lib xizmat qilib kelmoqda. Bugungi kunda oshqozon-ichak trakti kasalliklari, xususan, turli xil gastritlar va reflyuks kasalliklarining ko'payishi sharoitida, allomaning ushbu kasalliklar etiologiyasi va tabiiy darmondorilar bilan davolash borasidagi qarashlarini zamonaviy tibbiyot nuqtai nazaridan o'rganish dolzarb

ahamiyat kasb etadi. Ibn Sinoning me'da kasalliklari sababi sifatida keltirgan nazariyalari hozirgi gastroenterologiyaning fundamental asoslariga naqadar mos kelishini tahlil qilish, xalq tabobati va ilmiy tibbiyot integratsiyasini ta'minlaydi.

Tadqiqot maqsadi: "Tib qonunlari" asarida keltirilgan me'da kasalliklarining kelib chiqish sabablari (patogenezi) va qovoq (qar') o'simligining farmakologik xususiyatlarini zamonaviy tibbiy tushunchalar bilan qiyosiy tahlil qilish hamda ularning amaliy ahamiyatini ko'rsatib berish.

Materiallar va tadqiqot usullari: Tadqiqot obyekti sifatida Abu Ali ibn Sinoning "Tib qonunlari" asari (I va tegishli jildlari) hamda zamonaviy gastroenterologiya va farmakologiya bo'yicha ilmiy adabiyotlar olindi. Tadqiqot davomida retrospektiv tahlil, qiyosiy interpretatsiya va nazariy umumlashtirish usullaridan foydalanildi.

Natijalar va ularning muhokamasi: Ibn Sino o'z asarida me'dada 16 xil buzilgan mijoz kasalliklari yuzaga kelishini qayd etadi. Uning ta'kidlashicha, kasallikning asosiy qo'zg'atuvchilari safro, nordon yoki taxir moddalar, shuningdek, o't qopidan me'daga tushuvchi yomon xiltlardir. Alloma o't yo'lining ichakka emas, balki bevosita me'daga ochilishi (yoki qaytishi) natijasida sho'r va o'tkir xiltlar ta'sirida yaralar paydo bo'lishini yozgan. Bu tushuncha zamonaviy tibbiyotdagi duodenogastral reflyuks (eroziv reflyuks gastrit) kasalligi bilan to'laqonli mos keladi. Ya'ni, o'n ikki barmoqli ichak tarkibidagi safro kislotalari va tripsinning me'daga qaytishi shilliq qavat rezistentligini pasaytirib, yallig'lanishga sabab bo'ladi.

Shuningdek, asarda "nordon modda" sifatida ta'riflangan omilni bugungi kunda oshqozon shirasidagi xlorid kislota va pepsinning gipersekretsiyasi deb tushunish mumkin. Parhezshunoslikda esa, Ibn Sino qovoq (qar') o'simligini ikkinchi darajali sovuq va xo'l tabiatli deb baholaydi. Uning fikricha, pishirilgan qovoq engil hazm bo'luvchi ozuqa bo'lib, me'dadagi "issiq" chiqindilarni tushirishga yordam beradi. Ibn Sino qovoqni behi, anor yoki g'o'ra suvi bilan aralashtirib berishni tavsiya qilgan, bu esa safroli (yuqori kislotali yoki o't haydash jarayoni buzilgan) bemorlar uchun samaralidir. Zamonaviy farmakologiyada qovoq tarkibidagi vitaminlar va mikroelementlar me'da shilliq qavatini himoyalovchi hamda ichak motorikasini yaxshilovchi vosita sifatida tan olinadi. Biroq, alloma xom qovoqning zarari va qovoq suvini asal bilan qaynatib ichish ichni yumshatishini ham qayd etgan.

Xulosa: Abu Ali ibn Sinoning "Tib qonunlari" asarida keltirilgan me'da kasalliklari tasnifi va davolash usullari bugungi kun zamonaviy tibbiyoti uchun ham o'z qiymatini yo'qotmagan. Allomaning patologik jarayonlar (reflyuks, kislotalilikning oshishi) haqidagi mulohazalari zamonaviy diagnostika bilan hamohangdir. Qovoq (qar') o'simligidan darmondori sifatida foydalanish bo'yicha berilgan tavsiyalar esa oshqozon-ichak kasalliklarini parhez orqali davolashda muhim ahamiyatga ega. Ibn Sino merosini chuqur o'rganish ichki kasalliklarni tashxislash va samarali davolashda yangi istiqbollarni ochib beradi.

3-ilova

Tibbiyot instituti talabalari uchun "**Abu Ali ibn Sino ta'limotidan – uchinchi RENESSANSGACHA**" VI Xalqaro konferensiyasida offlayn rejimda qatnashish uchun registratsiya shakli

XALQ TABOBATI USULIDA ICHAK PARAZITLARINI DAVOLASH SAMARADORLIGI

Raximov Ahmad Allayor o'g'li

Xalq tabobati, kasb kasalliklari va allergologiya kafedrası

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, Buxoro, O'zbekiston

Ilmiy rahbar: - kafedra dotsenti, PhD

Z.I. Tuksanova

Dolzarbligi. Parazitar kasalliklar dunyo aholisi orasida keng tarqalgan muammolardan biri hisoblanadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, yer yuzi aholisining katta qismi turli parazitlar bilan zararlangan. Ichak parazitlari inson organizmida ovqat hazm qilish tizimi faoliyatini buzib, organizmning umumiy holatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Parazitlar ovqat hazm qilish tizimida yashab, oziq moddalarning so'rilishini buzadi, allergik reaksiyalar, immunitetning pasayishi hamda umumiy holsizlikni keltirib chiqaradi.

Zamonaviy tibbiyotda parazitlarga qarshi turli dorivor preparatlar mavjud. Biroq ba'zi holatlarda kompleks yondashuv, jumladan fitoterapiya va fizioterapiya usullarini qo'llash davolash samaradorligini oshirishga yordam beradi. Bunday usulni qo'llashimizdan maqsad, ularning nojo'ya ta'sirining kamligi hamda, organizmni tozalash va ichak mikroflorasini tiklashga yordam berishidir.

Parazitlarga qarshi shifobaxsh o'simliklar bilan davolash usullari va bu o'simliklarning organizmga samarali ta'siri Abu Ali ibn Sinoning "Tib qonunlari" ("Al-Qanun fi-t-tibb") asarida ham o'z aksini topgan.

Tadqiqot maqsadi. Ichak parazitlarini davolashda xalq tabobati vositalari (qovoq urug'i, dalochoy, achchiq shuvoq, bo'ymadoron) va Tszinda apparati bilan kompleks qo'llanilish samaradorligini o'rganish.

Materiallar va tadqiqot usullari. Tadqiqot "Jo'yzar" ixtisoslashtirilgan rehabilitatsiya va sog'lomlashtirish ilmiy-tadqiqot markazida ichak parazitlari bilan zararlangan 7 yoshdan 18 yoshgacha bo'lgan 17 nafar bolalarda o'tkazildi. Bemorlarga kompleks davolash usuli qo'llanildi. Davolash jarayonida bemorlarga xalq tabobatida keng qo'llaniladigan dorivor o'simliklar asosida tayyorlangan vositalar tavsiya etildi. Qovoq urug'i – tarkibida kukurbitin moddasi mavjud bo'lib, u parazitlarning nerv tizimiga ta'sir ko'rsatib, ularning faolligini pasaytiradi. Achchiq shuvoq – antigelmint va antibakterial xususiyatlarga ega bo'lib, parazitlarning rivojlanishini susaytiradi. Dalochoy – yallig'lanishga qarshi va antiseptik ta'sirga ega bo'lib, ichak shilliq qavatining tiklanishiga yordam beradi. Bo'ymadoron – ovqat hazm qilish tizimi faoliyatini yaxshilaydi va ichak faoliyatini me'yorlashtiradi. Bemorlarga shifobaxsh aralashma asal bilan qo'shilgan holda ertalab och qorinda 5 kun mobaynida berildi. Bu aralashmadan so'ng bemorlarga Szinda apparati yordamida biologik faol nuqtalarga past chastotali elektr impulslari orqali ta'sir ko'rsatildi. Davolash seanslari 15–20 daqiqa davom etdi va kurs davomida 8-12 seans o'tkazildi. Apparat ta'siri asosan, oshqozon, taloq-oshqozon

osti bezi, jigar va yo'g'on ichak meridianlari nuqtalariga qaratildi. Tadqiqot davomida bemorlarning klinik holati, ovqat hazm qilish tizimi faoliyati va umumiy ahvolidagi o'zgarishlar kuzatildi.

Tadqiqot natijalari va muhokamalar. Kompleks davolash usuli ijobiy samara berganini ko'rsatdi. Davolasning 3-kunida 92,4% bolalarda ovqat hazm qilish tizimi faoliyati yaxshilandi, ichak peristaltikasi me'yorlashdi, umumiy holsizlik va diskomfort kamaydi, organizmdan toksinlar chiqishi tezlashdi. Shuningdek, bemorlarda immun tizim faoliyatining yaxshilanishi kuzatildi. 5,7% bemorlarda esa 4-kundan klinik belgilardagi o'zgarish sezilarli darajada kuzatildi. 1,9% bolalarda esa deyarli o'zgarish kuzatilmadi.

Olingan natijalar fitoterapiya va aparat terapiyasining kompleks qo'llanilishi parazitlar kasalliklarini davolashda muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatdi. Qovoq urug'i va achchiq shuvoq kabi dorivor o'simliklar antigelmint xususiyatlarga ega bo'lib, parazitlarning faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatdi. Dalochoy va bo'ymadoron esa yallig'lanishga qarshi va tiklovchi ta'sirga ega bo'lib, ichak shilliq qavatining holatini yaxshiladi. Aparat bilan nuqtalarga ta'sir esa qon aylanishi va modda almashinuvini faollashtirib, organizmga umumiy quvvatlovchi ta'sir ko'rsatdi. Bu omillar birgalikda davolash samaradorligini oshirishga xizmat qildi.

Xulosa. Ichak parazitlarini davolashda kompleks yondashuv muhim ahamiyatga ega. Xalq tabobatida qo'llaniladigan qovoq urug'i, achchiq shuvoq, dalochoy va bo'ymadoron kabi dorivor o'simliklar antiparazit va yallig'lanishga qarshi xususiyatlarga ega. Fitoterapiyani Tszinda apparati yordamida o'tkaziladigan fizioterapevtik ta'sir bilan birgalikda qo'llash organizmning funksional holatini yaxshilash, immunitetni rag'batlantirish va detoksikasiya jarayonlarini faollashtirish orqali davolash samaradorligini oshirishga yordam berdi.

TAGETES PATULA L. O'SIMLIGI TARKIBIDAGI FLAVONOIDLAR YIG'MASI VA ULARNING FARMAKOLOGIK AHAMIYATI

To'layeva Dilnoza Choriyevna

Umumiy fanlar kafedrasida

Osiyo xalqaro universiteti, Buxoro, O'zbekiston

Ilmiy rahbar – kafedra dotsenti v.v.b, PhD Ch.T.Toshtemirova.

Dolzarliligi: Hozirgi kunda dorivor o'simliklardan olinadigan biologik faol moddalarni o'rganish farmakologiya va farmatsevtika sohasining muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, flavonoidlar kuchli antioksidant, yallig'lanishga qarshi, antimikrob va kapillyarlarni mustahkamlovchi xususiyatlarga ega bo'lganligi sababli tibbiyot amaliyotida keng qo'llanilmoqda. Ushbu o'simlik tarkibidagi flavonoidlarni aniqlash, ularni ajratib olish va farmakologik jihatdan baholash yangi dorivor vositalar yaratish uchun ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi. Shu sababli Tagetes patula L. o'simligi tarkibidagi flavonoidlar yig'masini o'rganish,

ularning biologik faolligini aniqlash hamda xalq tabobati tajribalarini ilmiy asoslash zamonaviy farmakologiya va fitoterapiya uchun dolzarb ahamiyatga ega.

Tadqiqot maqsadi - Tagetes patula L. o‘simligi xomashyosi tarkibidagi flavonoidlar yig‘masini aniqlash, ularni ajratib olish va kimyoviy hamda farmakologik xususiyatlarini o‘rganish orqali ushbu biologik faol moddalarni tibbiyot va farmatsevtika amaliyotida qo‘llash imkoniyatlarini ilmiy asoslash.

Materiallar. Tadqiqot obyekti sifatida Asteraceae oilasiga mansub Tagetes patula L. o‘simligining yer ustki qismi (gul, barg va poya) ishlatiladi. O‘simlik xomashyosi vegetatsiya davrida yig‘ib olinib, soyada quritiladi va maydalangan holda laboratoriya sharoitida saqlanadi. Tadqiqot jarayonida etanol, metanol, suv hamda boshqa analitik toza reaktivlar, shuningdek, standart flavonoid moddalar qo‘llaniladi.

Tadqiqot usullari. Ushbu tadqiqotda Tagetes patula L. xomashyosi tarkibidagi biologik faol birikmalar sifat va miqdor jihatidan o‘rganildi. Jumaladan, umumiy flavonoidlar miqdori alyuminiy xlorid asosidagi UB-spektrofotometrik usul yordamida aniqlandi

Natijalar va ularning muhokamasi. Tagetes patula L. xomashyosi tarkibidagi biofaol moddalarni aniqlash maqsadida o‘tkazilgan sifat (chinlik) reaksiyalari natijalari jadvalda keltirilgan ma’lumotlarga to‘liq mos kelib, flavonoidlar mavjudligini tasdiqladi. O‘simlik ekstraktiga ishqoriy muhit (NaOH) ta’sir ettirilganda sariq rang hosil bo‘lishi va kislota qo‘shilganda rangning yo‘qolishi flavonoid tuzilishga ega birikmalar borligini ko‘rsatdi. Shinoda reaksiyasida pushti rang paydo bo‘lishi flavonoid yadrosi mavjudligini yana bir bor tasdiqladi. AlCl₃ bilan ishlov berilganda UV nurlanish ostida kuzatilgan sariq-yashil fluoresensiya flavon va flavonol (Tagetes patula) hosilalarining borligidan dalolat berdi. Bu natijalar adabiyot ma’lumotlari bilan mos keladi, ya’ni Tagetes patula tarkibida kversetin, patuletin, luteolin hosilalari mavjudligi ma’lum.

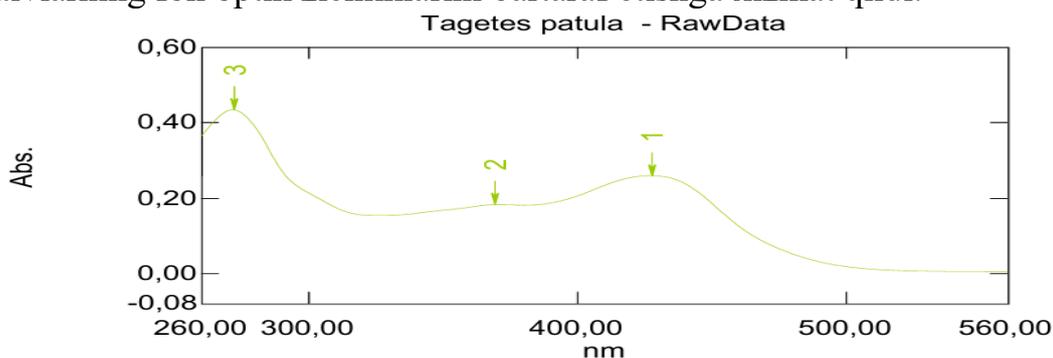
1-jadval

Tagetes Patula L xomashyosi tarkibidagi biofaol moddalarga o‘tkazilgan chinlik reaksiyalari natijalari

Moddalar guruhi	Reaktiv	Kuzatiladigan natija	Tagetes Patula L. xomashyosi
Flavonoidlar	5% NaOH eritmasi	Sariq rang paydo bo‘ladi, kislota qo‘shilganda yo‘qoladi	+
	AlCl ₃ eritmasi	Yorqin sariq yoki sariq-yashil fluoresensiya (UV da)	+
	Shinoda reaksiyasi (Mg + HCl)	Pushti rang	+

Umumiy flavonoid miqdorini aniqlash alyuminiy xlorid (AlCl_3) SF-spektrofotometrik usuli yordamida amalga oshirildi. Har bir tahlil uchun 70% etanolda tayyorlangan 3% AlCl_3 eritmasining 3:1 bilan aralashtirildi. Aralashma 70% etanol bilan 10,0 ml gacha to'ldirildi va xona haroratida 15 minut davomida ushlab turildi. So'ngra optik zichlik 415 nm to'lqin uzunligida, nazorat (70% etanol + AlCl_3) ga nisbatan o'lchandi (1 rasm).

Usulni ishlab chiqish va optimallashtirish. Spektrofotometrik o'lchovlar Shimadzu firmasining UV-1900i rusumli UB spektrofotometri yordamida amalga oshirildi. O'lchashlar 415 nm to'lqin uzunligida, 1 sm optik yo'l uzunligiga ega kvarts kyuvetalarda bajarildi. Har bir o'lchovdan oldin asbob nazorat eritma — 70% etanol va 3% AlCl_3 reaktivi aralashmasi yordamida nolga sozlandi, bu erituvchi va reaktivlarning fon optik zichliklarini bartaraf etishga xizmat qildi.



1-rasm. *Tagetes patula* xomashyosi ekstraktining UB-spektri (AlCl_3 ishtirokida).

Tagetes patula tarkibida flavanoidlar yig'indisi 5,8 %ni tashkil qildi.

Xulosa. Mazkur tadqiqotda *Tagetes patula L* xomashyosi tarkibidagi biologik faol birikmalar sifat va miqdor jihatidan o'rganildi. O'tkazilgan chinlik reaksiyalari o'simlik tarkibida flavonoidlar mavjudligini tasdiqladi. Alyuminiy xlorid asosidagi UB-spektrofotometrik usul yordamida umumiy flavonoidlar miqdori aniqlanib, *Tagetes patula* - 5,80 % ni tashkil etdi. Olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, o'simlik fenolik tabiatli biologik faol moddalarga boy bo'lib, farmakognostik jihatdan istiqbolli xomashyo hisoblanadi.

CISTANCHIA DESERTICOLA O'SIMLIGINING DORIVOR XUSUSIYATLARI VA TIBBIYOTDA QO'LLANISHI

Xomitova Parvina Tuyg'un qizi

Tibbiyot fakulteti, Davolash ishi yo'nalishi 124-guruh talabasi

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro Davlat tibbiyot instituti, Buxoro, O'zbekiston

Ilmiy rahbar- Tibbiy biologiya kafedrasida assistent Sh. B. Jumayeva

Dolzarbliigi: *Cistanche deserticola* an'anaviy Xitoy tibbiyotida keng qo'llaniladigan dorivor o'simlik bo'lib, buyrak faoliyatini mustahkamlash, ichakni namlash va hayotiy energiyani kuchaytirish xususiyatiga ega. U uzoq vaqt davomida charchoq, bepushtlik va keksalarda uchraydigan ich qotishi kabi

kasalliklarni davolashda ishlatilgan. Zamonaviy farmakologik tadqiqotlar Cistanche deserticolaning jigarni himoya qiluvchi, antioksidant, osteoporozga qarshi va suyak metabolizmini tartibga soluvchi xususiyatlarni ham tasdiqlagan. Tezisdan o'simlikning kimyoviy tarkibi (glikozid va boshqa bioaktiv moddalar), farmakologik ta'siri, dorivor qo'llanishi, osteoporozni oldini olishi va davolashdagi roli tahlil qilingan.

Tadqiqot maqsadi: Cistanche deserticola o'simligining dorivor xususiyatlari va tibbiyotda qo'llanishini aniqlash va baholashdan iborat.

Materiallar va tadqiqot usullari: Mazkur tadqiqotni amalga oshirish jarayonida tadqiqotda Cistanche deserticola o'simligi namunalari foydalanildi. O'simlikning dorivor xususiyatlarini o'rganish maqsadida laboratoriya sharoitida kimyoviy va farmakologik analizlar o'tkazildi. Tadqiqot jarayonida o'simlikning turli qismlari - ildiz, poyasi va barglari - ajratilib, ularning bioaktiv birikmalari aniqlashga harakat qilindi. Olingan natijalarni tahlil qilishda zamonaviy tadqiqot metodlaridan, jumladan, spektrofotometriya, xromatografiya va statistik usullardan foydalanildi. Ushbu yondashuv Cistanche deserticola o'simligining dorivor faolligi va tibbiyotda qo'llanish imkoniyatlarini ilmiy asoslash imkonini berdi.

Natijalar va ularning muhokamasi. Markaziy Osiyoda, ayniqsa cho'l hududlarda, **Cistanche salsa** va boshqa Cistanche turlari uchraydi. Ular asosan Qizilqum cho'li va shunga o'xshash boshqa cho'l hududlarini qamrab oladi, bu hududlar O'zbekiston va qo'shni davlatlar hududlarini ham o'z ichiga oladi. Ammo dorivor o'simlik sifatida **Cistanche deserticola** keng tanilgan bo'lib, u ko'proq Xitoy va Mongoliya cho'llarida tarqalgan. Klinik amaliyotda uning ta'sirini oshirish maqsadida o'simlik guruch vinosida bug'lab qayta ishlanadi. Ushbu tayyorlov usuli **vino bilan bug'langan Cistanche deserticola (W-CD)** deb ataladi. Shu orqali bioaktiv moddalar yaxshiroq ajralib chiqadi va organizmga so'rilishi osonlashadi.

An'anaviy Xitoy tibbiyotida Cistanche deserticola buyrak faoliyatini mustahkamlash, hayotiy energiyani oshirish, ichakni namlash va immun tizimini qo'llab-quvvatlash uchun ishlatiladi. U uzoq vaqt davomida buyrak yetishmovchiligi, charchoq, zaiflik va energiya kamayishi bilan bog'liq kasalliklarni davolashda qo'llanib kelinadi.

Zamonaviy farmakologik tadqiqotlar esa Cistanche deserticola jigarni himoya qiluvchi xususiyatga ega ekanini ko'rsatgan. O'simlikdan ajratib olingan **umumiy glikozidlar (GCs)** asosiy bioaktiv moddalar sifatida ajralib turadi. Tadqiqotlar GCsning hepatic ischemia-reperfusion injury (HIRI)ni davolash uchun yangi terapevtik imkoniyat yaratishi mumkinligini ko'rsatadi. GCs hepatotsitlarda apoptoz va oksidativ stressni kamaytiradi, avtofagiyaning rag'batlantiradi, shu orqali jigarni ishemik shikastlanishlardan samarali himoya qiladi.

Xitoy tibbiyotida GCsning HIRIga qarshi himoya ta'sirini baholash bo'yicha tadqiqotlar o'tkazilgan. Tadqiqotlarda sichqonlar HIRI modeli va sichqon jigari organoidlari (gipoksiya va qayta kislorodlanish sharoitida) ishlatilgan. Tadqiqot jarayonida gepatotsitlarning apoptozi, avtofagiya, oksidativ stress ko'rsatkichlari va signal yo'llarining faolligi batafsil tahlil qilingan. Natijalar shuni ko'rsatdiki, GCs signal yo'llini faollashtirib, avtofagiyaning kuchaytiradi va apoptozni kamaytiradi, shu

orqali HIRIga qarshi jigarni samarali himoya qiladi. Bu natijalar Cistanche deserticola ning an'anaviy tibbiyotda qo'llanishini ilmiy jihatdan tasdiqlaydi va jigarning ishemik shikastlanishini davolashda terapevtik vosita sifatida ishlatilishini ko'rsatadi.

Shuningdek, Cistanche deserticola suyak metabolizmini tartibga solishi mumkin. U osteoblastlar faoliyatini rag'batlantirib, osteoklastlar faoliyatini susaytiradi, shu bilan birga suyak zichligi va mustahkamligini oshiradi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, o'simlikning zaharliligi va nojo'ya ta'sirlari minimal bo'lib, xavfsizligi yuqori hisoblanadi. Shu sababli so'nggi yillarda osteoporoz kasalligini oldini olish va davolashdagi samaradorligi tufayli Cistanche deserticola ga qiziqish ortmoqda.

Shu bilan birga o'simlikning antioksidant va immunomodulyator xususiyatlari organizmning umumiy chidamliligini oshirishda yordam beradi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, Cistanche deserticola o'simligidan foydalanish nafaqat jigar va suyak salomatligini qo'llab-quvvatlaydi, balki nevrologik faollik va kognitiv funksiyalarni rag'batlantiradi. Shu bilan birga, uning bioaktiv komponentlari uzoq muddatli dorivor ta'sir ko'rsatadi va an'anaviy hamda zamonaviy tibbiyotda keng qo'llanishi mumkinligini tasdiqlaydi.

Xulosa: Ushbu tezis natijalari shuni ko'rsatadiki, **Cistanche deserticola** o'simligi kelajakda dorivor mahsulotlar, nutrasevtiklar va terapevtik vositalar ishlab chiqarishda istiqbolli tabiiy resurs hisoblanadi. Tadqiqotlar o'simlikning bioaktiv komponentlari - xususan umumiy glikozidlar (GCs) - jigarni himoya qilish, suyak metabolizmini tartibga solish, antioksidant va immunomodulyator ta'sir ko'rsatish xususiyatiga ega ekanligini isbotladi. Bu esa Cistanche deserticolaning zamonaviy farmatsevtika va klinik amaliyotda qo'llanilish imkoniyatini yanada oshiradi. O'simlikning xavfsizligi, minimal nojo'ya ta'sirlari va yuqori dorivor faolligi uni uzoq muddatli qo'llash uchun maqbul vosita sifatida baholash imkonini beradi. Shu bilan birga, Cistanche deserticolaning farmakologik potensialini to'liq o'rganish, u asosida yangi terapevtik strategiyalarni ishlab chiqish va klinik amaliyotga joriy etish biologik resurslardan samarali foydalanish va farmatsevtika sohasida innovatsion yondashuvlarni rivojlantirish imkonini beradi. Cistanche deserticola nafaqat an'anaviy tibbiyotda, balki zamonaviy farmatsevtika va nutrasevtika sohasida ham istiqbolli va ilmiy jihatdan asoslangan tabiiy resurs sifatida ko'riladi.

HAZM QILISH TIZIMI FAOLIYATINI YAXSHILASHDA DORIVOR O'SIMLIKLAR ASOSIDAGI "GASTROHERP" FITOKOMPLEKSINING SAMARADORLIGI

Ergashev Shahzod Zoxirjonovich

Buxoro davlat tibbiyot instituti "Pediatriya ishi" 2-kurs talabasi.

Ashurov Otabek Shavkatovich

**Ilmiy raxbar: Buxoro davlat tibbiyot instituti Mikrobiologiya,
immunologiya, virusologiya fani kafedrasida assistenti**

Dolzarbliigi: Oshqozon-ichak tizimi kasalliklari zamonaviy tibbiyotning dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi. Gastrit, enterokolit, disbakterioz, diareya va ich qotishi kabi kasalliklar aholida keng tarqalgan bo'lib, ular ko'pincha noto'g'ri ovqatlanish, stress va ekologik omillar bilan bog'liq. Sintetik dori vositalarini uzoq muddat qo'llash ayrim hollarda nojo'ya ta'sirlarni keltirib chiqaradi. Shu sababli tabiiy, xavfsiz va organizmga yumshoq ta'sir ko'rsatadigan dorivor o'simliklar asosidagi preparatlarga ehtiyoj ortib bormoqda. Shundan kelib chiqib, hazm qilish tizimi faoliyatini yaxshilashga qaratilgan "GastroHerp" fitokompleksini ishlab chiqish va o'rganish dolzarb hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi: Hazm qilish tizimi faoliyatini yaxshilovchi, yallig'lanishga qarshi va antibakterial ta'sirga ega bo'lgan dorivor o'simliklar asosida yaratilgan "GastroHerp" fitokompleksining samaradorligi va xavfsizligini o'rganish.

Material va tadqiqot usullari: Tadqiqotda dorivor o'simliklar asosida tayyorlangan fitokompleksdan foydalanildi. Fitokompleks tarkibi quyidagilardan iborat:

O'simliklar	Miqdor
Anor po'chog'i	20 g
Gazak o't (qiyg'ichpoya)	2 dona
Yantoq ildizi	15 g
Shotut novdasi	20 g
Suv	1 l
Novvot	50 g

O'simlik xomashyosi maydalab olinib, 70–80°C haroratda 1,5 soat davomida suvda damlandi, so'ng sovutilib filtrlendi. Fitokompleks 10 nafardan ortiq shaxslarda kuzatuv asosida qo'llanildi. Preparatning hazm jarayoniga ta'siri, oshqozon og'rig'i, ich ketishi va qorin dam bo'lishi kabi belgilar kuzatildi.

Natijalar va ularning muhokamasi: Amaliy kuzatuv natijalariga ko'ra fitokompleksni qabul qilgan shaxslarda quyidagi ijobiy o'zgarishlar kuzatildi:

- ✓ oshqozon og'rig'i kamaydi;
- ✓ hazm jarayoni yaxshilandi;
- ✓ ich ketishi holatlari kamaydi yoki to'xtadi;
- ✓ qorin dam bo'lishi sezilarli darajada kamaydi.

Fitokompleks tarkibidagi dorivor o'simliklar bir-birini to'ldiruvchi farmakologik ta'sirga ega. Anor po'chog'i tanin va flavonoidlarga boy bo'lib, ichak shilliq qavatini mustahkamlaydi va antibakterial ta'sir ko'rsatadi. Gazak o't hazm fermentlarini faollashtiradi. Yantoq ildizi yallig'lanishga qarshi ta'sir ko'rsatadi, shotut novdasi esa ichak mikroflorasini me'yorlashtiradi. Kuzatuv davomida nojo'ya ta'sirlar aniqlanmadi.

Xulosa: “GastroHerp” fitokompleksi hazm qilish tizimi faoliyatini yaxshilovchi, yallig'lanishga qarshi va antibakterial ta'sirga ega bo'lgan istiqbolli tabiiy vosita hisoblanadi. Dastlabki kuzatuv natijalari preparatning samaradorligi va xavfsizligini ko'rsatdi. Kelgusida fitokompleksni kengroq klinik tadqiqotlar asosida o'rganish va biologik faol qo'shimcha sifatida ishlab chiqarish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Nabiev M. Dorivor o'simliklar atlası. Toshkent, 2010.
2. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi. Fitopreparatlar bo'yicha metodik qo'llanma, 2018.
3. Tursunov S. Oshqozon-ichak kasalliklari va ularni davolash. Toshkent, 2015.

SURUNKALI GASTRITNI DAVOLASHDA ROMASHKA (MATICARIA CHAMOMILLA) O'SIMLIGINING KLINIK SAMARADORLIGI

Fazliddinov Janobiddin Zaynobiddin o'g'li

Samarqand Davlat tibbiyot universiteti, Davolash ishi fakultetining 6-bosqich talabasi

Ilmiy rahbar: Islamova Kamola Akramovna

Samarqand Davlat tibbiyot universiteti, N.A.Abdullayev nomidagi 1-son ichki kasalliklar kafedrasida dotsenti, PhD

Samarqand, O'zbekiston

Dolzarbligi: Oshqozon-ichak tizimi kasalliklari orasida surunkali gastrit eng keng tarqalgan patologiyalardan biri hisoblanadi. Ushbu kasallik ko'pincha epigastral og'riq, ko'ngil aynishi, ishtahaning pasayishi, qorin dam bo'lishi hamda dispeptik buzilishlar bilan namoyon bo'lib, bemorlarning hayot sifatini sezilarli darajada pasaytiradi. So'nggi yillarda surunkali gastrit rivojlanishida noto'g'ri ovqatlanish, stress omillari, dori vositalarini nazoratsiz qabul qilish hamda *Helicobacter pylori* infeksiyasi muhim etiologik omillar sifatida e'tirof etilmoqda. Zamonaviy tibbiyotda ushbu kasallikni davolashda proton nasosi ingibitorlari, antasidlar va antibakterial preparatlar qo'llanilsa-da, ularning uzoq muddatli qo'llanilishi ayrim nojo'ya ta'sirlarni yuzaga keltirishi mumkin. Shu sababli oshqozon kasalliklarini davolashda tabiiy manbalardan foydalanishga bo'lgan qiziqish ortib bormoqda. Dorivor o'simliklar asosida olib boriladigan fitoterapiya usullari xalq tabobatida qadimdan qo'llanib kelinadi va ular yallig'lanishga qarshi, spazmolitik hamda shilliq qavatni himoya qiluvchi xususiyatlari bilan ajralib turadi. Shunday o'simliklardan biri romashka (*Matricaria chamomilla*) bo'lib, u O'zbekiston hududida ham keng tarqalgan dorivor o'simlik hisoblanadi. Romashka tarkibida biologik faol moddalar – flavonoidlar, efir moylari, chamazulen va bisabolol birikmalari mavjud bo'lib, ular oshqozon shilliq qavatidagi yallig'lanish jarayonlarini kamaytirishga, spazmlarni bartaraf etishga hamda ovqat hazm qilish jarayonini yaxshilashga yordam beradi. Shu nuqtai nazardan, romashka o'simligining surunkali gastrit bilan og'riq bemorlarda klinik samaradorligini o'rganish dolzarb ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Tadqiqot maqsadi: Surunkali gastrit bilan og'riq bemorlarda romashka (*Matricaria chamomilla*) o'simligi asosidagi fitoterapiyaning dispeptik simptomlarni kamaytirishdagi samaradorligini baholash.

Materiallar va tadqiqot usullari: Tadqiqot davomida Samarqand Davlat tibbiyot universiteti 1-ko'p tarmoqli klinikasining 1-son ichki kasalliklar bo'limida kuzatuv ostida bo'lgan surunkali gastrit tashxisi qo'yilgan 60 nafar bemorning klinik ma'lumotlari tahlil qilindi. Tadqiqotga jalb etilgan bemorlarning yoshi 22 dan 65 yoshgacha bo'lib, o'rtacha yosh ko'rsatkichi $43,2 \pm 8,7$ yilni tashkil etdi. Bemorlar ikki guruhga ajratildi: asosiy guruh (30 nafar bemor) standart davolash bilan bir qatorda romashka damlamasini qabul qilgan bo'lsa, nazorat guruhi (30 nafar bemor) faqat standart terapiya bilan davolandi. Romashka damlamasi quritilgan o'simlik gullaridan tayyorlanib, kuniga ikki mahal 100 ml miqdorda 14 kun davomida qabul qilindi. Tadqiqot jarayonida klinik belgilar – epigastral og'riq, ko'ngil aynishi, qorin dam bo'lishi, tez to'yish hissi va jig'ildon qaynashi kabi simptomlarning uchrash darajasi baholandi. Shuningdek,

fibrogastroduodenoskopiya natijalari hamda laborator ko'rsatkichlar tahlil qilindi. Olingan natijalar matematik-statistik usullar yordamida qayta ishlanib, foiz ko'rinishida umumlashtirildi.

Natijalar va ularning muhokamasi: Tadqiqot natijalari romashka o'simligi qo'llanilgan bemorlar guruhida klinik simptomlarning kamayishi ancha tezroq kuzatilganligini ko'rsatdi. Davolash boshlanishidan oldin epigastral og'riq asosiy guruh bemorlarining 63%ida kuzatilgan bo'lsa, 14 kunlik davolashdan so'ng ushbu ko'rsatkich 28% gacha kamaydi. Nazorat guruhida esa epigastral og'riqning kamayishi 61% dan 44% gacha bo'lgan darajada qayd etildi. Ko'ngil aynishi asosiy guruhda 47% bemorda aniqlangan bo'lsa, davolashdan so'ng bu ko'rsatkich 18% ni tashkil etdi. Nazorat guruhida esa ushbu simptom 45% dan 30% gacha kamaygani kuzatildi. Qorin dam bo'lishi va meteorizm holatlari romashka qabul qilgan bemorlarning 52%ida aniqlangan bo'lib, davolashdan keyin 22% gacha kamaydi. Shu bilan birga, tez to'yish hissi asosiy guruh bemorlarining 38%ida kuzatilgan bo'lsa, davolashdan keyin bu ko'rsatkich 16% gacha pasayganligi qayd etildi. Fibrogastroduodenoskopiya natijalari ham romashka o'simligining ijobiy ta'sirini tasdiqladi. Asosiy guruh bemorlarining 40%ida oshqozon shilliq qavatidagi giperemiya va yallig'lanish belgilari sezilarli darajada kamayganligi kuzatildi. Nazorat guruhida esa bunday ijobiy o'zgarishlar 23% bemorlarda qayd etildi. Olingan natijalar romashka tarkibidagi biologik faol moddalar oshqozon shilliq qavatini himoya qilish, yallig'lanish jarayonlarini kamaytirish hamda ovqat hazm qilish tizimining funksional faoliyatini yaxshilashga yordam berishini ko'rsatadi. Bundan tashqari, romashka o'simligining spazmolitik ta'siri oshqozon mushaklarining spazmini kamaytirib, dispeptik simptomlarning yengillashishiga olib kelishi kuzatildi. Tadqiqot natijalari romashka o'simligi surunkali gastritda kompleks davolashning samarali qo'shimcha vositasi bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi.

Xulosa: O'tkazilgan tadqiqot natijalari romashka (*Matricaria chamomilla*) o'simligi surunkali gastrit bilan og'riq bemorlarda dispeptik simptomlarni kamaytirishda ijobiy klinik samaradorlikka ega ekanligini ko'rsatdi. Romashka damlamasini standart terapiya bilan birgalikda qo'llash epigastral og'riq, ko'ngil aynishi va qorin dam bo'lishi kabi belgilarni sezilarli darajada kamaytirishga yordam beradi. Shuningdek, ushbu o'simlik oshqozon shilliq qavatidagi yallig'lanish jarayonlarini kamaytirishga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli romashka o'simligi surunkali gastritni kompleks davolashda qo'shimcha fitoterapevtik vosita sifatida qo'llanilishi mumkin.

ZANJABIL O'SIMLIGINING AMALIY TIBBIYOTDAGI TADBIIQI VA O'ZBEKISTON SHAROITIGA MOSLASHISH MEXANIZMI

Xaydarova Zuxrobonu Tillo qizi

Tibbiy biologiya va genetika kafedrası

**Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro Davlat tibbiyot instituti, Buxoro,
O'zbekiston**

Ilmiy rahbar – Jumayeva Shohista Boltayevna

Dolzarbliigi: Dorivor o‘simliklardan foydalanish qadim zamonlardan buyon inson salomatligini saqlashda muhim ahamiyatga ega. Zamonaviy tibbiyotda tabiiy biologik faol moddalarga ega bo‘lgan o‘simliklarni o‘rganish va ularni amaliy tibbiyotga joriy etish dolzarb ilmiy yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Shunday dorivor o‘simliklardan biri zanjabil (*Zingiber officinale*) bo‘lib, u tarkibida gingerol, shogaol, efir moylari, vitaminlar va turli mikroelementlarni saqlaydi. Ushbu moddalar organizmga yallig‘lanishga qarshi, antioksidant hamda antibakterial ta‘sir ko‘rsatadi. Zanjabil qadimdan Sharq tabobatida ovqat hazm qilish tizimi kasalliklari, shamollash hamda umumiy quvvatni oshirish maqsadida qo‘llanib kelinadi.

Tadqiqot maqsadi: zanjabil o‘simligining biologik xususiyatlarini, kimyoviy tarkibini hamda amaliy tibbiyotdagi qo‘llanilish imkoniyatlarini o‘rganish, shuningdek uning O‘zbekiston iqlim sharoitiga moslashish mexanizmlarini ilmiy manbalar asosida tahlil qilishdan iborat.

Materiallar va tadqiqot usullari: tadqiqot davomida zanjabil o‘simligi bo‘yicha mavjud ilmiy adabiyotlar, botanika va farmakologiya sohasidagi maqolalar tahlil qilindi. O‘simlikning biologik faol moddalari, ularning farmakologik ta‘siri hamda inson organizmiga ko‘rsatadigan ta‘siri o‘rganildi. Tadqiqot jarayonida tahlil, taqqoslash va umumlashtirish usullaridan foydalanildi.

Natijalar va ularning muhokamasi: o‘rganishlar shuni ko‘rsatdiki, zanjabil ko‘p yillik tropik o‘simlik bo‘lib, uning asosiy dorivor qismi yer osti poyasi – ildizpoyasidir. Ushbu qismida gingerol va shogaol kabi biologik faol moddalar mavjud bo‘lib, ular yallig‘lanishga qarshi hamda antioksidant xususiyatga ega. Amaliy tibbiyotda zanjabil ovqat hazm qilish jarayonini yaxshilash, ko‘ngil aynishini kamaytirish, shamollash kasalliklarida organizmni qo‘llab-quvvatlash hamda immunitetni mustahkamlash maqsadida qo‘llaniladi. Zanjabil tarkibidagi antioksidant moddalar hujayralarni erkin radikallar ta‘siridan himoya qiladi. O‘zbekiston iqlimi keskin kontinental bo‘lib, yoz faslining issiq va quruq bo‘lishi bilan tavsiflanadi. Zanjabil tropik o‘simlik bo‘lgani sababli iliq va nam muhitni talab qiladi, shu sababli uni mamlakatimiz sharoitida issiqxona usulida yetishtirish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Xulosa: zanjabil biologik faol moddalarga boy bo‘lgan muhim dorivor o‘simliklardan biridir. U turli kasalliklarni davolashda yordamchi vosita sifatida keng qo‘llaniladi. O‘tkazilgan tahlillar zanjabilni O‘zbekiston sharoitida ham yetishtirish mumkinligini ko‘rsatadi. Kelajakda ushbu o‘simlikning farmakologik xususiyatlarini chuqur o‘rganish va undan dorivor preparatlar yaratishda foydalanish tibbiyot hamda farmatsevtika sohalari uchun muhim ilmiy ahamiyatga ega.

ALOE O‘SIMLIGINING DORIVOR XUSUSIYATLARI VA TIBBIYOTDAGI AHAMIYATI

Tohirova Marjona Umidjon qizi
Tibbiyot fakulteti, Davolash ishi yo‘nalishi 124-guruh talabasi

*Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro Davlat tibbiyot instituti, Buxoro, O'zbekiston
Ilmiy rahbar- Tibbiy biologiya kafedrasida assistent Sh. B. Jumayeva*

Dolzarbli: Dorivor o'simliklardan tibbiyotda foydalanish insoniyat tarixida muhim o'rin egallaydi. Tabiiy manbalardan olinadigan biologik faol moddalar inson organizmiga nisbatan yumshoq ta'sir ko'rsatishi, kam nojo'ya ta'sirlarga ega bo'lishi hamda davolash va profilaktika jarayonida samaradorligi bilan ajralib turadi. Shunday dorivor o'simliklardan biri aloe bo'lib, u qadim zamonlardan buyon xalq tabobatida keng qo'llanib kelinmoqda. Aloe o'simligi tarkibida ko'plab biologik faol moddalar, jumladan vitaminlar, mikroelementlar, aminokislotalar, fermentlar hamda turli organik birikmalar mavjud bo'lib, ular inson organizmi uchun foydali hisoblanadi.

Aloe vera o'simligi dorivor xususiyatlari sababli farmatsevtika, kosmetologiya hamda xalq tabobatida keng qo'llanadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, aloe tarkibidagi faol birikmalar yallig'lanishga qarshi, mikroblarga qarshi, immunitetni mustahkamlovchi hamda yaralarni tez bitiruvchi xususiyatlarga ega. Bundan tashqari, aloe ekstraktlari teri kasalliklari, kuyishlar, oshqozon-ichak tizimi kasalliklari hamda ayrim infeksiyon kasalliklarni davolashda ham samarali vosita sifatida qo'llanilishi aniqlangan.

Tadqiqot maqsadi: Aloe o'simligining biologik xususiyatlari, kimyoviy tarkibi va dorivor ahamiyatini o'rganish hamda uning tibbiyot va profilaktikadagi rolini aniqlashdan iborat.

Materiallar va tadqiqot usullari: Tadqiqot jarayonida aloe o'simligiga oid mavjud ilmiy adabiyotlar, ilmiy maqolalar hamda dorivor o'simliklar bo'yicha ishonchli manbalar tahlil qilindi. Aloe o'simligining botanika tavsifi, kimyoviy tarkibi va farmakologik xususiyatlari haqida ma'lumotlar tizimli ravishda yig'ilib, tahliliy usul orqali o'rganildi. Shuningdek, olingan ma'lumotlar solishtirilgan va umumlashtirilgan, bu esa o'simlikning dorivor xususiyatlari va tibbiyotdagi ahamiyatini ilmiy jihatdan baholash imkonini berdi.

Natijalar va ularning muhokamasi Aloe vera ko'p yillik sukkulent o'simlik bo'lib, asosan tropik va subtropik hududlarda o'sadi. Uning barglari qalin, suvga boy bo'lib, ichida shaffof jel mavjud. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ushbu jel tarkibida turli biologik faol moddalar, jumladan vitaminlar (A, C, E), minerallar, polisaxaridlar, flavonoidlar hamda aminokislotalar mavjud bo'lib, ular inson organizmi uchun foydali xususiyatlarga ega.

Aloe o'simligining asosiy biologik faol moddalariga aloe-emodin, aloin, aloesin va acemannan kiradi. Ushbu birikmalar organizmda antioksidant, antibakterial hamda immunomodulyator ta'sir ko'rsatadi. Shu bilan birga, ular yallig'lanish jarayonlarini kamaytirish, hujayralarni erkin radikallar ta'siridan himoya qilish va organizmning umumiy immun faoliyatini oshirishda samarali vosita sifatida ishlatiladi.

Aloe o'simligining dorivor xususiyatlari quyidagilar bilan namoyon bo'ladi:

1. **Yaralarni tez bitiruvchi ta'sir:** aloe geli teri va shilliq qavatlarning regeneratsiyasini tezlashtiradi, kuyish va kesish jarayonlarida samarali.

2. **Yallig‘lanishga qarshi xususiyat:** aloe tarkibidagi faol birikmalar inflamatsion jarayonlarni kamaytiradi.

3. **Antibakterial va antiseptik ta’sir:** bakterial infektsiyalarga qarshi tabiiy vosita sifatida ishlaydi.

4. **Immunitetni mustahkamlash:** organizmning himoya mexanizmlarini faollashtiradi.

5. **Oshqozon-ichak tizimi faoliyatini yaxshilash:** oshqozon-ichak shilliq qavatini himoya qiladi va ovqat hazm qilish jarayonini yaxshilaydi.

Amaliyotda aloe geli terining kuyishi, kesilishi, shikastlanishlari va yallig‘lanish jarayonlarida keng qo‘llaniladi. Shu bilan birga, kosmetologiyada terini namlantiruvchi, tiklovchi va qarishga qarshi vosita sifatida faol ishlatiladi. Farmatsevtika sanoatida esa aloe ekstraktlari turli dorivor preparatlar, biologik faol qo‘shimchalar va kosmetik mahsulotlar ishlab chiqarishda keng qo‘llanilmoqda.

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, aloe o‘simligining farmakologik xususiyatlari uni tibbiyot, farmatsevtika va kosmetologiya sohaslarida dolzarb va samarali tabiiy vosita sifatida ishlatish imkonini beradi. Shuningdek, uning tarkibidagi biologik faol moddalarning molekulyar mexanizmlari va farmakodinamik ta’sirlarini yanada chuqur o‘rganish kelajakda yangi dorivor preparatlar yaratish va amaliy tibbiyotda samarali qo‘llash imkoniyatlarini oshiradi.

Xulosa: Aloe o‘simligi biologik faol moddalarga boy bo‘lgan muhim dorivor o‘simlik hisoblanadi. Uning tarkibidagi vitaminlar (A, C, E), mikroelementlar, polisaxaridlar, flavonoidlar, aminokislotalar va boshqa bioaktiv birikmalar inson organizmi uchun turli foydali ta’sirlarni ko‘rsatadi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, aloe o‘simligi yallig‘lanishga qarshi, antibakterial, immunomodulyator va antioksidant xususiyatlarga ega.

Uning dorivor ta’siri yaralarni tez bitirish, teri shikastlanishlarini tiklash, oshqozon-ichak tizimi faoliyatini yaxshilash hamda umumiy immunitetni mustahkamlash kabi ko‘plab sohalarda namoyon bo‘ladi. Aloe geli va ekstraktlari farmatsevtika, kosmetologiya va xalq tabobatida keng qo‘llanilib, tabiiy preparatlar va biologik faol qo‘shimchalar yaratishda samarali vosita sifatida ishlatiladi.

Shuningdek, aloe tarkibidagi faol birikmalarni molekulyar va farmakologik jihatdan chuqur o‘rganish kelajakda yangi dorivor preparatlar yaratish, amaliy tibbiyotda samarali qo‘llash hamda inson salomatligini mustahkamlash imkoniyatlarini kengaytiradi. Shu bois aloe o‘simligining biologik va farmakologik xususiyatlarini o‘rganish zamonaviy tibbiyot va farmatsevtika sohalari uchun dolzarb ilmiy masala sifatida qabul qilinadi.

SIYDIK AYIRISH TIZIMI FAOLIYATINI QO‘LLAB- QUVVATLASHDA “BERRYROOT” FITOKOMPLEKSINING AHAMIYATI

*Yunosova Sarvigul Sirojovna
Buxoro davlat tibbiyot instituti “Pediatriya ishi” 2-kurs talabasi.*

Ashurov Otabek Shavkatovich
Ilmiy raxbar: Buxoro davlat tibbiyot instituti Mikrobiologiya,
immunologiya, virusologiya fani kafedrasida assistenti

Dolzarliligi: Bugungi kunda siydik ayirish tizimi kasalliklari dunyo bo'yicha keng tarqalgan sog'liq muammolaridan biri hisoblanadi. Buyrak va siydik yo'llari kasalliklari ko'pincha yallig'lanish, suyuqlik almashinuvi buzilishi va toksinlarning organizmda to'planishi bilan bog'liq bo'ladi. Zamonaviy tibbiyotda ushbu kasalliklarni davolashda antibiotik va sintetik preparatlar keng qo'llanilmoqda, biroq ularning uzoq muddatli qo'llanishi turli nojo'ya ta'sirlarni keltirib chiqarishi mumkin. Shu sababli tabiiy dorivor o'simliklarga asoslangan fitopreparatlar yaratish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi: Siydik ayirish tizimi faoliyatini qo'llab-quvvatlovchi va diuretik ta'sirga ega bo'lgan dorivor o'simliklar asosida yangi "BerryRoot" fitokompleksini ishlab chiqish va uning foydali xususiyatlarini o'rganish.

Material va tadqiqot usullari: Tadqiqot jarayonida dorivor o'simliklar sifatida yantoq ildizi, shotut novdasi va makkajo'xori popugi tanlab olindi. Ushbu o'simliklar flavonoidlar, saponinlar, organik kislotalar va biologik faol moddalar bilan boyligi sababli siydik ajralishini kuchaytirish hamda yallig'lanishga qarshi ta'sir ko'rsatishi bilan ajralib turadi.

Fitokompleks tayyorlash uchun quritilgan o'simliklar maydalab olinib, quyidagi tarkibda qo'llanildi:

O'simlik	Miqdor
Yantoq ildizi – 15 g	15 gr
Shotut novdasi – 15 g	15gr
Makkajo'xori popugi – 10	10gr
Suv – 0,5 litr	0.5l

Aralashma 70–80°C haroratdagi suvda 30 daqiqa davomida qaynatildi, so'ng sovutilib filtrlandi. Tayyor fitokompleksni kuniga ikki mahal, ertalab va kechqurun 200 ml dan iste'mol qilish tavsiya etildi.

Natijalar va ularning muhokamasi: O'rganilgan dorivor o'simliklarning biologik faol moddalariga asoslanib, "BerryRoot" fitokompleksining organizmga bir nechta ijobiy ta'sir ko'rsatishi aniqlanadi. Yantoq ildizi tarkibidagi flavonoidlar va saponinlar siydik ajralishini kuchaytirishga yordam beradi. Shotut novdasi antibakterial xususiyatga ega bo'lib, siydik yo'llarida yallig'lanish jarayonlarini kamaytirishda muhim rol o'ynaydi. Makkajo'xori popugi esa kuchli tabiiy diuretik hisoblanib, buyrak faoliyatini qo'llab-quvvatlaydi va organizmdagi ortiqcha suyuqlik hamda tuzlarning chiqarilishiga yordam beradi.

Mazkur o'simliklarning kombinatsiyasi birgalikda sinergik ta'sir ko'rsatib, siydik yo'llarini tozalash, shishlarni kamaytirish va suyuqlik muvozanatini me'yorlashtirishga xizmat qiladi.

Xulosa: Olib borilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, yantoq ildizi, shotut novdasi va makkajo'xori popugiga asoslangan "BerryRoot" fitokompleksi siydik ayirish tizimi faoliyatini qo'llab-quvvatlovchi tabiiy vosita sifatida istiqbolli hisoblanadi. Ushbu fitokompleks diuretik, yallig'lanishga qarshi va detoksikatsion ta'sirga ega bo'lib, kelajakda biologik faol qo'shimcha yoki fitopreparat sifatida qo'llash imkoniyatiga ega. Keyingi bosqichlarda mahsulotni klinik tadqiqotlar orqali yanada chuqur o'rganish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1. Abu Ali ibn Sino. Tib qonunlari. Toshkent.**
- 2. Xoliqov A.X. Dorivor o'simliklar va fitoterapiya asoslari. Toshkent, 2020.**
- 3. Sodiqov Q.S. Farmakognoziya. Toshkent, 2018.**
- 4. Karimov B.M. Dorivor o'simliklarning shifobaxsh xususiyatlari. Toshkent, 2**

**STANDARDIZATION AND INDUSTRIAL PRODUCTION OF
HERBAL MEDICINAL PRODUCTS UNDER GMP CONDITIONS**

Ayan Yerubay

***Department of Engineering Disciplines of Good Practices, School of
Pharmacy, Kazakh National Medical
S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan
Scientific Supervisor – PhD, Associate Professor Serzhan Mombekov***

Relevance: Traditional medicine continues to play a significant role in global healthcare systems, particularly in Asia and Europe. According to WHO data, a substantial proportion of the world's population regularly uses herbal medicinal products (HMPs) for prevention and treatment of various diseases. However, plant-derived raw materials are inherently variable due to differences in species, geographical origin, cultivation conditions, harvesting time, and post-harvest processing. Therefore, industrial production of herbal medicinal products under GMP conditions and implementation of scientifically validated standardization procedures are essential to ensure consistent quality, safety, and therapeutic reliability. Modern pharmacology increasingly integrates phytotherapeutic agents into evidence-based medicine, requiring robust manufacturing technologies and regulatory compliance.

Purpose of the study: To analyze technological principles of standardization, quality assurance, and industrial manufacturing of herbal medicinal products in accordance with GMP requirements.

Materials and research methods: The study is based on analysis of:

- Pharmacopoeial monographs for herbal raw materials (European Pharmacopoeia, WHO guidelines);
- EU GMP guidelines (including specific provisions for herbal preparations);
- Scientific literature on extraction technologies and phytochemical analysis;
- Quality control and validation methodologies.

Key aspects evaluated include:

- Raw material authentication and traceability;
- Extraction and processing technologies;
- Standardization strategies;
- Critical quality attributes (CQAs);
- Validation of manufacturing processes.

Results and discussion: Industrial production of herbal medicinal products involves multiple standardized stages:

1. Raw Material Control

- Botanical identification (macroscopic and microscopic analysis);
- DNA-based authentication (where applicable);
- Determination of moisture content, ash values, and foreign matter;
- Testing for pesticide residues, heavy metals, aflatoxins, and microbiological contamination.

2. Primary Processing

- Controlled drying under specified temperature and humidity conditions;
- Milling and particle size standardization;
- Prevention of cross-contamination during handling.

3. Extraction Technologies

- Aqueous extraction;
- Hydroalcoholic extraction;
- Supercritical CO₂ extraction (for selective isolation of lipophilic compounds);
- Critical process parameters include extraction temperature, solvent composition, solvent-to-solid ratio, extraction time, and agitation speed; Validation of these parameters ensures consistent yield and reproducibility of active constituents.

4. Concentration and Purification

- Vacuum evaporation;
- Filtration and clarification;
- Removal of unwanted components.

5. Standardization

Standardization is a core element of phytopharmaceutical manufacturing. It involves quantification of marker compounds or active constituents using validated analytical methods such as:

- High-Performance Liquid Chromatography (HPLC);
- Gas Chromatography–Mass Spectrometry (GC-MS);
- UV-Visible spectrophotometry;
- Establishing specification limits for marker compounds ensures batch-to-batch consistency.

Environmental monitoring and contamination control are particularly important due to the natural origin of plant materials.

Modern Quality by Design (QbD) approaches enhance understanding of critical quality attributes (CQAs) and critical process parameters (CPPs), improving process robustness and product consistency.

Conclusion: Industrial standardization and GMP-compliant manufacturing of herbal medicinal products are essential to ensure safety, efficacy, and reproducibility. Integration of advanced extraction technologies, validated analytical methods, and robust quality management systems bridges traditional herbal medicine with modern evidence-based pharmacology.

The harmonization of traditional knowledge with contemporary pharmaceutical standards supports the development of reliable, high-quality phytotherapeutic preparations suitable for global healthcare markets.

MUNDARIJA:

**РАЗДЕЛ №1. ОХРАНА МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА
(АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ, ПЕДИАТРИЯ,
НЕОНАТОЛОГИЯ)**

<i>Kobilova Zarina Khamzayevna</i> OPTIMIZATION OF DIAGNOSTIC APPROACHES AND PREVENTIVE MANAGEMENT IN IDIOPATHIC CARDIAC RHYTHM DISORDERS DURING PREGNANCY.....	4
<i>Izomiddinova Mohinur Kamoliddinovna</i> BOLALAR ORASIDA URATLI NEFROPATIYANI ERTA BOSQICHDA ANIQLASH VA DIAGNOSTIK YONDASHUVLARNI OPTIMALLASHTIRISH	6
<i>Kaxkashan Aslam</i> СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ТУБУЛОИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ПРИ ОСТРОМ ПИЕЛОНЕФРИТЕ У ДЕТЕЙ.....	7
<i>Saidova Nigina Obidjonovna</i> GINEKOLOGIYADA IJTIMOIIY REABILITATSIYA.....	9
<i>Ochilova U.T.</i> OIV –MUSBAT HOMILADOR AYOLLARDA VULVOVAGINAL INFEKSIYALARNING CHASTOTASI VA TUZILISHINI TAHLILI.....	11
<i>Hakimova H.Sh.</i> ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ У ДЕТЕЙ, РОЖДЁННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С ИНФЕКЦИЯМИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ.....	13
<i>Nurboboyeva Muxlisa Voxadir qizi</i> AGE-SPECIFIC CHARACTERISTICS OF GENITAL INJURIES IN CHILDREN AND ADOLESCENT GIRLS.....	14
<i>Tulisova Sitorabonu Oktyamsherovna</i> VITAMIN D DEFICIENCY IN CHILDREN: EPIDEMIOLOGY, PATHOGENESIS AND PREVENTION.....	16
<i>Абдурашидов Жалолiddин Акрамжонович, Абдирова Айжамал Маратовна</i> КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОРОЖДЕННЫХ С ПРИЗНАКАМИ ПЕРЕНОШЕННОСТИ.....	17
<i>Жуманазарова Хурлиман Жолдасбайевна</i> СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО АКУШЕРСТВУ И ГИНЕКОЛОГИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ.....	19
<i>Утепова Гаухар Дауирхановна</i> ФАКТОРЫ РИСКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОРВИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА: ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К БЕРЕМЕННОСТИ.....	21
<i>Каипова Арзайым Полатовна</i> СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ КАК АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОГО АКУШЕРСТВА.....	23

<i>Хаҷқая Сағдиана Владмировна</i>	
КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ПСИХОСОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЖЕНЩИН ПОСЛЕ ТОТАЛЬНОЙ ГИСТЕРЭКТОМИИ С АДНЕКСЭКТОМИЕЙ: БИОПСИХОСОЦИАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ХИРУРГИЧЕСКОЙ МЕНОПАУЗЫ.....	25
<i>Ерниязова Дильназ Атаниязовна, Балтабаева Айсулыу Аскар кызы</i>	
ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КАТАСТРОФЫ ПРИАРАЛЬЯ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НОВОРОЖДЁННЫХ.....	27
<i>Атоев Azizbek Barno o'g'li</i>	
BOLALARDA KOMORVID KESHUVCHI NEFROTİK SINDROMNING KLINİK TAVSIFI.....	29
<i>Тасполатова Айжамал Абат кызы, Абдикеримова Бибипатна Сайлаубай кызы</i>	
РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА АНОМАЛИЙ И ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА У ДЕВОЧЕК РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН.....	31
<i>Махмудова Зилола Шерзод қизи, Ражабова Дилдора Хайридиновна</i>	
HOMILADORLIK DAVRIDA PREEKLAMPSIYADA YURAK-QON TOMIR TIZIMIDAGI STRUKTURAVIY VA FUNKSIONAL O'ZGARISHLAR	33
<i>Музаффарова М.М., Шерматова З.А.</i>	
РОСТ ПОСТИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ДЕТЕЙ КАК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.....	35
<i>Турақуллова Ра'но Уҳқун қизи</i>	
HOMILA SHANOG'I BILAN OLDINDA YOTISHIDA HOMILADORLIK VA TUG'RUQ NATIJALARINI TAHLIL QILISH.....	37
<i>Бегмирзайева Нигора Ибрагимовна</i>	
THE INFLUENCE OF CONSANGUINEOUS MARRIAGES ON THE MENSTRUAL CYCLE OF GIRLS.....	38
<i>Абдуллоева Махинабегим Негматуллоеванв</i>	
ВЛИЯНИЕ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА НА РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ПРЕДРАКОВЫХ ИЗМЕНЕНИЙ И РАННИХ ФОРМ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ СРЕДИ ЖЕНЩИН В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН.....	39
<i>Некова Камилла Хусеновна</i>	
THE COURSE OF PREGNANCY AFTER COVID-19 INFECTION.....	41
<i>Аван Ҳерубай</i>	
DEVELOPMENT AND GMP-BASED MANUFACTURING OF SAFE PEDIATRIC AND NEONATAL DOSAGE FORMS.....	42

РАЗДЕЛ № 2. ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ И ИХ АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ (КАРДИОЛОГИЯ, ПУЛЬМОНОЛОГИЯ, ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ, РЕВМАТОЛОГИЯ, НЕФРОЛОГИЯ, ЭНДОКРИНОЛОГИЯ, ГЕМАТОЛОГИЯ).

Ayanat Tuzelkhanova

OF THE “ARTERYS” PLATFORM’S CAPABILITIES IN MEDICAL IMAGE ANALYSIS AND DISEASE PREDICTION AND ITS SIGNIFICANCE IN HEALTHCARE.....44

Раджабова Мохинабону

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОКСАЛАТНОЙ НЕФРОПАТИИ И ПАТОЛОГИИ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ.....45

Раджабова Мохинабону

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И РОЛЬ ПАТРОНАЖНОЙ МЕДСЕСТРЫ В ИХ ПРОФИЛАКТИКИ.....47

Bakhtiyarova Aziza Maksudbekovna, Abdullayev Ravshanbek Babajonovich, Rahmetova Malika Rahimovna

EVALUATION CRITERIA FOR THERAPEUTIC EFFECTIVENESS IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS AND FATTY LIVER DISEASE IN THE KHOREZM REGION.....49

Романова Шахноза Абатовна

ВЛИЯНИЕ ЧАСТОТЫ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ НА РИСК РАЗВИТИЯ БРОНХИТА У СТУДЕНТОВ51

Нурметова Юлдуз Балтаевна

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА И КАЧЕСТВА ЛАБОРАТОРНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ РЕГИОНА: РЕСУРСЫ, ПРОЦЕССЫ, РЕЗУЛЬТАТЫ НА ПРИМЕРЕ ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ.....52

Султанова Одина Адхам кизи

О ДОМИНИРУЮЩЕЙ РОЛИ ХЕЛИКОБАКТЕРНОЙ ИНФЕКЦИИ В РАЗВИТИИ ГАСТРИТОВ И ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА.....54

Obidjonov Isroiljon Ismoiljon o`g`li

METABOLIK ASSOTSIRLANGAN JIGAR YOG`LI KASALLIKLARINI OLDINI OLISH CHORALARI56

Анварова Севара Анвар кизи

СТРЕСС, МИКРОБИОТА КИШЕЧНИКА И РИСК ОЖИРЕНИЯ57

Abdullayeva Shahnoza Muxammatovna

OSHQOZON VA O`N IKKI BARMOQLI ICHAK YARA KASALLIGIDA BUYRAK FAOLIYATI BUZILISHI XAVF OMILLARINI ANIQLASH58

Mirzayeva Maftuna Orifjon qizi

BRONXIAL ASTMASI BO`LGAN BEMORLARDA NEFROPATIYALAR ZAMONAVIY LABORATOR DIAGNOSTIKASI.....60

Avezov Doniyor Faxriddin o`gli

TURLI ETIOLOGIYALI SURUNKALI BUYRAK KASALLIKLARIDA NEFROPATIYALARNI TASHXISLASHNING LABORATOR MARKERLARINI SOLISHTIRMA O‘RGANISH.....	62
<i>Валиев Б.К.</i>	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГИДРОКИНЕЗОТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА.....	64
<i>Doniyorova Parizoda Husan qizi</i>	
YOSHLAR ORASIDA TUNGI IJTIMOY TARMOQLARGA QARAMLIK, SIRKAD RITMINING BUZILISHI VA RIVOJLANUVCHI XAVF OMILLARI.....	65
<i>Хайруллаева Д.Х.</i>	
СУРУНКАЛИ ГЕПАТИТ С НИ ЭРТА ТАШХИСЛАШ ВА ПРОГНОЗИНИ ЯХШИЛАШ: IL-10 (G108A) ВА TNF-α (G308A) ГЕН ПОЛИМОРФИЗМЛАРИНИ БАҲОЛАШ АСОСИДА.....	67
<i>Olimova Gulasal Zokir qizi</i>	
JIGAR SIRROZIDA ZAMONAVIY BIOMARKERLARNING DIAGNOSTIK ANAMIYATI	69
<i>Oralbayeva Sabrina Shuxrat qizi</i>	
TALABA-YOSHLAR ORASIDA GIPODINAMIYA VA UNING ORTIQCHA VAZN SHAKLLANISHIDAGI ROLI: IJTIMOY-GIGIENIK TAHLIL.....	71
<i>Юсупова Индира Мангитбаевна</i>	
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАН В УСЛОВИЯХ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КРИЗИСА АРАЛЬСКОГО МОРЯ.....	72
<i>Namozov Maxsud Maxmud o‘g‘li</i>	
ATEROSKLEROZ RIVOJLANISHIDA PZL VA YZLNING ANAMIYATI.....	73
<i>Yusupxonova Elnozaxaxriddin qizi</i>	
KARDIOMIOTSITLARNING REGENERATIV XUSUSIYATLARI.....	75
<i>Zaripova Sabinabegim Orif qizi</i>	
COVID-19 BILAN KASALLANGANLAR ORASIDA KASALLIKDAN KEYINGI MIKROELEMENTLAR YETISHMOVCHILIGINING UCHRASH DARAJASI VA TURLARINI ANIQLASH.....	81
<i>Эргашева Гульера Абдунабижон кизи</i>	
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПНЕВМОНИИ ПРИ COVID-19.....	83
<i>Tursunaliyeva Sarvara</i>	
SURUNKALI YALLIG‘LANISH VA KORONAR MIKROVASKULYAR DISFUNKSIYANING ISHEMIK YURAK KASALLIGI RIVOJLANISHIDAGI ROLI.....	85
<i>Ашурова Мохруза, Каримов Яхебек</i>	
ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ И ИННОВАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ЗОБА: ОТ УЧЕНИЯ АБУ АЛИ ИБН СИНЫ К МЕДИЦИНЕ XXI ВЕКА	86

<i>Патрашкова Полина Денисовна, Скрипникова Анна Борисовна</i>	
ВЛИЯНИЕ ТИРОКСИНА НАТРИЯ НА ГЕМОСТАЗ У БЕРЕМЕННЫХ.....	88
<i>Mirzayeva Maftuna Orifjon qizi</i>	
SEMIZLIK VA BRONXIAL ASTMASI BO‘LGAN BEMORLARDA AHOLI ORASIDA SURUNKALI BUYRAK KASALLIGI UCHRASH DARAJASINI O‘RGANISH.....	90
<i>Fazliddinov Janobiddin Zaynobiddin o‘g‘li</i>	
SURUNKALI GASTRIT BILAN OG‘RIGAN BEMORLARDA DISPEPTIK SINDROMNING KLINIK XUSUSIYATLARI.....	92
<i>Джонназарова Д.Х.</i>	
ИЗУЧЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ ИНГИБИТОРОВ ПРОТОННОЙ ПОМПЫ В КОМБИНАЦИИ С РЕБАМИПИДОМ ПРИ НЕЭРОЗИВНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ.....	94
<i>Juraeva N.T., Radjabova S.O.</i>	
CONTEMPORARY APPROACHES TO THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF VON WILLEBRAND DISEASE IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN	96
<i>Qodirova Nozima Botir qizi</i>	
ANEMIYA MAVJUD BEMORLARDA YALLIG‘LANISH MARKERLARINING DIAGNOSTIK AHAMIYATI VAHOLASH.....	98
<i>Косимова М.С.</i>	
РАННЯЯ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР РОСТА САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА В УЗБЕКИСТАНЕ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ.....	99
<i>Sadriyeva Diyora</i>	
ADVANCES IN PROPHYLACTIC MIGRAINE TREATMENT: ANTI- CGRP MONOCLONAL ANTIBODIES AND CONVENTIONAL THERAPIES.....	102
<i>Rahimova Mohinur Azmiddin qizi</i>	
ARTERIAL GIPERTENZIYA BILAN OG‘RIGAN BEMORLARDA ELEKTROLIT MUVOZANATI BUZILISHINING YURAK-QON TOMIR TIZIMIGA TA’SIRI.....	104
<i>Fayzullayeva Mehriniso Baxtiyor qizi</i>	
BUYRAK GISTOLOGIIYASI VA FUNKSIYASI.....	106
<i>Нодирова Зухро</i>	
УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ПЛАНТАРНОМ ФАСЦИИТЕ	108
<i>Аллаяров Азимбек Толибовия</i>	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДИАГНОСТИКИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ.....	110
<i>Зоидбоева Нурунисо Зухуруллоевна</i>	

АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ МИКОТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ У БОЛЬНЫХ С БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ.....	111
<i>Джонназарова Д.Х., Сангова Ф</i>	
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ТЕРАПИИ ПОДАГРЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ПОДАГРИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ.....	114
<i>Султанова Одина Адхам кизи</i>	
О ДОМИНИРУЮЩЕЙ РОЛИ ХЕЛИКОБАКТЕРНОЙ ИНФЕКЦИИ В РАЗВИТИИ ГАСТРИТОВ И ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА.....	115
<i>Эргашева Гульера Абдунабижон кизи</i>	
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПНЕВМОНИИ ПРИ COVID-19.....	117
<i>Махмудова Гузаль Алишеровна</i>	
ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ У ДЕТЕЙ: СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ... 	119
<i>Toshniyazova Gulruxsor Sherzod qizi</i>	
SURUNKALI OBSTRUKTIV O‘PKA KASALLIGI METABOLIK SINDROM QO‘SHILIB KELGAN BEMORLARDA KLINIK SO‘ROVNOMALARNING O‘ZIGA XOSLIGI.....	121
<i>Kamalova Dilnoza Bahodir qizi</i>	
SURUNKALI OBSTRUKTIV O‘PKA KASALLIGI KLINIK FENOTIPLARINING METABOLIK SINDROM BIRGA KELGAN BEMORLARDA FUNKSIONAL XUSUSIYATLARI.....	122
<i>Базарбаева Ылбал</i>	
ВЛИЯНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ АРАЛЬСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КАТАСТРОФЫ НА РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ХРОНИЧЕСКОГО БРОНХИТА СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ТАХТАКУПЫРСКОГО, КАНЛЫКУЛЬСКОГО И КУНГРАДСКОГО РАЙОНОВ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН.....	124
<i>Satbaeva Gulnara Kuanishbaevna</i>	
SURUNKALI BUYRAK YETISHMOVCHILIGI BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA KLINIK-EPIDEMIOLOGIK KO‘RSATKICHLAR TANIHLI.....	127
<i>Романова Шахноза Абатовна</i>	
ВЛИЯНИЕ ЧАСТОТЫ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ НА РИСК РАЗВИТИЯ БРОНХИТА У СТУДЕНТОВ....	128
<i>Namozov Maxsud Maxmud o‘g‘li</i>	
ATEROSKLEROZ RIVOJLANISHIDA PZL VA YZLNING ANAMIYATI.....	129
<i>Nazarbaeva Shekerbanu Adilovna</i>	
YURAK ISHEMIK KASALLIKLARIDA YALLIG‘LANISH ALOMATLARI UCHRAYDIMI?.....	130
<i>Bekbergenova Indira Duysenbay qizi</i>	

BIRLAMCHI TIBBIY BO‘G‘INDA SURUNKALI ICHKI KASALLIKLARNI ERTA ANIQLASH VA MULTIMORBIDLIKNI BOSHQARISHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI.....	132
<i>Абубакиова Зумрад Бахадуровна</i>	
АНАЛИЗ ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ И ДЕТЕРМИНАНТЫ РАЗВИТИЯ КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИИ В ЗОНЕ ПРИАРАЛЬЯ.....	133
<i>Аубакирова.К.А Саламатқызы.А</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ СЕМАГЛУТИДА В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА И ОЖИРЕНИИ...135	135
<i>Туйчиев А. Ш.</i>	
АСПЕРГИЛЛЕЗ ЛЕГКИХ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ДЛИТЕЛЬНОГО ТЕЧЕНИЯ ПОД МАСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ.....	137
<i>Dilnaz Alimakhun</i>	
TECHNOLOGICAL ASPECTS OF MANUFACTURING MODIFIED-RELEASE DOSAGE FORMS FOR THE TREATMENT OF CHRONIC INTERNAL DISEASES.....	138
<i>Уктамова Р.У; Тешаева Х.Ш</i>	
ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ И ОЖИРЕНИЕМ.....	140
<i>Азимджонова Шарофат Хакимжоновна</i>	
ОМОЛОЖЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ: СОВРЕМЕННЫЕ ПРИЧИНЫ, ПАТОГЕНЕЗ И КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ У МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОВ.....	141

РАЗДЕЛ № 3. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ХИРУРГИИ И ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ (ХИРУРГИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ, ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ, НЕЙРОХИРУРГИЯ, ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ)

Саидов С.С. Абдуллаева Н.Э.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ УСТРАНЕНИЕ ШЕЙНЫХ ГРЫЖ ДИСКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕЕК КЕЙДЖЕВ.....143

Elmurodova Noila Xusniddin qizi

TAPP TEXNIKASINI TAKOMILLASHTIRISH ORQALI SURUNKALI OG'RIQ SINDROMINI XAVFINI KAMAUTIRISH.....144

Деканова Хилола Шавкатовна

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ.....146

Деканова Хилола Шавкатовна

ХРОНИЧЕСКАЯ ВЕНОЗНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ, ТРОФИЧЕСКИЕ ЯЗВЫ. ЛЕЧЕНИЕ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ И ВАРИКОЗНО РАСШИРЕННЫХ ВЕН С ПОМОЩЬЮ ЭВЛК.....147

Sultonbekova Feruza Azizbek kizi

CHOOSING A TREATMENT METHOD FOR ACUTE PARAPROCTITIS IN PREGNANT WOMEN.....149

Хайдаров Фаррух Нурутдинович

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ СПАЕЧНОЙ БОЛЕЗНИ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ.....150

Мардонов Жонибек Нумонович

ГИПЕРКЕРАТОЗЫ И РАННИЕ ДЕФОРМАЦИИ СТОПЫ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ.....152

Сарсенбаева К.Т. Еримбетов Д.А.

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ.....156

Коробов А.А.

КОМПЛЕКСНАЯ ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА В ПРОФИЛАКТИКЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ ЦИСТЭКТОМИИ.....158

Гуломов Фуркат Кайюмович

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПРИ ПОРАЖЕНИЯХ ВНЕПЕЧЕНОЧНЫХ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ.....159

Хамдамов Алишержон Бахтиёрович

НЕКРОБИОТИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС МЯГКИХ ТКАНЕЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ.....162

Алиев Мансур Абдухаликович

ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНАЯ ЭПИЛЕПСИЯ У ДЕТЕЙ.....165

Кадырова Зиёдахон Авазбек кизи

ОСОБЕННОСТИ ПОВЕРХНОСТНОГО КРОВОСНАБЖЕНИЯ СОСКОВО-АРЕОЛЯРНОГО КОМПЛЕКСА ПРИ ГИПЕРТРОФИИ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ВЫБОРА ТАКТИКИ РЕДУКЦИОННОЙ МАММОПЛАСТИКИ.....166

<i>Кадырова Зиёдахон Авазбек кизи</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ ЖИРОВОЙ АУТОТРАНСПЛАНТАЦИИ И КЛЕТОЧНО-АССИСТИРОВАННОГО ЛИПОТРАНСФЕРА В КОРРЕКЦИИ ДЕФОРМАЦИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ЛИЦА.....	167
<i>Mamatkulov Abdusalom Saydulla o'g'li, Rasulova Muxsina Roziqovna, Shayqulov Hamza Shodievich</i>	
BOLALAR JARROHLIK BO'LIMIDA MIKROBIOLOGIK MUAMMOLAR.....	169
<i>Choriyev Akabur Anvarovich</i>	
SUBARAXNOIDAL QON KETISHDA ANEVRIZMA YORILISHIDA CLIPPING VA COILING USULLARINING ZAMONAVIY KLINIK AHAMIYATI.....	171
<i>Saydivaliyev Nodirxon Nuriddinxon o'g'li</i>	
O'TKIR APPENDITSITNI JARROHLIK YO'LI BILAN DAVOLASH SAMARADORLIGI.....	173
<i>Halimov Nozimjon Namoz o'gli</i>	
KATTA VA KORALLSIMON BUYRAK TOSHLARINI DAVOLASHDA ZAMONAVIY ENDOSKOPIK USULLARNING AHAMIYATI.....	174
<i>Kibriyeva Ruxshonabonu Hamza qizi</i>	
SOG'LOM TURMUSH TARZINI SHAKLLANTIRISHDA PROFILAKTIKANING AHAMIYATI.....	176
<i>Muxammadiyeva Zarnigor Qudrat qizi</i>	
SUT BEZI SARATONINING MAHALLIY FORMASIDA DAVOLASH USULLARINI OPTIMALLASHTIRISH.....	178
<i>Omonov Muhammadrouf Asqarjon o'g'li</i>	
QON AYLANISH TIZIMI VA ULARDA UCHRAYDIGAN KASALIKLAR.....	179
<i>G'ofurov Olimjon Odiljon o'g'li</i>	
ANDIJON DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI KLINIKASI SHAROITIDA TIRIK DONORDAN GETEROTOPIK BUYRAK TRANSPLANTASIYA TAJRIBA VA MUAMMOLAR.....	181
<i>Рейгназарова Аксунгуль Кайпназар кызы</i>	
ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ДИСПЛАЗИИ ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ У ДЕТЕЙ.....	183
<i>Оразбаева Айзада Алишеровна</i>	
ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЕ ПЛОСКОСТОПИЯ У ДЕТЕЙ	185
<i>Naurizbaev Azamat Turganbay uli</i>	
BOLALARDA O'TKIR APPENDITSIT DIAGNOSTIKASINING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI.....	186
<i>Муратбаева Аксунгуль Муратбаевна</i>	
ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ВОРОНКООБРАЗНОЙ ДЕФОРМАЦИЙ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ У ДЕТЕЙ.....	187
<i>Ешимов Атабек Бахадырович</i>	

МЕТОДЫ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ КРИВОШЕЯ У ДЕТЕЙ.....	189
<i>Кеулимжаева Толганай Кутлымуратовна</i>	
АНАЛИЗ ЛЕЧЕНИЯ ГЕАНГИОМ У ДЕТЕЙ.....	190
<i>Атоева Мохигуль Отабековна</i>	
СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МИНИИНВАЗИВНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРИ ОСТРОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ... 	191
<i>Bakdaulet Muratov</i>	
STERILE MANUFACTURING TECHNOLOGIES OF SURGICAL AND WOUND-HEALING MEDICINAL PRODUCTS IN GMP CONDITIONS.....	193
<i>Туракулов М.Т., Некова К.Х.</i>	
ИННОВАЦИОННЫЕ ЛАЗЕРНЫЕ МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КОРРЕКЦИИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ РУБЦОВ: ОЦЕНКА ИХ КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ.....	195

**РАЗДЕЛ № 4. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ, ОФТАЛЬМОЛОГИИ И
СТОМАТОЛОГИИ**

Saidova Diyora Otabek qizi

**OPTIMIZATION OF COMPLEX TREATMENT OF ACUTE PURULENT
PERIOSTITIS OF THE JAWS THROUGH RATIONAL USE OF
NONSTEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY DRUGS.....196**

Азимова.Д.Т

**НОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ
СТОМАТОЛОГИИ.....199**

Азимова Д.Т

**БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ
КЛИНОВИДНЫХ ДЕФЕКТОВ ЗУБОВ.....201**

Mahammadjonov Ahrorjon Ahmadjon o'g'li

**QURUQ KO'Z SINDROMI FONIDA KO'Z YUZASINING EPITELIY
QAVATIDAGI NUQSONLARNING REGENERATSIYASIGA LAZER
TERAPIYANING TA'SIRINI VAHOLASH.....202**

Нигина Пулатовна Алимова

**СУРУНКАЛИ ТОНЗИЛЛИТНИ ДАВОЛАШДА ОЗОН-
УЛЬТРАТОВУШГА АСОСЛАНГАН КОНСЕРВАТИВ УСУЛНИНГ
КЛИНИК САМАРАДОРЛИГИ.....204**

Азимова Д.Т

**БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ
КЛИНОВИДНЫХ ДЕФЕКТОВ ЗУБОВ.....205**

Атоева Шохина Отабековна

**ВЛИЯНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ НА ТЕМПЫ
ПРОГРЕССИРОВАНИЯ МИОПИИ И ОСЕВУЮ ДЛИНУ ГЛАЗА У
ДЕТЕЙ.....206**

Mahmudova E'zoza Jasur qizi

**RAQAMLI DUNYODA KO'RISH O'TKIRLIGINI SAQLASH
MUAMMOLARI.....209**

Orifkhojaeva Mekhriniso Valiyevna

**CLINICAL AND MICROBIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF
GENERALIZED PERIODONTITIS IN PATIENTS WITH CHRONIC
LEUKEMIA.....210**

Qodirova Maftunabonu Komilovna

**YANGI TUG'ILGAN CHAQALOQLARDA OG'IZ BO'SHLIG'I
KANDIDOZINING KLINIK BELGILAR DINAMIKASI VA KOMPLEKS
TERAPEVTIK YONDASHUV SAMARADORLIGINI
VAHOLASH.....212**

Шокиров Исобек Сулаймонович

**МОНИТОРИНГ ГИГИЕНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ НЕСЪЕМНЫХ
ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ**

ВОЗРАСТНОГО ФАКТОРА И АДГЕЗИВНОЙ АКТИВНОСТИ МИКРОФЛОРЫ.....	214
<i>Бахталиева Манижа Алишеровна</i>	
ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ КОЛИЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА ДЕСНЕВОГО ЭКССУДАТА ПРИ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОРАЖЕНИЕМ ПАРОДОНТА.....	215
<i>Ошурбекова Манижа Давлатовна</i>	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МИКРОБНОЙ АДГЕЗИИ К КОНСТРУКЦИОННЫМ МАТЕРИАЛАМ КАК ПРЕДИКТОР ПАТОЛОГИИ ПАРОДОНТА В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ.....	217
<i>Акмолдаева Аружан Аскарбековна</i>	
ВЕРТИКАЛЬНОЕ ПРЕПАРИРОВАНИЕ КАК МЕТОД СОХРАНЕНИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЯ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА.....	220
<i>Hamroyeva Komila Shuhratovna</i>	
SO‘LAK TOSH KASALLIGINI QAYTALANISHINI KAMAYTIRISHDA ZAMONAVIY PROFILAKTIK YONDASHUVLAR: EKOLOGIK OMILLAR VA DIETOTERAPIYA.....	221
<i>А.Б.Шайкенова, Д.Е.Токсамбаева, А.Қ.Қайдар</i>	
РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ПАРАЗИТАРНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ГЛАЗ В КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	223
<i>Hamidov Bahodir Obidjon o‘g‘li</i>	
SURUNKALI LARINGIT: DIAGNOSTIKASI VA YANGICHA DAVOLASH USULLARI.....	225
<i>Haqqulov E‘zozbek Komil o‘g‘li</i>	
OSTEOINTEGRATSIYALOVCHI PREPARATLARNI QO‘LLASH ORQALI TISH IMPLANTATSIYASI SAMARADORLIGINI OSHIRISH.....	228
<i>Kurbanova Aziza Kuvandikovna</i>	
SO‘LAK pH VA TISH KARIYESI O‘RTASIDAGI FIZIOLOGIK BOG‘LIQLIK.....	230
<i>Ismatov Husan Akmalovich</i>	
YOSHGA DOIR MAKULA DEGENERATSIYASINING KLINIK- DIAGNOSTIK XUSUSIYATLARI.....	232
<i>Ескабулова Гулбану Мелисовна</i>	
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЛОР-ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ЮЖНОМ ПРИАРАЛЬЕ (РЕСПУБЛИКА КАРАКАЛПАКСТАН).....	234
<i>Daryabaeva Gulnaz Mansur qizi</i>	
PREDICTIVE OCT STRUCTURAL MARKERS OF MYOPIC TRACTION MACULOPATHY IN CHILDREN: A CONTROLLED PROSPECTIVE STUDY.....	236
<i>Aytekov B.A., Rajarova F.S.</i>	

STOMATOLOGIYA TERMINOLOGIYASIDA LOTIN TILINING XALQARO VA KLINIK AHAMIYATI.....	237
<i>Нуруллаев Бунёд Бакбергенович</i>	
ЎТКИР БАКТЕРИАЛ КОНЪЮНКТИВИТ ЭТИОЛОГИЯСИНИНГ ЁШ ОМИЛИГА БОҒЛИҚ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ.....	239
<i>Merey Sarsengali</i>	
ASEPTIC PRODUCTION AND QUALITY CONTROL OF OPHTHALMIC AND ENT PREPARATIONS.....	241

РАЗДЕЛ № 5. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН (АНАТОМИЯ И ОХТА, ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ, ГИСТОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ)

Qadamboyev Bekzod Bekro'latovich

METABOLIK SINDROMNING EKSPERIMENTAL MODELIDA JIGARNING STRUKTURAVIY VA MORFOMETRIK

O'ZGARISHLARI.....243

Mizomova E'zoza Qurbonali qizi

TUG'RUQ VAQTIDA KALLA SUYAGI – BOSH MIYA JAROHATIDAGI YANGI TUG'ILGAN CHAQALOQLAR AYRISIMON BEZINING MORFOLOGIK KO'RSATGICHLARI.....245

Иманбай Дариға Ерланқызы

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И НЕЙРОВАСКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ТАНАТОГЕНЕЗА ПРИ БОЛЕЗНИ ФАРА.....246

Amirov Og'abek

MUSKUL TO'QIMASINING TUZILISHI VA FUNKSIONAL XUSUSIYATLARI.....249

Абдукаххарова Дияна Сабиржановна

ФАРА КАСАЛЛИГИДА МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРНИНГ ФАЗОВИЙ РЕКОНСТРУКЦИЯСИ ЧУҚУРЛАШТИРИЛГАН ПАТОГЕНЕТИК ВА ТАЪЛИМИЙ ТАҲЛИЛ УСУЛИ СИФАТИДА.....253

Базарова Азиза, Алимова Нигина Пулатовна

5–6 ЁШЛИ БОЛАЛАРДА ШАҲАР ВА ҚИШЛОҚ ШАРОИТИДА АНТРОПОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРНИНГ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ.....254

Каримова Умида Мирвосик кизи

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ИЗУЧЕНИИ КЛИНИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ.....256

Pardayev Musobek O'ktam o'g'li

YANGI TUG'ILGAN CHAQALOQLARDA O'PKA ATALEKTAZINING PATOMORFOLOGIK XUSUSIYATLARI VA GESTATSION YOSHGA BOG'LIQ QIYOSIY TAHLILI.....258

Musurmonova Muxlisa Sanjar kizi

YURAK TUG'MA NUQSONLARNI AUTOPSION TAHLIL ORQALI UCHRASH DARAJASINI ANIQLASH.....260

Mamadiyarova Dilshoda Umirzokovna

QANDLI DIABET OQIBATIDA YUZAGA KELADIGAN OKSIDATIV STRESSLI JARAYONLARDA ANTIOKSIDANT FERMENT GENLARINING POLIMORFIZMINI O'RGANISH.....261

Amirov Og'abek Amin o'g'li

MUSKUL TO'QIMASINING TUZILISHI VA FUNKSIONAL XUSUSIYATLAR.....	263
<i>O'skanboyeva Sevinch Rustam qizi</i>	
NERV SISTEMASI. ORQA MIYA ANATOMIYASI.....	267
<i>O'ralova Aziza Faridova</i>	
PERIFERIK NERV SISTEMASI KASALLIKLARINING KLINIK-ANATOMIK TAHLILI VA ZAMONAVIY DIAGNOSTIK YONDASHUVLAR.....	272
<i>Fayziyev Fazliddin Shabonovich</i>	
YURAK TOJ ARTERIYALARI ANATOMIYASINING INDIVIDUAL-TOPOGRAFIK VARIANTLARI VA ULARNING MSKT-ANGIOGRAFIYA KO'RSATKICHLARI BILAN O'ZARO BOG'LIQLIGI.....	273
<i>Baxshullayeva Dildora</i>	
INSON SUYAK VA MUSHAK TIZIMINING ANATOMIC TUZILISHI, BIRGALIKDAGI HARAKATI ROLI.....	275
<i>Husanova Dilnoza</i>	
SURUNKALI VIRUSLI GEPATIT B DA JIGAR FIBROZINI BAHOLASHNING ZAMONAVIY NOINVAZIV YONDASHUVLARI.....	277
<i>Fayzullayeva Mehriniso Baxtiyor qizi</i>	
BUYRAK GISTOLOGIYASI VA FUNKSIYASI.....	278
<i>Maxmayusupova Sevinch Sharif qizi</i>	
METABOLIK SINDROM: EPIDEMIOLOGIK VA STATISTIK MA'LUMOTLAR TAHLILI.....	281
<i>Исмаилов Б.М</i>	
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В КОСТНОЙ ТКАНИ ПОСЛЕ БАРИАТРИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ.....	283
<i>Voxidjonova Begoyim Saidjon qizi</i>	
O'SMA MIKRO-MUHITIDA MAKROFAGLAR MORFOFUNKSIONAL HOLATINING XALQ TABOBATI PREPARATLARI TA'SIRIDA TRANSFORMATSIYALANISHI.....	285
<i>Ahmadov Abduvali</i>	
INFEKSION JARAYONDA TIMUSNING IMMUN TIZIMIDAGI MORFOFUNKSIONAL ROLI.....	287
<i>Muxammadiyeva Zarnigor Qudrat qizi</i>	
SUT BEZI SARATONINING MAHALLIY FORMASIDA DAVOLASH USULLARINI OPTIMALLASHTIRISH.....	289
<i>Turakulov M. T., Olimova A. Z., Nekova K.X.</i>	
MORPHOLOGICAL AND HISTOMORPHOMETRIC CHARACTERISTICS OF THE THYROID GLAND OF WHITE RATS.....	290
<i>Odilov Diyorbek Dilshod o'g'li</i>	

INSULINREZISTENTLIK VA SURUNKALI YALLIG‘LANISHNING METABOLIK SINDROM PATOGENEZIDAGI O‘RNI.....	292
<i>Baltabaeva Shaxnoza Qalbay qizi</i>	
TALABALARDA YURAK-QON TOMIR TIZIMI FUNKSIONAL HOLATIGA ANTROPOMETRIK KO‘RSATKICHLARNING TA‘SIRI.....	294
<i>Ismatov Husan Akmalovich</i>	
YOSHGA DOIR MAKULA DEGENERATSIIYASINING KLINIK-DIAGNOSTIK XUSUSIYATLARI.....	296
<i>Abduraxmonov Shoxijahon O‘tkirjonovich</i>	
MORFOLOGIK FANLARNING DOLZARB MASALALARI: KLINIK ANATOMIYA (OXTA).....	297
<i>Bolatkyzy Zhasmin</i>	
ASEPTIC PRODUCTION AND QUALITY CONTROL OF OPHTHALMIC AND ENT PREPARATIONS.....	299
<i>Тешаева Дилбар Шухратовна, Хасанова Дилноза Ахроровна</i>	
ВЛИЯНИЕ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ РАЗЛИЧНОГО КАЧЕСТВА НА КРУПНЫЕ СЛЮННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ.....	301

**РАЗДЕЛ № 6. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНСКОЙ
БИОЛОГИИ, МИКРОБИОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ**

Sobirjonov Shohjahon Payrav O`g`li

**OKSIDATIV STRESS SHAROITIDA HUYAYRA MITOXONDRIYALARI
DISFUNKSIYASINING MOLEKULYAR MEKANIZMLARI VA
APOPTOTIK JARAYONLAR FAOLLASHUVI.....303**

Saidxanova Umida Xabibullayevna

**IMMUN TIZIMNING BIOLOGIK ASOSLARI VA KASALLIKLARDAN
HIMOYALANISHDAGI ZAMONAVIY ILMIY YONDASHUVLAR.....304**

Aliboyeva Shahzoda Ulug`bekovna

**ANTIBIOTIKLARGA CHIDAMLI BAKTERIYALARNING
MIKROBIOLOGIK XUSUSIYATLARI.....306**

Mamasiddiqov Salohiddin Bahtiyor o`g`li

**SURUNKALI GASTRIT PROFILAKTIKASIDA HELICOBACTER
PYLORI INFEKSIYASINI ERTA DIAGNOSTIKA QILISHNING
AHAMIYATI.....308**

Doliyev Ahmadjon Ulug`bek o`g`li

**IRSIY KASALLIKLAR: TIBBIY BIOLOGIYA NUQTAI NAZARIDAN
KELIB CHIQISHI, ERTA DIAGNOSTIKASI VA
PROFILAKTikasi.....310**

Хамидуллаева Гулзада Муратбаевна

**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
БОЛЬНЫМ С ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С В
РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАН.....312**

Dilmurodova Sevinch Halim Qizi

**BOLALARDA UCHRAYDIGAN TUG`MA VA ORTTIRILGAN YURAK
NUQSONLARI VA ASOSIY SABABLARI.....313**

Hasanova Mahliyo Ixtiyor qizi

**AUTIZM SPEKTR BUZILISHI: KLINIK BELGILAR VA JAMIYATDAGI
IJTIMOIY MOSLASHUV MUAMMOLARI.....316**

Sh. B. Jumayeva

**MAYDA GULLI GALINZOGA (GALINSOGA PARVIFLORA CAV.)
O`SIMLIGINING BIOLOGIK XUSUSIYATLARI VA DORIVORLIK
AHAMIYATI.....318**

Райимова Эъзога

КЛАССИФИКАЦИЯ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.....320

To`xsanova Nasiba Ilhom qizi

**MUSHUK CHINQIRIG`I SINDROMINING KLINIK VA GENETIK
XUSUSIYATLARI.....322**

Kibriyeva Ruxshonabonu Hamza qizi

**SOG`LOM TURMUSH TARZINI SHAKLLANTIRISHDA
PROFILAKTIKANING AHAMIYATI.....323**

Raxmatillayeva M.

SURUNALI VIRUSLI GEPATITLAR TO'G'RISIDA XAVF GURUHIGA KIRUVCHI AHOLINING TIBBIY BILIM DARAJASINI O'RGANISH VA OSHIRISH.....	325
<i>Axtamov Ramziddin Asliddin o'g'li</i>	
ZAMONAVIY EPIDEMIOLOGIK SHAROITDA INFEKSION KASALLIKLAR TARQALISHINING XAVF OMILLARI VA PROFILAKTIKA STRATEGIYALARI	327
<i>Hasanboyeva Sevinchoy Jahongir qizi</i>	
O'ZBEKISTONDA QIZAMIQ BO'YICHA EPIDEMIOLOGIK VAZIYAT VA PROFILAKTIK CHORA-TADBIRLARI.....	329
<i>Muhiddinov Sarvar Ixtiyor o'g'li</i>	
CRISPR TIZIMINING BAKTERIYA IMMUNITETIDAGI ROLI VA UNING TIBBIYOTDAGI AHAMIYATI.....	331
<i>Axatova Zarina Shuxratovna</i>	
INSULIN REZISTENTLIK RIVOJLANISHIDA GLYUKOZA ALMASHINUVINING BIOKIMYOVIY MEKANIZMLARI	333
<i>Хикматов Р.С., Караева Р. Л.</i>	
ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ АКНЕ И КОРРЕКЦИИ ПОСТАКНЕ В СОВРЕМЕННОЙ ДЕРМАТОЛОГИИ.....	334
<i>Нуруллаев Бунёд Бакберганович</i>	
ЎТКИР БАКТЕРИАЛ КОНЪЮНКТИВИТ ЭТИОЛОГИК АГЕНТЛАРИНИНГ БИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИНИ ЎРГАНИШ ВА УЛАРИНИНГ АНТИБИОТИКЛАРГА СЕЗГИРЛИГИНИ БАҲОЛАШ.....	337
<i>Муротов Нуришод Фарходович</i>	
VIFIDOBACTERIUM VA LACTOBACILLUS АВЛОДЛАРИНИНГ МАҲАЛЛИЙ ШТАММЛАРИНИ КУЛЬТИВАЦИЯ ҚИЛИШ УСУЛЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ.....	339
<i>Муротов Нуришод Фарходович</i>	
МАҲАЛЛИЙ VIFIDOBACTERIUM VA LACTOBACILLUS ШТАММЛАРИНИ ЧУҚУР ФЕРМЕНТАЦИЯ ШАРОИТИДА КУЛЬТИВАЦИЯ ҚИЛИШ ВА ПРОБИОТИК САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ.....	340
<i>Beknur Nurzhaybaev</i>	
TECHNOLOGICAL ASPECTS OF ANTIMICROBIAL AND ANTIVIRAL DRUG MANUFACTURING AND QUALITY ASSURANCE.....	344

**РАЗДЕЛ № 7. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГИГИЕНЫ,
МЕДИЦИНСКОЙ ЭКОЛОГИИ, ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И
ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.**

Moldir Makulbek

**PHLORIZIN AS A NATURAL GLYCOSIDE: PROPERTIES AND
MECHANISMS OF ACTION.....346**

Shukurova Shaxzoda Sobitjonovna

**BUYRAK TOSH KASALLIGIDA OVQATLANISHNING AHAMIYATI,
ME'YORLASHTIRILGAN OQSILLI PARHEZ.....348**

Rustamova Muslimaxon

**TALABALAR UCHUN ENERGIYA BALANSINI SAQLOVCHI
OVQATLANISH REJIMI.....350**

Olimboyeva Jasmina Furqat qizi

**ONKOLOGIK KASALLIKLARNI OLDINI OLISHDA RATSIONAL
OVQATLANISHNING AHAMIYATI.....353**

G'ayratova Hulkar Orifjonovna

**SOG'LIKNI SAQLASH TIZIMINI SAMARALI TASHKIL ETISH:
ZAMONAVIY MUAMMOLAR VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI.....356**

Abatbaeva Gulkumar Xojabay qizi

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA MAJBURIY TIBBIY SUG'URTAGA
O'TISH JARAYONI.....358**

Navruzov F. M. 1, Asqarov M.M.

**KADMIY (II) NI 5-METIL-(PIRIDIL-2-AZO)-2-GIDROKSI-4-METOKSI
BENZOL YORDAMIDA ANIQLASH USULINI ISHLAB CHIQLASH VA
TABIIY OBYEKTLAGA QO'LLASH.....360**

Ahmadjonov Asadbek Mansur o'g'li

**ARTERIAL GIPERTENZIYA BILAN KASALLANGAN BEMORLARNI
BIRLAMCHI BO'G'INDA DISPANSER NAZORATINI
TAKOMILLASHTIRISH.....361**

Qayumov Jasurbek

**OZIQ-OVQAT ORQALI YUQADIGAN INFEKSIYALAR
PROFILAKTIKASI.....363**

Aliyeva Inoyatxon O'tkirbek qizi

**QANDLI DIABETNING YENGIL VA O'RTACHA OG'IR TURIDA 9-
PARHEZ STOLINING AHAMIYATI.....365**

Маматкалыкова Жумагул, Дуйшоев Бектур

ВРАЧЕБНАЯ ЭТИКА В УЧЕНИИ АБУ АЛИ ИБН СИНЫ.....367

Ayanat Tuzelkhanova

**STUDY OF THE "ARTERYS" PLATFORM'S CAPABILITIES IN
MEDICAL IMAGE ANALYSIS AND DISEASE PREDICTION AND ITS
SIGNIFICANCE IN HEALTHCARE (SDG-3).....368**

Almirzayeva Farangiz

DUNYODAGI SOG'LOM TURMUSH VA MIKROBIOM TA'SIR.....370

Хатамов Шухрат Бахадырович

**МЕДИЦИНСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ КАК КЛЮЧЕВОЙ
ИНСТРУМЕНТ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.....372**

Oralbayeva Sabrina Shuxrat qizi

**TALABA-YOSHLAR ORASIDA GIPODINAMIYA VA UNING
ORTIQCHA VAZN SHAKLLANISHIDAGI ROLI: IJTIMOYIY-GIGIENIK
TAHLIL.....374**

Babadjanova Fazilat Muxtor qizi

**SOG‘LIQNI SAQLASH MUASSASALARIDA RAQAMLI
TEKNOLOGIYALARNI JORIY ETISHNING IQTISODIY
SAMARADORLIGINI O‘RGANISH.....375**

**РАЗДЕЛ № 8. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕВРОЛОГИИ,
ПСИХИАТРИИ И МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ.**

Хусенова Н.Т.

**НЕЙРОМЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ TORCH-
АССОЦИИРОВАННОГО АУТИЗМА У ДЕТЕЙ.....377**

Anvarov Abdumannon Abduraxmon o'g'li

**FUTBOLCHILARDA TIZZA BO'G'IMI JAROHATLARIDAN KEYINGI
REABILITATSIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISH VA SPORTGA
QAYTISH MUAMMOLARINI BARTARAF ETISH.....378**

Tursunpulatov Ilhomjon Qodirjon o'g'li

**OPTIMIZATION OF MICROCURRENT REFLEXOTHERAPY IN
CHILDREN WITH SENSORINEURAL HEARING LOSS.....380**

Хакимова Н.Ш.

**ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ У ДЕТЕЙ, РОЖДЁННЫХ ОТ
МАТЕРЕЙ С ИНФЕКЦИЯМИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ
ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ.....381**

Каххорова М.Н.

**ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В
НЕВРОЛОГИИ.....383**

Otamurodova Sabina Tavakalovna

**LYUMBOISHIALGIALARNING KLINIK VA NEVROLOGIK
ASPEKTLARI.....384**

Содикова Мафтуна

**НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ БИОАКУСТИЧКОЙ
КОРРЕКЦИИ У ДЕТЕЙ С АФФЕКТИВНО-РЕСПИРАТОРНЫМИ
ПАРОКСИЗМАМИ.....386**

Карабаев Ж.А.

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И
СТРАТИФИКАЦИИ РИСКА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ
МОЗГА.....388**

Laylo Rejamurodova

**NEVROLOGIYA, PSIXIATRIYA VA TIBBIY REABILITATSIYANING
DOLZARB MUAMMOLARI.....390**

M.A.Abidova , I.Z.Abduvokhidov

**THE POTENTIAL OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO SUPPORT
CLINICAL DECISION-MAKING IN NEUROLOGY.....391**

Абидова М.А

**НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ АТАКСИИ -
ТЕЛЕАНГИЭКТАЗИИ У ДЕТЕЙ.....392**

Батаа Ботагоз, Барков Роман

**ВЛИЯНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ МЕТОДА
ПРОПРИОНЕЙРОМЫШЕЧНОЙ ФАСИЛИТАЦИИ в сочетании С
САМОМЕНЕДЖМЕНТОМ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФУНКЦИИ
ПАРЕТИЧНОЙ РУКИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ**

ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ИНСУЛЬТ.....	394
<i>Saydaliyeva Sevvara Shavkat qizi</i>	
INSULT O‘TKAZGAN MOTOR DISFUNKTSIYA BILAN KECHADIGAN BEMORLARDA REABILITATSION CHORA-TADBIRLAR.....	396
<i>Mansurova M.A.</i>	
BOLALARDA SKLEROZLOVCHI PANENSEFALITNING KLINIK- NEUROLOGIK KEC HISH XUSUSIYATLARI.....	398
<i>Мехмонов Мирафзал Ёркин угли</i>	
САМОПОВРЕЖДАЮЩЕЕ ПОВЕДЕНИЕ У СТУДЕНТОВ: АНАЛИЗ СТРЕССОВЫХ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ.....	399
<i>Саъдуллаев Темурбек Анвар угли</i>	
ОСТРЫЕ НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ НА ФОНЕ ДИСПЛАЗИИ СОСУДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА.....	401
<i>Йулдашева Малика Музаффарбек кизи</i>	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ГЛАЗНОГО ДНА У ДЕТЕЙ С ЭПИЛЕПТИЧЕСКИМИ И НЕЭПИЛЕПТИЧЕСКИМИ ПАРОКСИЗМАЛЬНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ.....	402
<i>Имомжонова Мохира Абдумалик кизи</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕСТА АРАТ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МОТОРНЫХ ФУНКЦИЙ У ПОСТИНСУЛЬТНЫХ БОЛЬНЫХ В РЕАБИЛИТАЦИИ.....	406
<i>Farmonova Maxsad Choriyevna</i>	
ISHEMIK INSULTNI NIHSS SHKALASI ASOSIDA PROGNOZLASH.....	407
<i>Власова Томирис, Жексенбаева Альбина</i>	
ВЛИЯНИЕ КИНЕЗОТЕРАПИИ В СОЧЕТАНИИ С САМОМЕНЕДЖМЕНТОМ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОХОДКИ ПАЦИЕНТОВ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ИНСУЛЬТОМ.....	408
<i>Hasanova Mahliyo Ixtiyor qizi</i>	
AUTIZM SPEKTR BUZILISHI: KLINIK BELGILAR VA JAMIYATDAGI IJTIMOIY MOSLASHUV MUAMMOLARI.....	410
<i>Солиев Махмуджон</i>	
ДИНАМИКА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ УЧАСТНИКОВ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИИ НА ЧЕРНОБОЛЬСКОЙ АЭС ИЗ ТАДЖИКИСТАНА В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ.....	413
<i>Subxonova Shaxinabonu Erkin qizi</i>	
CADASIL (CEREBRAL AUTOSOMAL DOMINANT ARTERIOPATHY WITH SUBCORTICAL INFARCTS AND LEUKOENCEPHALOPATHY) SINDROMINING KLINIK XUSUSIYATLARI VA PROFILAKTIKASI.....	414
<i>Мехмонов Мирафзал Ёркин угли</i>	
САМОПОВРЕЖДАЮЩЕЕ ПОВЕДЕНИЕ У СТУДЕНТОВ: АНАЛИЗ СТРЕССОВЫХ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ.....	416

<i>Саъдуллаев Темурбек Анвар угли</i>	
ОСТРЫЕ НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ НА ФОНЕ ДИСПЛАЗИИ СОСУДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА.....	418
<i>Холматова Дилинур Отабековна</i>	
ТРЕВОЖНОЕ УКЛОНЯЮЩЕЕСЯ И ИЗБЕГАЮЩЕЕ РАССТРОЙСТВО ЛИЧНОСТИ У СТУДЕНТОВ МЕДИКОВ.....	419
<i>Сувонкулова Ш.У.; Хайруллаева Д.Х.</i>	
ГАДЖЕТЫ И ЗРЕНИЕ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ: НАУЧНЫЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА И ПРОФИЛАКТИКИ.....	421
<i>Boyoqo'ziyeva Mahliyoxon Sherzod qizi</i>	
EKOLOGIK NOQULAY HUDUDDA MO'YNOQ TUMANIDA BOSH MIYA INSULTINING ETIOLOGIK SABABLARI TAHLILI.....	422
<i>Aziza Yerkinova</i>	
TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF MODIFIED-RELEASE NEUROPHARMACEUTICAL DOSAGE FORMS.....	424

РАЗДЕЛ № 9. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАКОЛОГИИ.

Уразбаева Гулжамал Хамзаевна

ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕРАПИИ МИОФАСЦИАЛЬНОГО СИНДРОМА СРЕДСТВАМИ НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЫ.....426

Ашурова Ш.О

ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ И ТОКСИЧНОСТЬ ШАФРАНА.....428

Алматай Камила Дауренкызы, Турсынғали Жаркын Кайраткызы

ХИМИЧЕСКАЯ МОДИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ КАК СТРАТЕГИЯ ОПТИМИЗАЦИИ ИХ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ И БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК.....429

Асан Жанагуль Мынбайкызы

ОЦЕНКА БИОЭКВИВАЛЕНТНОСТИ ГЕНЕРИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ.....431

Zhubatkanov Nariman Panabekuly

TECHNOLOGY DEVELOPMENT FOR OBTAINING LIQUID EXTRACT FROM *ROSA PLATYACANTHA* SCHRENK LEAVES.....433

Hasanova Mahliyo Ixtiyor qizi

AUTIZM SPEKTR BUZILISHI: KLINIK BELGILAR VA JAMIYATDAGI IJTIMOIIY MOSLASHUV MUAMMOLARI.....435

Habibullayeva N. H., Ziyamuhamedova M.M.

YALLIG'LANISHGA QARSHI SURTMANING REOLOGIK XOSSALARINI O'RGANISH.....438

Ismoilova Umida Rustam qizi

BEPUSHTLIKDA ABU ALI IBN SINO TAVSIYALARI VA HOZIRGI KUNDA XALQ TABOBATIDA QO'LLANILADIGAN DAVOLASH USULLARI.....439

Husanova Aziza Bobonazarovna

Sharafova Inobat Ahmedjonovna

BO'YIN OSTEOXONDROZI BO'LGAN BEMORLARDA OG'RIQ SINDROMINI KAMAYTIRISHDA FITOTERAPIYA VA KINEZIOTERAPEVTIK MASHQLARNING O'RNI.....442

Jalilova Laylo Shamsiddin qizi

DORIVOR O'SIMLIKLARNING BIOLOGIK FAOL MODDALARI VA ULARNING FARMAKODINAMIK TA'SIRI.....443

Jaksylykbaeva Anel Maratbekovna

NITROGEN-CONTAINING HETEROCYCLES IN ANTIMICROBIAL THERAPY: PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF SYNTHETIC ANALOGUES OF NATURAL COMPOUNDS.....444

<i>Курмангалиева Г.Б., Устенова Г.О., Саякова Г.М.</i>	
ЛИСТВЕННИЦА СИБИРСКАЯ (LARIX SIBIRICA LEDEB.) КАК ИСТОЧНИК ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	446
<i>Раджабова У.А., Маджидова У.А., Рухионаи Хақимали</i>	
ИЗУЧЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ И ФЛОРОЦЕНОТИПОВ УЩЕЛЬЯ РЕКИ ХОРОНГОН (РЕСПУБЛИКА ТАДЖИКИСТАН).....	447
<i>Mukhitkyzy Aidana</i>	
PROSPECTS FOR THE APPLICATION OF CHELIDONIUM MAJUS L. IN MEDICAL AND COSMETOLOGICAL PRACTICE.....	449
<i>Alua Shaken</i>	
PHARMACOLOGICAL POTENTIAL AND TRADITIONAL USE OF THE MEDICINAL PLANT GENTIANA TIANSHANICA RUPR.....	451
<i>Ramazan Sadyk</i>	
THE USE OF THE MEDICINAL PLANT CHAMOMILE (CHAMOMILLA RECUTITA (L.) RAUSCHERT) IN TRADITIONAL MEDICINE.....	452
<i>Beknur Nurzhaybaev</i>	
PHARMACOLOGICAL POTENTIAL AND TRADITIONAL USE OF THE MEDICINAL PLANT SORBUS AUCUPARIA	454
<i>Tansulu Baidildinova</i>	
PHARMACOLOGICAL POTENTIAL AND TRADITIONAL USE OF THE MEDICINAL PLANT RHUS TYPHINA.....	456
<i>Ramazan Sadyk</i>	
IMPLEMENTATION OF GMP AND RISK-BASED APPROACHES IN PHARMACEUTICAL MANUFACTURING TO ENSURE PUBLIC HEALTH SAFETY.....	458
<i>Пак Надежда Геннадиевна, Жанабаева Несийбели Фархад кызы</i>	
ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОЗДУХА КАК ФАКТОР РИСКА ИЗМЕНЕНИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОТВЕТА ПРИ МЕДИКАМЕНТОЗНОМ ЛЕЧЕНИИ.....	460
<i>Пак Надежда Геннадиевна, Жаксымова Интизар Пердебай кызы</i>	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ФИТОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ОЦЕНКА АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ФЛОРЫ УЗБЕКИСТАНА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ НОВЫХ ГЕПАТОПРОТЕКТОРНЫХ СРЕДСТВ.....	461
<i>Пак Надежда Геннадиевна, Исакбаева Айсултан Жангабаевана</i>	
ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКСТРАКТОВ РОДА FERULA В СОВРЕМЕННОЙ ТЕРАПИИ.....	463
<i>Пак Надежда Геннадиев, Утесинова Мухаббат Батырхан кызы</i>	
СТРАТЕГИИ МИНИМИЗАЦИИ РИСКОВ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОБОЧНЫХ РЕАКЦИЙ В СОВРЕМЕННОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ.....	464

<i>Нышанбаева Мадина Тўрдыбайқызы</i>	
RHODIOLA ROSEA L. КАК РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ С СОЛНЦЕЗАЩИТНОЙ И АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТЬЮ.....	465
<i>Fazliddinov Janobiddin Zaynobiddin o'g'li</i>	
SURUNKALI GASTRITNI DAVOLASHDA ROMASHKA (MATRICARIA CHAMOMILLA) O'SIMLIGINING KLINIK SAMARADORLIGI.....	467
<i>Kosimov Bilol Ilxom o'g'li</i>	
“TIB QONUNLARI” ASARIDA ME'DA KASALLIKLARI VA QAR' (QOVOQ)NING SHIFOBAXSH XUSUSIYATLARI.....	469
<i>Raximov Ahmad Allayor o'g'li</i>	
XALQ TABOBATI USULIDA ICHAK PARAZITLARINI DAVOLASH SAMARADORLIGI.....	471
<i>To'layeva Dilnoza Choriyevna</i>	
TAGETES PATULA L. O'SIMLIGI TARKIBIDAGI FLAVONOIDLAR YIG'MASI VA ULARNING FARMAKOLOGIK AHAMIYATI.....	472
<i>Xomitova Parvina Tuyg'un qizi</i>	
CISTANCHIA DESERTICOLA O'SIMLIGINING DORIVOR XUSUSIYATLARI VA TIBBIYOTDA QO'LLANISHI.....	474
<i>Ergashev Shahzod Zoxirjonovich</i>	
HAZM QILISH TIZIMI FAOLIYATINI YAXSHILASHDA DORIVOR O'SIMLIKLAR ASOSIDAGI “GASTROHERP” FITOKOMPLEKSINING SAMARADORLIGI.....	476
<i>Fazliddinov Janobiddin Zaynobiddin o'g'li</i>	
SURUNKALI GASTRITNI DAVOLASHDA ROMASHKA (MATRICARIA CHAMOMILLA) O'SIMLIGINING KLINIK SAMARADORLIGI.....	478
<i>Xaydarova Zuxrobonu Tillo qizi</i>	
ZANJABIL O'SIMLIGINING AMALIY TIBBIYOTDAGI TADBIQI VA O'ZBEKISTON SHAROITIGA MOSLASHISH MEXANIZMI.....	480
<i>Tohirova Marjona Umidjon qizi</i>	
ALOE O'SIMLIGINING DORIVOR XUSUSIYATLARI VA TIBBIYOTDAGI AHAMIYATI.....	481
<i>Yunosova Sarvigul Sirojovna</i>	
SIYDIK AYIRISH TIZIMI FAOLIYATINI QO'LLAB-QUVVATLASHDA “BERRYROOT” FITOKOMPLEKSINING AHAMIYATI.....	483
<i>Ayan Yerubay</i>	
STANDARDIZATION AND INDUSTRIAL PRODUCTION OF HERBAL MEDICINAL PRODUCTS UNDER GMP CONDITIONS.....	485