O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI

“Jamoat salomatligi va umumiy gigiena” kafedrasi mudiri, professor Ibadulla Kochkarovich Abdullaevning 70 yilligiga bag‘ishlangan **“Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari”**
mavzusidagi Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman

TO‘PLAMI

Ushbu ilmiy ishlar to‘plamida tibbiyot oliy o‘quv yurtlarida faoliyat olib borayotgan professor-o‘qituvchilar bajarayotgan ilmiy-tadqiqot ishlari natijalari o‘rin olgan. Tezislarning mazmuni va ulardagi xatoliklar uchun mas’uliyat mualliflar zimmasidadir.

В сборник научных трудов вошли результаты научно-исследовательских работ, проведенных профессорско-преподавательским составом медицинских ВУЗов. Тезисы не рецензируются. За содержание и достоверность указанной информации ответственность несут авторы.

20-21 oktabr 2025-yil. Urganch. O‘zbekiston

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

KIRISH

Ushbu to‘plamda joy olgan ilmiy maqolalar va tezislar xammamizga ma’lumki, ayniqsa keyingi 7-8 yillar davomida muhtaram Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyevning sog‘liqni saqlash tizimiga katta e’tibor qaratishlari o‘laroq mamlakatimizda aholiga ayniqsa birlamchi tibbiy-sanitariya xizmatini talab darajasiga chiqarishga yo‘naltirilgan ulkan islohotlar amalga oshirilmokdaki, bu kabi muhim tadbirlarni amalga oshirishda malakali rahbar menejerlarning tutgan o‘rni alohida muhim hisoblanadi.

Bugun mamlakatimizda aholi salomatligini saqlash va uni yanada mustahkamlash, odamlarning mehnat qobiliyatlarini va o‘rtacha umr ko‘rish davomiyligini oshirish o‘ta muhim davlat siyosati darajasiga ko‘tarilgan dolzarb masalalardan biri sanaladi va muammoni samarali va ijobiy hal qilishda sog‘liqni saqlash tizimini oqilona hamda hozirgi zamon talabi darajasida boshqarish, shuningdek tizimga yuqori malakali rahbar menejerlarini tayyorlash va qayta tayyorlash ham oliy ta’lim tizimining muhim vazifalaridan biri sanaladi.

Xususan, “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi ushbu anjuman sohadagi yetakchi olimlar, yosh izlanuvchilar va xalqaro mutaxassislarning o‘zaro tajriba almashishiga xizmat qiladi. Anjumanda muhokama qilinayotgan mavzular — mamlakatimizda sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning rivojlantirish, jumladan Janubiy Orolbo‘yi hududlarida kuzatilayotgan o‘ziga xos o‘zgarishlar, shifokorlar va menejment hamkorligini mustahkamlash, ta’lim va amaliyot uyg‘unligini ta’minlash kabi masalalarni qamrab oladi. Bu esa kelgusidagi ilmiy-amaliy faoliyat uchun mustahkam asos yaratishga xizmat qiladi. Urganch davlat tibbiyot instituti ushbu anjuman orqali fan va amaliyot o‘rtasidagi muloqotni yanada kuchaytirish, yosh tadqiqotchilarni ilmiy izlanishga jalb etish hamda xalqaro hamkorlikni kengaytirishni maqsad qilgan. Umid qilamizki, ushbu to‘plamdagi fikrlar, xulosalar va yangiliklar sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning yanada yuqori bosqichga ko‘tarishda munosib hissa qo‘shadi.

Hurmat bilan

Urganch davlat tibbiyot instituti rektori

Ruzibayev R.Y.

STUDYING EXTERNAL RESPIRATORY INDICATORS IN PATIENTS WITH COPD.

[1]Kutlimuratova Muborak Gulimmetovna
[1]Urganch Ranch Technological University assistant of the Department of Physiology
qutlimurotovamuborak@gmail.com;
https://orcid.org/0009-0000-6978-1034;
kon.telefon 97 363 52 82
[2]Xamidova Gulnoz Sayfidinovna
[2]Urgench Branch of the Department of Internal Diseases, Nephrology, Hemodialysis and Rehabilitation, PhD
.gulnozhamidova440@gmal.com
https://orcid.org/0000-0001-6404-9792
kontakt.telefon 937535661

Annotatsiya: Ushbu maqolada OSOK bilan og'rigan bemorlarda tashqi nafas olish parametrlari bo'yicha statistik ma'lumotlar va xalqaro markazlarning ilmiy tadqiqotlari natijalari keltirilgan. OSOK bilan og'rigan bemorlarni davolash usullari ham ko'rib chiqiladi.
Kalit so'zlar: nafas qisilishi, gemoptiz, obstruktsiya, bronxial shilliq qavatning shikastlanishi.
Аннотация:В статье представлен статистические данные результатов показателей внешного дыхания у больных с ХОБЛ и результаты научных исследований международных центров. Также изучены особенности лечения больных ХОБЛ.
Ключевые слова: одышка, кровохарканье, обструкция, повреждение слизистой оболочки бронхов.
Abstract: This article presents statistical data on external respiration parameters in patients with COPD and the results of scientific studies from international centers. Treatment considerations for patients with COPD are also examined.
Key words: dyspnea, hemoptysis, obstruction, bronchial mucosal damage.

Relevance. According to available data, pulmonary hypertension (PH) develops in about 20% of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) who have been hospitalised[4,13]. In COPD with severe, pronounced clinical manifestations, PH is observed in more than 50% of cases[1,12]. PH is a multifactorial pathophysiological condition involving vasoconstriction of the pulmonary artery walls, obstructive remodelling, inflammation, biochemical changes, and several other processes[8,10]. Among these, vasoconstriction occurs early in the development of PH, with the pathological activity of potassium channels in smooth muscle cells and endothelial dysfunction being of particular importance[5]. In 1995, the American Thoracic Society recognised COPD as a separate nosological form and suggested conducting objective epidemiological studies in this

area[3,7]. When describing COPD, one can understand the profound impairment of bronchial conductivity. In COPD, the effects on aortic and sino-carotid zone chemoreceptors due to hypoxaemia caused by chronic heart failure (CHF) lead to tachycardia and hypervolaemia. Hypervolaemia, hypercapnia, and hypoxaemia contribute to an increase in aldosterone levels in the plasma and excessive retention of sodium and water in the body. This results in an increase in cardiac output and disruption of its rheological properties, secondary polycythaemia, increased intrathoracic pressure, and impaired respiratory muscle function, all of which contribute to the development of CHF. According to recent data, CHF developed due to lung diseases or hypoxaemia ranks second in prevalence, following the secondary form of CHF developed due to left heart pathology. Impairment of external respiratory function in OSA is of significant importance and is considered one of the main factors contributing to the exacerbation of pulmonary hypertension[13].

Research objective. Pulmonary function indices were studied in 120 patients suffering from COPD.

Research methods and materials. The study involved 120 patients with a history of COPD from the pulmonology department of VKTTM. The patients were divided into 3 groups: the first group included 60 patients with COPD and pulmonary hypertension, the second group included 60 patients with COPD and severe pulmonary hypertension, and the third control group included 30 healthy individuals. The groups were selected randomly. The study was conducted with informed consent.

Results: The indicators of external respiratory function were studied in the patients included in the study. We analysed the spirometric parameters of the examined patients in 3 groups. The results of the analysis of external respiratory function indicators are presented in Table 1.

Spirometry indicators in patients (M±m)

Indicators	1st group patients with OSA + pulmonary hypertension, (n=60)	Group 2 consists of patients with OSAK + pulmonary hypertension, (n=60)	3-3-control group (n=30)	p (1–2)	p (1–3)	p (2–3)
FEV_1, % criterion	49,6 ± 8,4	62,3 ± 9,1	98,2 ± 5,6	<0,01	<0,001	<0,001
FVC, % criterion	72,1 ± 7,8	80,4 ± 8,5	101,5 ± 4,9	<0,05	<0,001	<0,001
FEV_1/FVC, %	56,2 ± 6,5	64,7 ± 7,1	82,3 ± 3,8	<0,01	<0,001	<0,001
PEF (л/с)	3,1 ± 0,8	4,2 ± 0,9	6,8 ± 1,1	<0,01	<0,001	<0,001
MEF_{50}, %	42,5 ± 6,9	55,6 ± 7,4	92,4 ± 5,2	<0,01	<0,001	<0,001

Conclusion: According to the research results, spirometry indicators differed significantly across all groups. In Group 1 (COPD + pulmonary hypertension), the most severe impairment of respiratory function was observed: FEV_1 was 49.6 ± 8.4%, significantly lower than in Group 2 ($p<0.01$) and the control group ($p<0.001$). Specifically, the FEV_1/FVC index in Group 1 was 56.2 ± 6.5%, indicating the severity of ventilatory limitation. In Group 2 (COPD without pulmonary hypertension), the indicators were lower than in the control group but better than in Group 1. For example, PEF was 4.2 ± 0.9 l/s, significantly higher than in Group 1 ($p<0.01$) but lower than in healthy individuals ($p<0.001$). In Group 3, all indicators were within the normal range, showing stable superiority

compared to Groups 1 and 2. These results indicate a severe decline in respiratory function in patients with COPD, especially when pulmonary hypertension is present.

Literature:

1.Gadaev A.G.,Kholov G.A.,Turakulov R.I.Comparative study of the correlation between pulmonary artery systolic pressure and central hemodynamic parameters and treatment efficacy in patients with chronic obstructive pulmonary disease with pulmonary hypertension. //Scopus NeuroQuantology August 2022 Hagt 1078-1092. dio:10,14704/nq2022.20.10. NQ55083

2.Дубова А. В., Дубов В. В. Артериальная гипертензия и хроническая обструктивная болезнь легких: точки соприкосновения // Современная кардиология и вопросы междисциплинарного взаимодействия. - 2018. -С. 41-44.

3.Кенжаев М. Л., Холов Г. А., Ганиев У. Ш., Джураева Н. О., Болтаева З.Ф. Влияние кардиоселективных бета-блокаторов на эндотелиальную функцию у больных хроническим обструктивным заболеванием легких//II всероссийский конгрес //Легочная гипертензия Москва. 2014г. С.4-5

4.Овчаренко С.И., Морозова Т.Е., Нерсесян З.Н. Хроническая обструктивная болезнь легких в сочетании с артериальной гипертонией: оценка лечебного эффекта индапамида пролонгированного действия Терапевтический архив. 2015;8:44-50.

5.Оганов Р. Г. и др. Коморбидная патология в клинической практике. Клинические рекомендации // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2017. - Т. 16. - №. 6. - С. 5-56.

6.Рассулова М.А.Немедикаментозные методы восстановительного лечения пациентов с хронической обструктивной болезнью легких-журнал Пульмонология -№8 2016 Стр 54-58.

7.Севостьянова Е.В. и соавторы.Немедикаментозная реабилитация больных хронической обструктивной болезнью легких с артериальной гипертонией -Терапевтический архив № 8, 2016 Стр 19-26.

8.Hage R, Gautschi F, Steinack C, Schuurmans MM. Combined Pulmonary Fibrosis and Emphysema (CPFE) Clinical Features and Management. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2021 Jan 28;16:167-177.

9.Ghafil NY, Dananah FM, Hassan ES, Alkaabi YSA. Comorbidities in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a comprehensive study. J Med Life. 2023 Jul;16(7):1013-1016.

10.Kovacs G, Avian A, Bachmaier G, Troester N, Tornyos A, Douschan P, Foris V, Sassmann T, Zeder K, Lindenmann J, Brcic L, Fuchsjaeger M, Agusti A, Olschewski H. Severe Pulmonary Hypertension in COPD: Impact on Survival and Diagnostic Approach. Chest. 2022 Jul;162(1):202-212.

11.Olsson KM, Corte TJ, Kamp JC, Montani D, Nathan SD, Neubert L, Price LC, Kiely DG. Pulmonary hypertension associated with lung disease: new insights into pathomechanisms, diagnosis, and management. Lancet Respir Med. 2023 Sep;11(9):820-835.

12.Richter MJ, Tello K. Pulmonale Hypertonie bei Lungenerkrankungen [Pulmonary hypertension associated with lung disease]. Herz. 2023 Aug;48(4):274-279.

13.Sakao S. Chronic obstructive pulmonary disease and the early stage of cor pulmonale: A perspective in treatment with pulmonary arterial hypertension-approved drugs. Respir Investig. 2019 Jul;57(4):325-329.

14.Wu H, Rhoades DA, Chen S, Brown B. Native American Patients with Chronic Ob-structive Pulmonary Disease Exacerbations in a Tertiary Academic Medical Center - A Pilot Study. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2021 Apr 28;16:1163-1170.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

DUNYO MIQYOSIDA O‘ZBEK HUNARMANDCHILIGINING RIVOJLANISH TENDENSIYALARI.

Xudaybergenov Hayitboy Satimovich Urganch davlat tibbiyot instituti, O‘quv-uslubiy boshqarma boshlig‘i o‘rinbosari, “Ijtimoiy fanlar” kafedrasi dotsenti, (PhD).

Annatotsiya.

Ushbu maqola an’anaviy o‘zbek hunarmandchiligining bugungi kundagi holati, tarmoqlarning rivojlanish xususiyatlari, ajdodlardan saqlanib kelayotgan noyob hunar turlarining dunyo hamjamiyatida o‘rganilish tendensiyalariga bag‘ishlanadi. Shuningdek, hunarmandchilik turlari insoniyatning noyob madaniy bilimi sifatida tan olingan va uning saqlanishi avlodlar orasidagi bilimlar uzluksizligini ta’minlashga bog‘liqligi ta’kidlangan.

Аннотация.

Данная статья посвящена изучению современного состояния традиционного узбекского ремесленного искусства, особенностям развития его отраслей, а также тенденциям изучения уникальных видов ремёсел, сохранившихся от предков, в мировом сообществе. Кроме того, подчёркивается, что ремёсла признаны уникальным культурным знанием человечества, а их сохранение напрямую связано с обеспечением преемственности знаний между поколениями.

Annotation.

This article is devoted to the study of the current state of traditional Uzbek craftsmanship, the specific features of the development of its branches, and the global trends in researching unique types of crafts preserved from ancestors. It is also emphasized that crafts are recognized as a unique form of human cultural knowledge, and their preservation is directly linked to ensuring the continuity of knowledge between generations.

Калит сўзлар: Etnologiya, hunarmandchilik, madaniy, gender masalasi, meros, turizm, an’ana.

Ключевые слова: Этнология, ремесленное искусство, культура, гендерный вопрос, наследие, туризм, традиция.

Keywords: Ethnology, craftsmanship, culture, gender issues, heritage, tourism, tradition.

So‘nggi yillarda dunyo miqyosida xalq hunarmandchiligi, uning madaniy, ijtimoiy va iqtisodiy ahamiyatini chuqur o‘rganishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlar soni ortib bormoqda. Bu jarayon YUNESKO kabi xalqaro tashkilotlar tashabbuslari, madaniy merosni himoya qilish konvensiyalari va global madaniyatlararo muloqot siyosati bilan bog‘liq. YUNESKOning 2003 yilda qabul qilingan "Nomoddiy madaniy merosni muhofaza qilish konvensiyasi"da [1] hunarmandchilik turlari insoniyatning noyob madaniy bilimi sifatida tan olingan va uning saqlanishi avlodlar orasidagi bilimlar uzluksizligini ta’minlashga bog‘liqligi ta’kidlangan:

Dunyo etnologiyasi va antropologiyasida hunarmandchilik faqat bir amaliy faoliyat emas, balki millatlar madaniyati, urf-odatlari, hayot tarzi va dunyoqarashining ajralmas tarkibiy qismi sifatida o‘rganilmoqda. Masalan, Richard Sennet o‘zining mashhur “The Craftsman” asarida [2] hunarmandlikni inson mehnati, shaxsiy kamolot va madaniy o‘zlik bilan bog‘laydi:

O‘zbekiston mustaqillikka erishgach, milliy qadriyatlar va urf-odatlarga qaytish jarayonida hunarmandchilik faoliyati qayta tiklandi, davlat tomonidan rag‘batlantirildi. Xususan, so‘nggi yillarda madaniy merosni chuqur o‘rganish, saqlash va jahonga tanitishda «O‘zbekiston xalqlarining boy madaniy merosi va tarixiy an’analarini to‘liq saqlab qolish, ko‘paytirish, milliy hunarmandchilikning to‘qimachilik-gilamdo‘zlik san’atini yanada rivojlantirish, hunarmandchilik faoliyati bilan shug‘ullanuvchi fuqarolarni har tomonlama qo‘llab-quvvatlash bo‘yicha maqsadli va kompleks chora-tadbirlarni amalga oshirish asosida yoshlar, ayollar va kam ta’minlangan oilalar bandligini ta’minlash»[3] kabi qator vazifalar belgilab berilmoqda. Ayniqsa, O‘zbekiston

“Hunarmand” uyushmasi tomonidan hunarmandchilikning to‘qimachilik turi bo‘yicha xalqaro festivallar va ko‘rgazmalar Xorazm hunarmandlarining faoliyatini yangi bosqichga olib chiqmoqda.

Glenn Adamson esa hunarmandchilikni nafaqat tarixiy, balki murakkab ijtimoiy-siyosiy jarayon sifatida ham ko‘radi, shuningdek hozirgi zamonda hunarmandchilikning faqatgina madaniy emas, balki iqtisodiy, ijtimoiy va siyosiy ahamiyati borligini ta’kidlaydi. Bu fikr Glenn Adamsonning 2021 yilda chop etilgan “Craft: An American History” nomli asarida ilgari surilgan [4] Adamson ushbu asarida hunarmandchilikni nafaqat an’anaviy ko‘nikma va san’at sifatida, balki jamiyatdagi iqtisodiy barqarorlik, shaxsiy va guruh identifikatsiyasi, shuningdek, madaniy merosning uzviyligini ta’minlovchi kuchli vosita sifatida baholaydi. U Amerika tarixi misolida hunarmandlarning ijtimoiy va siyosiy jarayonlardagi o‘rnini tahlil qiladi, bu tendensiya butun dunyo uchun ham universal hisoblanadi. Buning ahamiyati esa shundan iborat-ki, Xorazmdagi hunarmandchilikni o‘rganish nafaqat madaniy merosni hujjatlash, balki jamiyatni barqaror rivojlantirish, turizmni rivojlantirish, shaxsiy va milliy o‘zlikni saqlash bilan bog‘liq ekanini ilmiy jihatdan asoslashda yordam beradi.

Shuningdek, jahondagi ko‘plab mamlakatlarda (Italiya, Hindiston, Yaponiya, Turkiya va boshqalar) hunarmandchilik turizm, mahalliy iqtisodiyot, gender masalalari va ta’lim tizimi bilan uzviy bog‘liq holda o‘rganilmoqda. Bu jarayonda hunarmandchilik obyektlari nafaqat estetik qadriyat sifatida, balki ijtimoiy kapital, madaniy identifikatsiya va tarixiy xotira bilan bog‘liq murakkab tizim sifatida namoyon bo‘lmoqda. Markaziy Osiyo, jumladan O‘zbekistonda ham hunarmandchilikning qayta rivojlanishi va uning turizm, eksport va madaniy brendlashtirish bilan bog‘liq jarayonlari jahon olimlari diqqat markaziga tushmoqda. Masalan, Z. Levin va G. Snesarev tomonidan tayyorlangan "Craft Revival in Central Asia" [5] nomli tadqiqotda shunday deyiladi: Markaziy Osiyodagi, jumladan O‘zbekistondagi an’anaviy hunarmandchilik madaniy merosni asrash va iqtisodiy yangilanish (innovatsiya) nuqtasida joylashganini anglatadi. YA’ni bu ikki jarayon — madaniy qadriyatlarni saqlab qolish va zamonaviy iqtisodiy imkoniyatlardan foydalanish — hunarmandchilik orqali o‘zaro bog‘langan. Bu fikr shundan dalolat beradiki, Markaziy Osiyoda hunarmandchilik endi faqat an’ana va madaniyatni saqlab qolishga xizmat qilmaydi, balki Mahalliy ishlab chiqarish va bozor mexanizmlariga moslashmoqda.

Jumladan;

Turizm va eksport salohiyatini kuchaytirmoqda

Ayollar va yoshlar uchun ish o‘rinlari yaratmoqda

Hunarmandlarning shaxsiy brendlarini shakllantirish, raqamlashtirish va raqobatbardosh mahsulotlar yaratish imkonini bermoqda

Bu — hunarmandchilikni himoya qilish va rivojlantirishni bir vaqtda amalga oshirish mumkinligini ko‘rsatadi. Xususan, Xorazm viloyatida ham ushbu ikki tendensiya (an’anani saqlash va iqtisodiy faollashuv) bir vaqtda kuzatiladi, bu esa mazkur ilmiy tadqiqotni zamonaviy jahon ilmiy tendensiyalariga mos holda tadqiq qilishni talab etadi.

Shunday ekan, Xorazm hunarmandchiligining o‘ziga xos tarixi, an’anaviy bilimlari, turlari va ijtimoiy vazifalarini chuqur o‘rganish nafaqat mahalliy, balki xalqaro ilmiy doira uchun ham dolzarbdir. Ushbu mavzudagi tadqiqotlar xalqaro ilmiy muhitdagi umumiy tendensiyalar – madaniy merosni himoya qilish, an’anaviy bilimlarni hujjatlash, insoniyatning noyob tajribalarini saqlash kabi dolzarb masalalarga javob beradi.

Yuqoridagi manbalarga tayanib shuni aytshimiz mumkin-ki, Markaziy Osiyo xalqlarining жумладан ўзбек hunarmandchilik an’analari bo‘yicha xorijiy tadqiqotlarда alohida ўзбек hunarmandchiligi tarixini to‘liq yoritgan ishlar nisbatan kam uchraydi. Ammo yetakchi etnograf va madaniyatshunos olimlarning umumiy Markaziy Osiyo madaniyati haqidagi ishlarida Xorazm hunarmandchiligiga daxldor ma’lumotlar alohida tahlil talab qiladi. Jumladan, E. Alvort (Edward Allworth) o‘zining “The Modern Uzbeks” nomli fundamental tadqiqotida o‘zbek xalqining madaniy va etnik o‘zgarishlarini tarixiy jarayon kontekstida tahlil qilar ekan, Xorazm hunarmandchiligining XX asr davomida qanday shakllangani, ayniqsa sovet modernizatsiyasi

sharoitida qanday transformatsiyaga uchraganini ko‘rsatib o‘tadi. U hunarmandchilikni milliy madaniyatning ifodasi sifatida baholab, uning tarkibidagi to‘qimachilik, zargarlik, kulolchilik kabi an’anaviy turlari qanday rivojlanganini alohida ta’kidlaydi.

Adabiyotlar ro’yxati:

1.“Traditional craftsmanship is perhaps the most tangible manifestation of intangible cultural heritage… Its survival is closely linked to the transmission of knowledge and skills from one generation to the next”*(UNESCO, 2003)*

2.“Craftsmanship — the skill of making things well — stands as a counterbalance to mechanical efficiency and alienated labor”*(Sennett, 2008, p. 20)*

3.“O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi, 2017 yil 17 noyabrdagi PF-5242-sonli “Hunarmandchilikni yanada rivojlantirish va hunarmandlarni har tomonlama qo‘llab-quvvatlash chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni // Xalq so‘zi. 2017 yil, 9 fevral.

4 “Craft is not only a cultural expression but also a powerful economic and political force — sustaining communities, transmitting heritage, and enabling identity”*(Adamson, 2021, p. 11)*

5.Zsuzsa Levin & Gennady “SnesarevCraft Revival in Central Asia: Cultural Heritage in Transition” CHCAP (International Information and Networking Centre for Intangible Cultural Heritage in the Asia-Pacific Region under the auspices of UNESCO) 2014, p. 57

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

BRONXIAL ASTMA BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA KLINIKO-ANAMNESTIK KO‘RSATKICHLARINI VA XAVF OMILLARINI O‘RGANISH

[1]Satliqov Rashid Karimovich
[2]Abdullayev Ravshan Bobojonovich
[3]Ziyadullayev Shuxrat Xudayberdiyevich
[4]Xamidova Gulnoz Sayfidinovna https://orcid.org/0000-0001-6404-9792
gulnozhamidova440@gmal.com kontakt.telefon 937535661
[1]TTA Urganch filiali xarbiy dala terapiyasi va gemotologiya kafedrasi mudiri [2]TTA Urganch filiali ichki kasalliklar, nefrologiya, gemodializ va reabilitologiya kafedrasi professori D.Sc.
[3]O‘zbekiston Respubikasi Fanlar Akademiyasi Immunologiya va inson genomikasi institute ilmiy ishlar bo‘yicha director o‘rinbosori, professor D.Sc.
[4]TTA Urganch filiali ichki kasalliklar, nefrologiya, gemodializ va reabilitologiya kafedrasi katta o‘qituvchisi, PhD.

Annotatsiya Ushbu maqolada bronxial astma bilan og'rigan bemorlarda tashqi xavf omillari va anamnez asosiy klinik simptomlarni bo'yicha statistik ma'lumotlar va xalqaro markazlarning ilmiy tadqiqotlari natijalari keltirilgan.

Kalit so'zlar: nafas qisilishi, gemoptiz, obstruktsiya, bronxial shilliq qavatning shikastlanishi.

ИССЛЕДОВАНИЕ КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ФАКТОРОВ РИСКА У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

1Сатликов Рашид Каримович к.м.н
[2]Абдуллаев Равшан Бобожонович д.м.н
[3]Зиядуллаев Шухрат Худайбердиевич д.м.н
[4]Хамидова Гульназ Сайфидиновна https://orcid.org/0000-0001-6404-9792
gulnozhamidova440@gmal.com контакт.телефон 937535661
[1] Заведующий кафедрой военно-полевой терапии и гемотологии Ургенчского филиала
[2] профессор кафедры внутренних болезней,нефрологии,гемодиализа и реабилитологии Ургенчского филиала
[3] заместитель директора по научной работе Института иммунологии и геномики человека Академии наук Республики Узбекистан
[4]старший преподаватель кафедры внутренних болезней, нефрологии, гемодиализа и реабилитологии Ургенчского филиала .

Аннотация: В данной статье представлены статистические данные и результаты научных исследований международных центров по внешним факторам риска и основным клиническим симптомам в анамнезе у больных бронхиальной астмой.

Ключевые слова: одышка, кровохарканье, обструкция, повреждение слизистой оболочки бронхов.

STUDY OF CLINICAL AND ANAMNESTIC INDICATORS AND RISK FACTORS IN PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA

[1]Satliqov Rashid Karimovich. Head of the Department of "VPT and Hematology"
[2]Abdullayev Ravshan Bobojonovich. Urgench Branch of the Department of Internal Diseases, Nephrology, Hemodialysis and Rehabilitation, D.Sc.
[3]Ziyadullayev Shukhrat Khudayberdiyevich. Vice-Rector for Research, Professor, D.Sc., Institute of Immunology and Human Genomics, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan
[4]Khamidova Gulnoz Sayfidinovna. Urgench Branch of the Department of Internal Diseases, Nephrology, Hemodialysis and Rehabilitation

Abstract: This article presents statistical data and the results of scientific research conducted by international centers on external risk factors and the main clinical symptoms in the medical history of patients with bronchial asthma.
Key words: dyspnea, hemoptysis, obstruction, bronchial mucosal damage.

Chronic bronchitis. Bronchial asthma is a widespread chronic respiratory disease characterised by inflammation of the airways, reversible airway obstruction and bronchospasm. It affects people of all ages and significantly impacts quality of life and healthcare systems worldwide. The prevalence of bronchial asthma varies considerably by region. In developed regions such as North America and Europe, prevalence is approximately 10% of the population. This high rate is partly associated with lifestyle factors such as increased awareness, improved diagnostic capabilities, and exposure to indoor allergens. Conversely, in developing countries in Asia and Africa, the prevalence is lower, typically ranging from 2 to 4%. Rapid urbanisation and lifestyle changes are leading to an increase in asthma cases in these regions.

In Latin America, a variety of patterns of disease spread are observed: in some countries, the indicators are comparable to those of developed countries. There is also a significant difference in the prevalence of asthma between urban and rural areas. Higher rates have been recorded in cities, which is associated with factors such as increased air pollution and the diversity of allergen exposure. This urban-rural disparity illustrates the impact of environmental factors on the spread of asthma. Another important genetic factor contributing to asthma susceptibility is related to the regulation of immunoglobulin E (IgE) levels. IgE is an antibody that plays a central role in allergic responses. It has been found that certain genetic variants affect the production of IgE and the response to it, which in turn influences the likelihood of developing allergic reactions closely associated with asthma. For example, polymorphisms in the gene encoding the β-chain of the high-affinity IgE receptor (FcεRI-β) have been found to be associated with increased IgE levels and a higher risk of asthma. In addition, recent genome-wide association studies (GWAS) have identified numerous other genes related to asthma. These genes are involved in regulating the tone of airway smooth muscles, controlling mucus secretion, and maintaining epithelial integrity — all of which play a crucial role in the pathogenesis of asthma. For example, the ORMDL3 gene located on chromosome 17q21 has been repeatedly identified as a risk factor for asthma in various populations. These gene variants are believed to influence the risk of developing asthma by regulating inflammation in the airways[8].

Research objective. The indicators of statistical data on external risk factors and history based on the main clinical symptoms were studied in 120 patients suffering from bronchial asthma.

Research methods and materials. The study involved 120 patients with a history of bronchial asthma in the pulmonology department of VKTTM. The patients were divided into 3 groups: the first group included 60 patients with BA and pulmonary hypertension, the second group included 60 patients with BA without pulmonary hypertension, and the third control group included 30 healthy individuals. Groups were selected randomly. The study was conducted with the consent of the

participants. Results: The leading symptoms and risk factor indicators in the patients included in the study were examined. The parameters measured in the examined patients were analysed in 3 groups. The results of the indicator analysis are presented in Table 1.

Clinical-anamnestic indicators and risk factors of BA patients and control group indicators

According to the summary analysis results, patients in group 1 had an average age of 58.1 ± 6.3 years,

	1-Patients with BA + pulmonary hypertension, (n=60)	2--patients without BA + pulmonary hypertension in group, (n=60)	3-control group (n=30)
Average age (years)	58,1 ± 6,3	53,5 ± 7,6	47,1 ± 5,9
Gains (E/A, abs. %)	31 (53,3%) / 28 (46,7%)	26 (43,3%) / 34 (56,7%)	14 (46,7%) / 16 (53,3%)
Smooking	41 (67,1%)	35 (56,9%)	4 (13,3%)
Impact on air pollution (Aral Sea region factors)	45 (74,2%)	37 (61,0%)	6 (20,0%)
Weather and living conditions factors	31 (50,5%)	24 (40,0%)	5 (16,7%)
Occupational hazards (manufacturing, agriculture, etc.)	19 (31,0%)	17 (25,9%)	3 (10,0%)
Genetic predisposition (family history)	13 (19,7%)	8 (13,3%)	2 (6,7%)
Associated comorbid conditions (hypertension, CHD, diabetes mellitus)	37 (60,5%)	22 (37,1%)	4 (13,3%)
Average duration (years of illness)	12,3 ± 4,5	8,6 ± 3,8	—
Severity of clinical signs (dyspnoea ≥2 points on the MRC scale)	43 (71,0%)	28 (46,7%)	—

which was found to be higher than in group 2 (53.5 ± 7.6 years) and the control group (47.1 ± 5.9 years). In terms of gender composition, the proportion of men among patients with pulmonary hypertension (53.3%) was higher than that of women, which may primarily be associated with tobacco smoking. When comparing risk factors, tobacco smoking was 66.7% in group 1, 56.7% in group 2, and only 13.3% in the control group. Additionally, environmental factors, specifically atmospheric pollution and dust exposure in the Aral Sea region, showed high figures among patients. Air pollution occurred in 74.2% in group 1, 61.0% in group 2, and 20.0% in the control group. Risk factors related to dust and home conditions were also higher in group 1 (50.5%) and showed a significant difference compared to the control group (16.7%). Occupational hazards (harmful effects in the fields of industry and agriculture) were identified in 31.0% of Group 1, 25.9% of Group 2, and 10.0% of healthy individuals. Although genetic predisposition had a relatively low value, it was recorded higher in both patient groups compared to the control group. Analysis of comorbid diseases showed that they occurred in 60.5% of cases in Group 1, 37.1% in Group 2, and only 13.3% in the control group. Particularly, arterial hypertension and diabetes mellitus were more common in the group with pulmonary hypertension. At the same time, the severity of dyspnoea also differed: dyspnoea of ≥2 points on the MRC scale was observed in 70.0% of patients in Group 1 and 46.7% in Group 2. These data indicate that patients with BA complicated by pulmonary hypertension tend to

be older and have a higher cluster of risk factors (especially smoking, air pollution, and comorbid diseases). This condition may serve as an additional factor in the development of pulmonary hypertension and can lead to a worsening of clinical symptoms.

LITERATURE:

1.Сулейманова, ДН; Рахманова, УУ; Сатликов, РК; ,ОСОБЕННОСТИ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ У ПАЦИЕНТОВ С β-ТАЛАССЕМИЕЙ,Замонавий клиник лаборатор ташхиси долзарб муаммолари,,1,160-161,2022,

2. Исанова, ДТ; Самандарова, БС; Юлдашев, НБ; Сатликов, РК; ,Клинико-микробиологическое значение изучения аутомикрофлоры кожи у женщин фертильного возраста,VA ESTETIK TIBBIYOT,,,46,2013,

3. Сатликов, РК; ,Микробиологические особенности и антимикробная резистентность при неослоϽненных инфекциях мочевых путей,Дисс… к. м. н.,,,2008,

4. Сатликов, РК; Юлдашев, БС; Закиров, ШЮ; Каримов, РХ; ИЗУЧЕНИЯ, М; ,ИНФЕКЦИЯХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ,Монография:-Т.:“O ‘ZKITOBSAVDONASHRIYOTI” NMIU,84,,,2022,

5. Сотликов Рашид Каримович, Хамидова Гулноз Сайфиддиновна; ,ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В УРГЕНЧЕСКОМ ФИЛИАЛЕ ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ,ИНТЕРИОРИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ: ВОПРОСЫ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ,1,1,216,2024,"Издательство ВолгГМУ, 2024"

6. Satlikov, RK; ,FEATURES OF THE CLINICAL COURSE OF PRIMARY IMMUNE THROMBOCYTOPENIA,"FARS International Journal of Education, Social Science & Humanities.",13,5,611-615,2025,

7. Satlikov, RK; ,SEASONAL CHARACTERISTICS AND RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF IMMUNE THROMBOCYTOPENIA,"ZAMONAVIY TA’LIM TIZIMINI RIVOJLANTIRISH VA UNGA QARATILGAN KREATIV G’OYALAR, TAKLIFLAR VA YECHIMLAR",8,79,202-205,2025,

8.Perkins T. N. [и др.]. RAGE -dependent VCAM -1 expression in the lung endothelium mediates IL -33-induced allergic airway inflammation // Allergy. 2019. № 1 (74). С. 89–99.

9. Principe S. [и др.]. Treating severe asthma: Targeting the IL-5 pathway // Clinical & Experimental Allergy. 2021. № 8 (51). С. 992–1005.

10. Qibin L. [и др.]. The impact of PM2. 5 on lung function in adults with asthma // The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease. 2020. № 6 (24). С. 570–576.

11. Ramonell R. P., Iftikhar I. H. Effect of anti-IL5, anti-IL5R, anti-IL13 therapy on asthma exacerbations: a network meta-analysis // Lung. 2020. (198). С. 95–103.

12. Sadek E. [и др.]. Efficacy and safety of liquorice extract in patients with bronchial asthma: a randomized controlled trial // Indian J. Public Health Res. Dev. 2020. (11). С. 585–590.

13. Sakamoto T., Hizawa N. Genetics in Asthma Respiratory Disease Series: Diagnostic Tools and Disease Managements / под ред. A. Yokoyama, Singapore: Springer Singapore, 2019.С. 3–14.

14. Soliai M. M. [и др.]. Multi-omics colocalization with genome-wide association studies reveals a context-specific genetic mechanism at a childhood onset asthma risk locus // Genome Medicine. 2021. № 1 (13). С. 157.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

УДК: 616-006.83-092

ХОРАЗМ ВИЛОЯТИ АХОЛИСИ ОРАСИДА УЧРАЙДИГАН ФИБРОСАРКОМАЛАРНИНГ ИММУНОГИСТОКИМЁВИЙ ХАРАКТЕРИСТИКАСИ.

Отахонов Ботир Режабович - Урганч давлат тиббиёт институти, т.ф.н., доцент.

Юлдашев Бахром Собиржонович - Маъмун университети, т.ф.д., профессор.

Резюме. *Ушбу мақолада Хоразм вилояти аҳолиси орасида қайд этилган фибросаркома ҳолатларининг морфологик ва иммуногистокимёвий хусусиятлари таҳлил қилинган. Тадқиқот 20 нафар фибросаркома билан касалланган беморлар материалларида амалга оширилди. Иммуногистокимёвий усулда VEGF (томир эндотелиал ўсиш омили), Ki-67 (пролиферация индикатори) ва CD34 (ангиогенез маркери) экспрессияси ўрганилди. Натижаларга кўра, VEGF бўйича барча беморларда қон томирлар зичлиги 10 - 15 тагача бўлиб, юқори ангиоген фаоллик кузатилди. Ki-67 индекси бўйича 8 (40%) беморда паст, 7 (35%) беморда ўрта, ва 5 (25%) беморда юқори пролифератив фаоллик қайд этилди. CD34 экспрессияси барча беморларда (100%) позитив реакция кўрсатди. Олинган маълумотлар фибросаркомалардаги ангиогенез ва пролиферация даражаси ўсманинг агрессивлиги ва клиник прогнозини баҳолашда муҳим аҳамиятга эга эканлигини кўрсатди.*

Калит сўзлар: *Фибросаркома, VEGF, Ki-67, CD34, иммуногистокимёвий таҳлил, ангиогенез, пролиферация, морфология, Хоразм вилояти.*

Резюме. *В статье представлены результаты иммуногистохимического исследования фибросарком, встречающихся среди населения Хорезмской области. Материалом исследования послужили образцы опухолей 20 пациентов. Изучалась экспрессия VEGF, Ki-67 и CD34 с использованием иммуногистохимического метода (DAB-хромоген, Bond Leica). Установлено, что VEGF-позитивная сосудистая плотность составляла 10 - 15 сосудов в поле зрения, что отражает выраженный ангиогенез. Индекс пролиферации Ki-67 варьировал: низкая активность - у 40%, умеренная - у 35%, высокая - у 25% больных. CD34 экспрессия выявлена во всех (100%) случаях. Полученные данные подтверждают, что уровень ангиогенеза и пролиферации является показателем биологической активности и агрессивности фибросарком, что важно для прогноза и выбора тактики лечения.*

Ключевые слова: *Фибросаркома, VEGF, Ki-67, CD34, ангиогенез, иммуногистохимия, морфология, Хорезмская область.*

Abstract. *This study analyzes the immunohistochemical characteristics of fibrosarcomas observed among the population of the Khorezm region. Tumor samples from 20 patients were examined using VEGF, Ki-67, and CD34 monoclonal antibodies. Results revealed that VEGF expression demonstrated a vascular density of 10 - 15 vessels per field, indicating significant angiogenic activity. The Ki-67 proliferation index showed low activity in 40% of cases, moderate in 35%, and high in 25%. CD34 expression was positive in all (100%) cases. These findings suggest that angiogenesis and proliferation levels are key determinants of the biological aggressiveness and clinical prognosis of fibrosarcomas.*

Keywords: *Fibrosarcoma, VEGF, Ki-67, CD34, angiogenesis, proliferation, immunohistochemistry, morphology, Khorezm region.*

Мавзунинг долзарблиги. Фибросаркома - юмшоқ тўқима хавфли ўсмалари ичида учраш частотаси паст бўлсада, унинг клиник кечиши ва морфологик кўриниши жуда агрессив хисобланади. Сўнгги йилларда Хоразм вилояти ва Оролбўйи ҳудудларида экологик омиллар, радиацион таъсир ва токсик моддаларнинг кўпайиши натижасида юмшоқ тўқима ўсмалари, жумладан фибросаркомалар сони ортиб бормоқда. Ана шундай ҳолатларда иммуногистокимёвий тадқиқотлар саратон ҳужайраларининг ўсиш механизмларини, пролифератив ва ангиоген фаоллигини аниқлаш имконини беради. Айниқса **VEGF, Ki-67 ва CD34** маркерлари ўсманинг биологик хулқини баҳолашда ва прогнозини аниқлашда муҳим мезон сифатида қўлланилади. Мазкур тадқиқот натижалари маҳаллий аҳолининг онкопатологиясини ўрганиш, фибросаркомаларни эрта диагностикалаш ва даво усулларини оптималлаштиришда амалий аҳамият касб этади.

Тадқиқотнинг мақсади. Хоразм вилояти аҳолиси орасида учрайдиган фибросаркомаларда **VEGF, Ki-67 ва CD34 маркерларининг экспрессия даражасини аниқлаш**, уларнинг морфологик хусусиятлари билан боғлиқлигини баҳолаш ҳамда ўсманинг биологик агрессивлик даражасини белгилаш.

Тадқиқотнинг асосий вазифалари.

1. Фибросаркома билан касалланган 20 нафар беморнинг патоморфологик материалларини танлаб олиш ва стандарт протокол асосида таҳлил қилиш.
2. Иммуногистокимёвий усулда **VEGF, Ki-67 ва CD34** маркерларининг экспрессия даражасини аниқлаш.
3. Олинган натижаларни қиёсий таҳлил қилиш ва пролиферация ҳамда ангиогенез даражасига кўра ўсманинг биологик фаоллигини баҳолаш.
4. Иммуногистокимёвий кўрсаткичлар асосида фибросаркомаларнинг **прогностик аҳамияти ва клиник йўналишини аниқлаш** бўйича амалий хулосалар ишлаб чиқиш.

Материал ва методлар.

Тадқиқот Хоразм вилоятида фибросаркома ташхиси қўйилган **20 нафар беморнинг патоморфологик материалларид**а амалга оширилди. Иммуногистокимёвий таҳлил учун **Bond Leica (Австралия)** иммуногистопроцессори қўлланилди. Маркерлар сифатида:

- **VEGF** - томир эндотелиал ўсиш омили (ангиогенезни баҳолаш учун);
- **Ki-67** - ҳужайра пролиферациясининг ядровий антигени;
- **CD34** - эндотелиал ҳужайра адгезия ва қон томир зичлигини баҳоловчи маркерлар олинди.

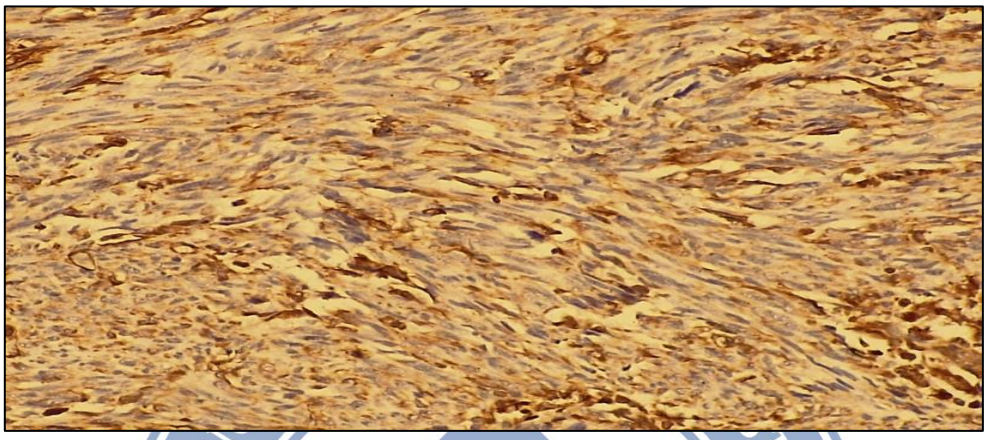
Намуналар формалинда фиксация қилинди, парафин блоклар тайёрланди ва 4 - 5 мкм кесмаларда микроскопик таҳлил ўтказилди. Натижалар **позитив реакция фоизи ва қон томирлар зичлиги** орқали баҳоланди.

Баҳолаш мезонлари:

- VEGF: эндотелийда 10 - 15 тагача қон томирлар - ўрта ангиоген фаоллик.
- Ki-67:
  - <10% - паст фаоллик
  - 10 - 20% - ўрта фаоллик
  - 20% - юқори фаоллик
- CD34: эндотелийдаги барча реакциялар позитив бўлса, юқори ангиоген потенциал сифатида баҳоланди.

Олинган натижалар. Фибросаркомада VEGF қон томир эндотелиал ўсиш омили (VEGF) ва унинг рецепторлари саратон каби кўпгина патологик ангиогенезда хам катта рол ўйнайди. Фибросаркома билан касалланган 20 нафар беморларни иммуногистохимик текширув натижалари бир кўрув майдонида қон томирлар зичлиги орқали бахоланди. Олингани натижалалар шуни кўрсатадики 20 нафар беморларнинг барчасида бир кўрув майдонида томир зичлги 10 - 15 тагача қон томирлар эндотелий қаватининг позитив реакция кўринишга

эга бўлди. Бу беморларнинг ушбу саркома турида қон билан таъминланиши юқори микдорда эканлигидан далолат беради. Микроскопик кўриниши бўйича: полиморфизм билан фибробластлар аниқланади, ядро чўзилган, гиперхромик ва турли фокусларда кўплаб патологик митозлар ангиоматоз тўқималар борлиги кузатилди.



Расм 1. Фибросаркома VEGF реагентнинг кон томирлар эндотелиясининг позитив реакцияси. ИГХ - Даб хромаген. Об10. Ок40.

Фибросаркома VEGF реагентининг барча беморларда бир кўрув майдонида 10 - 15 тагача қон томирлар бир кўрув майдонида аниқланди. 20 нафар беморларни барчаси юқори позитив кўринишга эга бўлди.

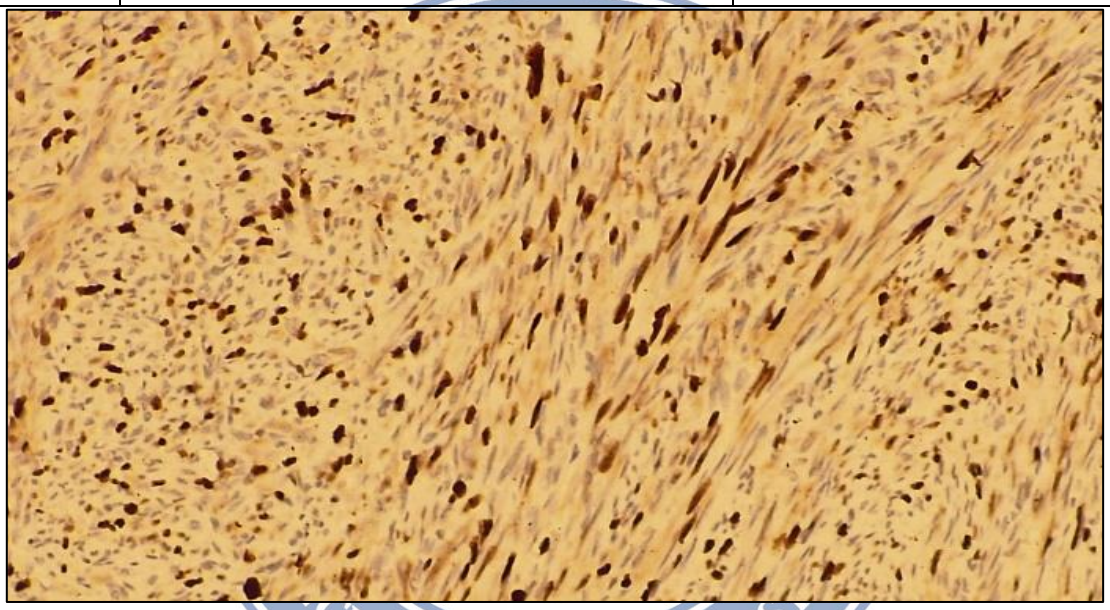
Олинган натижалари диаграмма жадвал шаклида № 20.

Фибросаркома билан касалланган 20 нафар беморларнинг барчасидан олинган натижалар Ki-67 оқсили (шунингдек, МКІ 67 сифатида ҳам танилган) пролиферация учун ҳужайралардаги белгидир. Бу ҳужайра пролиферацияси билан қатъий боғлиқ. Интерфазада Ki-67 антигени фақат ҳужайра ядросида аниқланиши мумкин, митозда эса оқсилнинг катта қисми хромосомалар юзасига кўчирилади. Ki-67 ўсма ҳужайраларининг пролифератив фаоллиги белгиси фоиз сифатида баҳоланди. Олинган натижалар енгил, ўрта ва оғир даражали позитив реакция кўринишида баҳоланди. Кузатувга олинган 20 нафар беморнинг 8 (140%) нафарида енгил даражали позитив реакция, 7 (35%) ўрта даражали позитив реакция ва 5 (25%) беморларда юқори позитив реакция кузатилди **(жадвал-1).**

Фибросаркомада Кі-67 реагентнинг пролифератив фаоллик даражаси

жадвал-1.

№	Даражаси	Беморлар (№20)
1	<10% дан кам паст фаоллик	8 (40%)
2	10 - 20% ўрта фаоллик	7 (35%)
3	>20% юқори пролифератив фаоллик	5 (25%)



2 - расм. Фибросаркомада Кі-67 реагентнинг юқори даражали позитив реакция. ИГХ - Даб хромаген. Об10. Ок40.

Микроскопик кўриниши бўйича: полиморфизм билан фибробластлар аниқланади, ядро чўзилган, гиперхромик, турли фокусларда кўплаб патологик митозлар ангиоматоз тўқималар борлиги (расм 2).

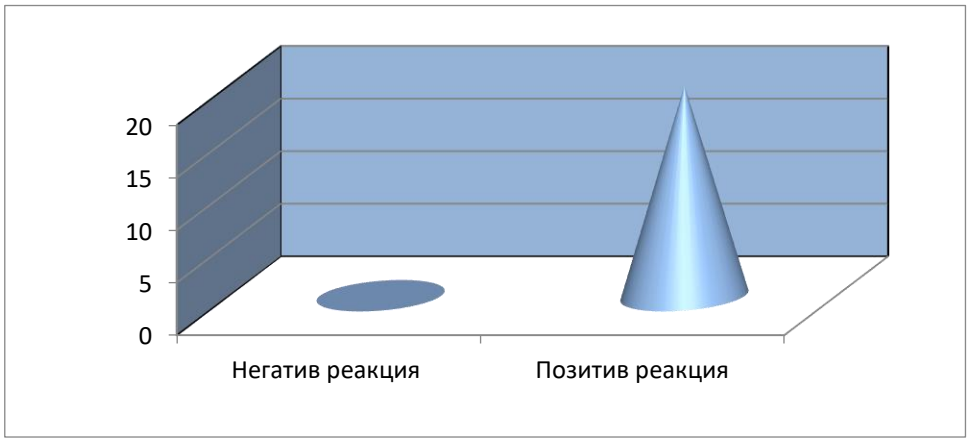
Фибросаркомада ўсма хужайралари ядросида тўқ жигар рангга бўялиши Кі-67 оқсилини мавжудлигидан далолат беради. Кі-67 оқсили ядроларида 5 (25%) да юқори пролифератив актив хужайралар бу ўсманинг остеосаркомада ва хондросаркомага нисбатан агрессив кечиши қисман паст хисобланишидан далолат беради.

Фибросаркомада Ki-67 реагентининг пролифератив активлик даражаси диаграмма жадвал шаклида № 20.

Осеосаркомада CD34 - мембрана оқсили, гематопоезнинг дастлабки босқичларида рол ўйнайдиган ҳужайралараро адгезия молекуласи (ҳужайралар орасидаги ёпишиш). CD34 илдиз ҳужайраларининг суяк илиги ҳужайрадан ташқари матрицасига ёки тўғридан - тўғри стромал ҳужайраларга боғланишига воситачилик қилади. Ўзига хос гликанларни бириктириш учун оқсил қабул қилувчи бўлиб хизмат қилади, бу илдиз ҳужайраларини стромал ҳужайралар ёки суяк илигининг бошқа таркибий қисмлари томонидан ишлаб чиқарилган лектинларга бириктириш имконини беради.

Бундан ташқари, юқори даражада гликозирланган CD34 селектинлар учун углевод лигандларини беради. Томирлар зичлиги орқали хавфли ўсмаларни агрессивлиги намоён бўлади. Микроскопик кўриниши бўйича: полиморфизм билан фибробластлар аниқланади, ядро чўзилган, гиперхромик, турли фокусларда кўплаб патологик митозлар ангиоматоз тўқималар. Атроф кўплаб ангиоматоз қон томирлари зичлиги аниқланади хавфли ўсма хужайралари кўпайиши, турли хил размердаги қон томирлар зичлиги ва толали бириктирувчи тўқима тузилишини ҳосил қилади. Микроскоп остида бир кўрув майдонида 10 - 15 тагача хар хил размердаги қон томирлар зичлиги аниқланади. Иммуногистокимёвий текширувга кузатувга олинган 20 нафар беморнинг барчасида (100%) нафарида қон томир зичлиги позитив реакция кузатилди.

Фибросаркомада CD34 реагентнинг пролифератив фаоллиги.



Муҳокама ва илмий изоҳ.

Олинган натижалар дунё илмий адабиётларида қайд этилган маълумотларга мос келади (A. Kumar et al., 2018; N. Sakamoto, 2020; WHO Classification of Soft Tissue Tumors, 2022). Уларга кўра, VEGF ва CD34 экспрессиясининг юқори даражаси фибросаркомаларда васкуляр муҳитнинг фаоллиги ва ўсманинг тез ўсиш потенциали билан чамбарчас боғлиқдир.

Ki-67 пролиферация индекси фибросаркомаларда, айниқса фибробластик турларда, остеосаркомага нисбатан паст бўлади. Бу уларнинг клиник кечишининг нисбатан сустроқ, лекин қайталаниш эҳтимоли юқори эканлигини кўрсатади.

Хоразм вилояти аҳолисида аниқланган фибросаркома ҳолатларидаги VEGF ва CD34 экспрессиясининг юқори даражада бўлиши маҳаллий экотоксик омиллар таъсиридаги гипоксия ва хроник яллиғланиш жараёнлари билан боғлиқ бўлиши мумкин. Бу ҳудуддаги экологик муҳитнинг онкопатологияга таъсирини янада чуқурроқ ўрганиш долзарб ҳисобланади.

Хулоса

1. Хоразм вилояти аҳолисида учрайдиган фибросаркомаларда VEGF ва CD34 маркерлари юқори экспрессия билан намоён бўлди - бу ўсмаларда ангиоген фаоллик кучли эканлигини кўрсатади.
2. Ki-67 индекси фибросаркомаларда паст - ўрта даражада бўлиб, ўсмаларнинг биологик фаоллиги ўрта даражада эканлигидан далолат беради.
3. Иммуногистокимёвий кўрсаткичлар ўсма агрессивлиги ва прогнозни баҳолашда ишончли диагностик мезон бўлиб хизмат қилади.
4. Мазкур тадқиқот натижалари фибросаркомаларни клиник - морфологик тавсифлаш ва маҳаллий онкологик назорат тизимини такомиллаштиришда амалий аҳамиятга эга.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Худайкулова Ф. Х., Юлдашев Б. С. Колоректальный рак и его морфологические типы у населения, проживающего в неблагоприятной зоне ПРИАРАЛЬЯ //Журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – №. 17. – С. 278-284.
2. Каипбергенов М. Б. Ретроспективный анализ частоты встречаемости онкологических заболеваний у населения ПРИАРАЛЬЯ //Фундаментальная наука и клиническая медицина. – 2021. – С. 462-463.
3. Иванов А., Петров К. Иммуногистохимический анализ при саркомах. Pathology Today, 2020.
4. Рыбалкина Д. Х., Жанбасинова Н. М., Салимбаева Б. М. Онкологическая заболеваемость детей Приаралья //Bulletin of the Karaganda university Biology. Medicine. Geography series. – 2017. – Т. 85. – №. 1. – С. 75-79.
5. Орынбасаров Серик Орынбасарович. Патоморфологическая характеристика легких, плаценты и их химический состав у плодов, новорожденных в перинатальном периоде в регионе Приаралья Автореф. Дис… канд. Мед. Наук.-Новосибирск., 2015.- 24 с.
6. Михалева Л. М. и др. Морфофункциональная характеристика кровеносных сосудов при доброкачественных и злокачественных гранулезо - клеточных опухолях яичников //Морфология. – 2008. – Т. 133. – №. 2. – С. 89 а-89 а.
7. Буланов Дмитрий Владимирович. Актуальные аспекты патоморфологической диагностики опухолей семейства саркомы Юинга Автореф. Дис… канд. Мед. Наук.- Волгоград., 2011.- 24 с.
8. Yoshida A. Ewing and Ewing-like sarcomas: A morphological guide through genetically-defined entities. Pathol Int. 2023 Jan;73(1):12-26.
9. Fletcher C.D.M. WHO Classification of Soft Tissue and Bone Tumours. 5th Edition, IARC, 2022.

10. Wardelmann E, Hartmann W. Neues in der aktuellen WHO-Klassifikation (2020) für Weichgewebssarkome [New in the current WHO classification (2020) for soft tissue sarcomas]. Pathologe. 2021 May;42(3):281-293.
11. Sakamoto N. et al. Angiogenesis and VEGF expression in soft tissue sarcomas. Modern Pathology, 2020.
12. Machado I, Yoshida A, Morales MGN, Abrahão-Machado LF, Navarro S, Cruz J, Lavernia J, Parafioriti A, Picci P, Llombart-Bosch A. Review with novel markers facilitates precise categorization of 41 cases of diagnostically challeng-ing, "undifferentiated small round cell tumors". A clinicopathologic, immuno-phenotypic and molecular analysis. Ann Diagn Pathol. 2018 Jun;34:1-
13. Mamyrbayev A, Djarkenov T, Dosbayev A, Dusembayeva N, Shpakov A, Umarova G, Drobchenko Y, Kunurkulzhayev T, Zhaylybaev M, Isayeva G. The Incidence of Malignant Tumors in Environmentally Disadvantaged Regions of Kazakhstan. Asian Pac J Cancer Prev. 2016 Dec 1;17(12):5203-5209.
14. Mamyrbayev A, Djarkenov T, Dosbayev A, Dusembayeva N, Shpakov A, Umarova G, Drobchenko Y, Kunurkulzhayev T, Zhaylybaev M, Isayeva G. The Incidence of Malignant Tumors in Environmentally Disadvantaged Regions of Kazakhstan. Asian Pac J Cancer Prev. 2016 Dec 1;17(12):5203-5209.

БОШ МИЯ ЖАРОҲАТЛАНИШИ ОҚИБАТИДА ЛИКВОР АЙЛАНИШ ТИЗИМИ ПАТОЛОГИЯСИНИНГ ТЕКШИРИШ УСУЛЛАРИ

Исмаилова Мехрибан Олимбаевна
PhD, Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии, Ургенч, Узбекистан

Аннотация

Ушбу тадқиқотда бош мия травматик шикастланишида ликвор айланиш тизимидаги патоморфологик ўзгаришлар ўрганилди. Шу тариқа, субарахноидал қон қўйилишида патологик жараён ликвор айланиш тизимининг барча уч бўғинини қамраб олади, ва уларнинг шикастланиш даражаси ҳар бир ҳолатда қуйидаги омиллар билан белгиланади: қон қуйилиши жойлашиши, қон қуйилишлар сони, субарахноидал ва вентрикуляр қон миқдори.

Бу ҳолат ликвор динамикаси, мия шиши ва бошқа асоратларнинг ривожланиш хусусиятларини чуқур тушунишга хизмат қилади.

Тадқиқот натижалари бош мия травматик шикастланишида қон ликвор айланиш тизими патологияларининг патогенезини яхшироқ тушунишга ёрдам беради. Бундан ташқари, олинган маълумотлар асосида янги даво воситалар ва профилактика чоралари ишлаб чиқилиши мумкин.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПАТОЛОГИИ СИСТЕМЫ ЦИРКУЛЯЦИИ ЛИКВОРА ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ

Аннотация

В данном исследовании были изучены патоморфологические изменения системы ликворообраўения при черепно-мозговой травме. Таким образом, при субарахноидальном кровоизлиянии в патологический процесс вовлекаются все три звена ликворного русла, а степень их поражения в каждом конкретном случае определяется локализацией кровоизлияния, количеством кровоизлияний, объёмом субарахноидального и вентрикулярного кровоизлияния.

Это позволяет глубже понять динамику ликвора, особенности развития отека мозга и других осложнений.

Результаты исследования будут способствовать лучшему пониманию патогенеза патологий системы крово-ликворного кровообращения при черепно-мозговой травме. Кроме того, на основе полученных данных могут быть разработаны новые лечебные средства и профилактические мероприятия.

METHODS FOR STUDYING PATHOLOGY OF THE CEREBROSPINAL FLUID CIRCULATION SYSTEM IN TRAUMATIC BRAIN INJURY

Annotation

In this study, pathomorphological changes in the cerebrospinal fluid system in traumatic brain injury were studied. Thus, in subarachnoid hemorrhage, all three links of the cerebrospinal fluid bed are involved in the pathological process, and the degree of their damage in each specific case is determined by the localization of hemorrhage, the number of hemorrhages, the volume of subarachnoid and ventricular hemorrhage.

This allows for a deeper understanding of the dynamics of cerebrospinal fluid, the features of the development of cerebral edema and other complications.

The results of the study will contribute to a better understanding of the pathogenesis of pathologies of the blood-cerebrospinal fluid circulation system in traumatic brain injury. In addition, new treatments and preventive measures can be developed based on the data obtained.

Кириш. Бош мия жароҳатлари (БМЖ) – нафақат клиник амалиётда, балки суд-тиббий экспертизада ҳам катта аҳамиятга эга патологиялардан бири ҳисобланади. Жароҳат оқибатида

мия тўқималарининг органик шикастланиши, мия паренхимаси ва ликвор тизимида юз берадиган динамик ўзгаришлар танатогенезнинг асосий бўғини сифатида кўрилади.

Тадқиқотчилардан Рузиев Ш.И. ва бошқ. (2020), Бахриев И.И. ва бошқ. (2023) фикрига кўра, ушбу муаммонинг турли жабҳаларини, хусусан БМЖ оқибатидаги танатоген жараёнларнинг босқичма-босқич кечиши, ҳамда морфофункционал ўзгаришларни аниқлаш ва эксперт баҳолаш мезонларини ишлаб чиқишга қаратилган тадқиқотлар олиб боришган [1,13].

Ҳозирги кунда мавжуд илмий изланишларда БМЖ натижасида ликвор айланиш тизимида рўй берадиган ўзгаришларнинг танатоген аҳамияти етарлича ўрганилмаган. Бурханитдинов Ф. (2017) ўз тадқиқотларида БМЖ жабрланган ҳолатларда жароҳат механизми ва клиник патоморфологиясини таҳлил қилган бўлсалар-да, ликвор динамикаси бўйича етарли мулоҳазалар келтирилмаган [2].

Тадқиқотнинг асосий мақсади Бош мия жарохатланиши оқибатида ликвор айланиш тизими патологиясининг морфологик ўзгаришларнинг таҳлил қилишдир.

Материаллар ва тадқиқот усуллари.

Ушбу тадқиқот учун материал сифатида 2019–2024 йиллар давомида Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигига қарашли ихтисослаштирилган нейрохирургия марказида даволанган ва ҳалок бўлган 15 та ўткир Бош мия жароҳати ҳолатлари олинди. Ҳар бир ҳолатда тиббий ҳужжатлар, инструментал текширув натижалари, суд-тиббий экспертиза хулосалари ҳамда жабрланганларнинг бош мия препарати таҳлил қилинди.

Тадқиқот натижалари.

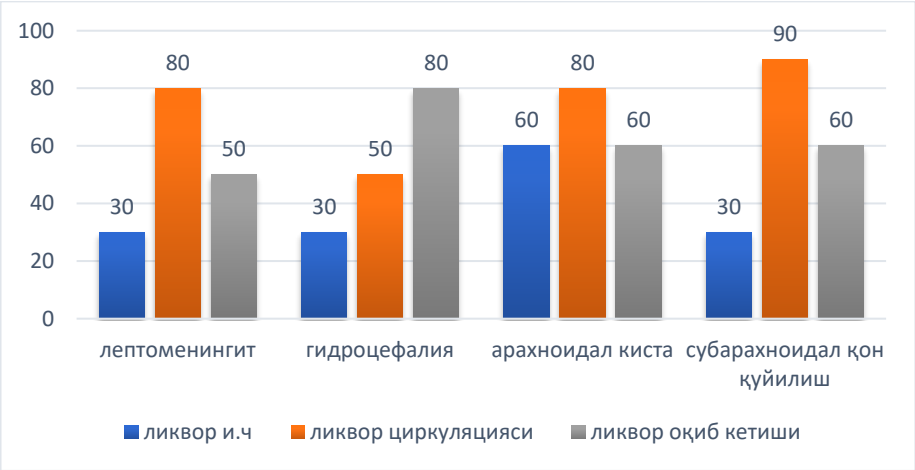
Маълумки, қоринчалар қон томир ўрамалари, мия пардалари (ва улар орасидаги бўшлиқлар) ни ягона функционал, уч бўғинли ликвор айланиш тизими сифатида биргаликда кўриб чиқиш, Бош мия жароҳатидан кейин мазкур тизим доирасида юзага келадиган бир қатор касалликларнинг (лептоменингит, хориоэпендимит, пахименингит, гидроцефалия, арахноидал кисталар, субарахноидал ва вентрикуляр қон қуйилишлар ва ҳ.к.) мураккаб патогенетик механизмларини янги нуқтаи назардан чуқур таҳлил қилиш имконини беради.

Ушбу касалликлар патоморфологик намоён бўлишининг хилма-хиллигига қарамасдан, уларни нафақат локализация, балки патологик жараённинг муайян даражада ликвор айланиш тизимининг барча уч бўғинини қамраб олиши ҳам бирлаштиради - албатта, ҳар хил даражада ва кетма-кетликда.

Бу ерда муҳим жиҳат шундаки: ҳар бир ҳолатда ликвор айланиш тизими тузилмалари шикасти, мия тўқималари шикастига (жароҳатнинг тўғридан-тўғри таъсирини ҳисобга олмасдан) нисбатан бошланғич (бирламчи) аҳамиятга эга бўлади. Сабаб-натижа муносабатлари эса ҳар бир ҳолатда касалликнинг патогенетик хусусиятлари, патологик жараённинг жойлашиши, унинг ифодаланиш даражаси ва бошқа омиллар билан белгиланади.

БМЖ оқибатида ликвор айланиш тизими касалликларининг умумий патогенезини баҳолар эканмиз, қайд этиш лозимки, ушбу тизимнинг бир бўғини шикастланганда, қолган бўғинлар ҳам шикастланади. Бироқ ҳар бир касалликка ўзига хос хусусиятлар хос бўлиб, улар тизимнинг муайян бўғини устунлик қилишида намоён бўлади:

- Лептоменингитлар, арахноидал кисталар, субарахноидал қон қуйилишларда – асосан *ликвороциркуляция бўғини* (субарахноидал бўшлиқда) шикастланади.
- Вентрикуляр қон қуйилишлар (субарахноидал қон қуйилиш асорати сифатида)да – *қоринчалардаги ликвор айланиши бўғини* шикастланади.
- Гидроцефалияда эса биринчи навбатда *ликвор оқиши бўғини* зарарланади (1-расм).



1-расм. Тизимнинг у ёки бу бўғинининг патологик жараёнида устун иштирокини ҳисобга олган ҳолда, БМЖ натижасида мия ликвор суюқлигининг айланиш тизими касалликлари схемаси.

Жуда муҳим жиҳатлардан бири — ликвор айланиш тизими касалликларининг ўзаро боғлиқлигини таъкидлашдир. Масалан, ўткир лептоменингитнинг оқибати кўп ҳолларда субхроник ёки хроник лептоменингитга айланади, у эса лептоменинкс фибрози билан кечади. Бу ҳолат ўз навбатида окклюзион ёки арезорбтив гидроцефалия ривожланишига сабаб бўлиши мумкин.

Субарахноидал қон қуйилиши эса кўпинча асептик лептоменингит ривожланишига олиб келади. Иллатли (пурулент) менингит эса пахименингит билан асоратланиши мумкин. Ҳар бир ана шундай касаллик, ўз навбатида, иккиламчи мия шикастланишларига сабаб бўлади.

Шу сабабли, ликвор айланиш тизимининг барча бўғинларидаги тузилмаларни патология шароитида комплекс равишда ўрганиш, ушбу тизимнинг Бош мия жароҳатларидан кейинги касалликларда намоён бўладиган клиник ва морфологик ўзгаришларнинг хилма-хиллигини тушуниш ва патогенетик механизмларни чуқур баҳолаш имконини беради.

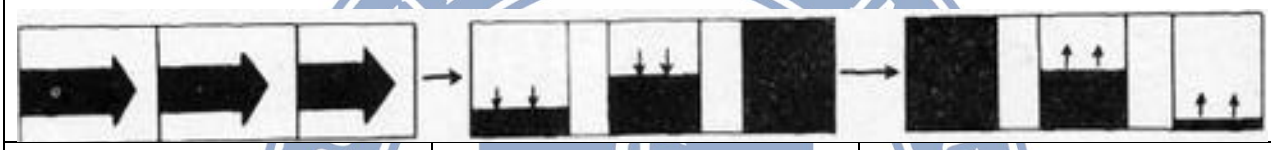
1. Субарахноидал қон қуйилиши (САҚ)

Субарахноидал қон қуйилиши — бош мия қон айланишининг ўткир бузилишлари орасида алоҳида шакл сифатида қараладиган ҳолат бўлиб, у турли хил патологиялар шароитида юзага келиши мумкин. Биз томонимиздан ушбу ҳолатда парацеребрал тўсиқларнинг морфологик субстратлари тузилишидаги ўзгаришлар баҳоланди - хусусан, бош мия артериялари аневризмаси ёрилиши оқибатида юзага келган САҚ ҳамда тажрибада ликворга аутоген қон киритилиши шароитида.

Патоморфологик маълумотлар таҳлили шу билан уйғун ҳолда олиб борилдики, у ликвор босимидаги ўзгаришлар, ликвор микроциркуляциясининг бузилиши, артерия ва артериолалар узанининг торайиши каби патофизиологик кўрсаткичларни ҳам ҳисобга олган ҳолда амалга оширилди.

Аневризма ёрилиши натижасида юзага келган САҚ ва тажрибада аутоген қон ликворга киритилганидан кейинги ўзгаришлар уч босқичли даврий кечишга эга:

1. Қоннинг субарахноидал бўшлиққа (САБ) қуйилиши ва унинг ликвор окклюзия каналлари ҳамда субарахноидал бўшлиқлар тизими бўйлаб тарқалиши;
2. Ликворда қоннинг ивиши ва қон қатламларининг ҳосил бўлиши;
3. Қон қатламларининг лизиси (эриши) (2-расм).

Субарахноидал қон қуйилиши		
I	→ЛТҚБ II	→ЛКТБ→ ҚЛ III ТЛ
Субарахноидал бўшлиққа қон қўйилиши ва ликворташувчи каналлар тизими бўйича қонни тарқалиши	Қон лахтарини ҳосил килган ҳолда ликворда қоннни ивиши	Қон лахтари лизиси
САҚ I босқичи	САҚ II босқичи	САҚ III босқичи
		
ЛК - ликворташувчи канал МА – магистрал артерия	ЛККБ - ликворташувчи канални қисман блокадаси ЛКТБ – тўлиқ блокадаси	ҚЛ – қисман лизис ТЛ – тўлиқ лизис

2-расм. Субарахноидал қон қўйилишлар кечиши схемаси.

Бош мия артерияларининг спазми, яъни қон ликворга тушиши натижасида ривожланадиган ҳолат, ўз навбатида икки босқичда кечади —

1. қисқа муддатли спазм,
2. узоқ давом этувчи спазм.

Агар жараён мусбат тугалланса, яъни иккита аввалги босқич оқибатида артериялар функцияси бутунлай йўқолмаса, мия артерияларининг аввалги диаметри асталик билан тикланади. Бу ҳолат артериал спазмнинг учинчи босқичи сифатида қаралиши лозим.

Қуйида кўриб чиқиладиган барча патология ва патоморфологик ўзгаришлар, САҚнинг айрим ифодалари бўлиб, бир-бири билан узвий боғлиқ ҳолда ривожланади (3-расм).

1.Субарахноидал бўшлиққа қон қуйилиши ва қоннинг ликвор олиб ўтувчи каналлар ҳамда субарахноидал ҳужайралар тизими бўйлаб тарқалиши (САҚнинг 1-босқичи)

Субарахноидал бўшлиққа (САБ) тушган аутоген қон ликвор оқими билан бирга ликворташувчи каналлар орқали тарқалади ва яллиғланиш чўққисида жойлашган чиқарувчи каналларга етиб боради. Шу билан бирга, канал деворларидаги тешиклар орқали қон субарахноидал ҳужайралар бўшлиғининг ичига кириб боради.

САБда қоннинг катта миқдорда пайдо бўлиши, аввало, ликвор ҳажмининг қон компонентлари ҳисобига ортишига, натижада ўткир ликвор гипертензияси ривожланишига олиб келади.

Лахталар ҳосил бўлиб, ликворташувчи каналларда ликвор айланиши бузилишидан олдинги даврда ликвор босимининг ошиши, ликворнинг ўпка-гематологик тўсиқ орқали чиқиб кетишини кучайтиришга ёрдам беради.

САҚ ривожланиши жараёнида, биринчи дақиқалардаёқ, соат ва кунлар давомида

эритроцитлар ва бошқа қон компонентлари ликвор билан бирга САБ ҳудудидан ташқарига интенсив чиқарилиши кузатилади, бу эса ликворни қисман санитар тозалаш (санация) сига ёрдам беради.

Эритроцитлар ликвор оқими билан ургимчаксимон парда ҳудудига, чиқарувчи каналлар соҳасига, ҳамда ҳужайраларо бўшлиқлар орқали ўтади ва ўз шаклини ўзгартириб, “субдурал бўшлиққа” (СДБ) ча етиб боради. Бу ердан эритроцитлар субдурал суюқлик билан бирга қаттиқ мия пардаси қатламига кириб бориб, у ерда ички капилляр тўридаги қон томирлари атрофида аниқланади.

<table>
<tr><td colspan="5">Субарахноидал қон қуйилиши → Бош мия артериялари спазми</td></tr>
<tr><td>Субарахноидал бўшлиққа канал ва хужайралар тизими бўйича қонни тарқалиши → ↓</td><td colspan="2">Қон лахталарини ҳосил қилган ҳолда ликворда қоннни ивиши→ ↓ ↓ ↓</td><td>Қон лахталари лизиси→ ↓</td><td>Арахноидэндотелиал хужайраларни фибиринолитик фаоллиги ←</td></tr>
<tr><td>В. ликворли гипертензия →
Ўсувчи ликворли гипертензия →
Нерв элементларини қисқа муддатли таъсирланиши (механик ёки бошқа омиллар) ↓</td><td colspan="3">↑Ликвор циркуляцияси ва чиқиши бузилиши↓
Қон лахтаси билан артериялар нерв элементларини узоқ муддатли таъсирланиши↓
Арахноидэндотелиал хужайралар ва макрофаглар билан лахталар фагоцитози↓
Магистрал артериялар ва артериолалар нерв толалари (невроген томиллар) ва ишемик мушак хужайраларни (миоген омиллар) зарарланиши↓</td><td>↑Ликворга фибринли лахталар ва қон ишаклли ээлементлари маҳсулотларини чиқиши↓
Бош мия шиши↓
↑Ликворга вазоконстрикторларни ажралиши (кимёвий омиллар) ↓
Ликвордан қон лахталари парчаланиш, маҳсулотларини йўқ килиниши↓
↑Ликвор циркуляцияси, чиқиши, босимини аста-секин тиқланиши↓</td></tr>
<tr><td>Қисқа муддатли артериал спазмни ривожланиши →</td><td colspan="2">Узоқ муддатли артериал спазмни ривожланиши →</td><td colspan="2">Артериялар диаметрини аста-секин тиқланиши</td></tr>
</table>

3-расм. САҚ патогенетик механизмларини ифодаловчи схема

Қоннинг ликворташувчи каналлар тизими бўйлаб тарқалиши жараёнида, каналлар ичида жойлашган ва устунлар билан барқарорлаштирилган артериялар атрофида қон оқимидаги гемолитик зарба, артерия адвентицияси ва устуналар юзасида жойлашган нерв элементлари ва рецепторлар, шунингдек, бош мия артерияларининг ташқи нерв тўридаги паравазал нерв тугунчаларига кучли механик таъсир кўрсатади. Бу эса қисқа муддатли артериал спазмнинг ривожланишига олиб келади.

2. Қоннинг ликворда ивиши ва қон қатламларининг ҳосил бўлиши (САҚнинг 2-

босқичи).

Аниқланишича, субарахноидал бўшлиқда қон қатламлари ҳосил бўлиши ликворташувчи каналларнинг қисман ёки тўлиқ тўсилишига олиб келади. Бу тўсиқлик каналларда ликвор микроциркуляциясининг бузилишига сабаб бўлади — бир ёки бир неча каналда, ҳатто фақат бир ярим шарда ёки ҳар иккаласида бирдек. Бундай микроциркуляция бузилиши ликвор гипертензиясининг босқичма-босқич кучайишига олиб келади.

Бундан ташқари, ликворнинг САБдан ЎГБ (ўпка-гематологик тўсиқ) орқали чиқиши ҳам бузилади, бу эса чиқарувчи каналларда ликвор микроциркуляциясининг бузилиши билан боғлиқ. Бунинг натижасида субарахноидал ҳудудга қон тўкилган компонентларнинг чиқарилиши секинлашади ва бу ҳолат бошқа омиллар қаторида узоқ давом этувчи артериал спазм ривожланишига хизмат қилади.

Ҳосил бўлаётган қон лахталарининг жойлашиши, асосан, ликворташувчи каналлар тизимидаги паравазал тузилмалар ва бош миянинг йирик артерияларига туташган паравазал нерв тулалари ўртасида кузатилади.

Лахталарнинг зичлиги эса ликвор ва субарахноидал қон миқдорининг ўзаро нисбатига боғлиқ. Жуда муҳим жиҳат шундаки, қон ивиши жараёнида айрим тромбоцитлар парчаланиб, улардан серотонин ажралиб чиқади, у эса яққол ифода этилган қон томир тортилиш (вазоконстриктор) таъсирига эга.

Хатто ликворда 0,05 мл миқдордаги серотониннинг пайдо бўлиши бутун артериал шохларнинг бир зумдаги спазмига олиб келиши мумкин.

Қон лахталарининг бош миянинг йирик артериялари паравазал нерв толалари ва струналар соҳасида мустаҳкамланиши, лахта томонидан “нерв элементлари (рецепторлар ва паравазал нерв тулалари)” нинг узоқ муддатли безовта қилинишига олиб келади. Бу эса, ўз навбатида, узоқ давом этувчи артериал спазм ривожланишига туртки бўлади.

Субарахноидал ҳужайралар тизимида (САБ), ликвор ҳаракати ликворташувчи каналлар тизимига нисбатан анча секин бўлгани сабабли, САҚ пайтида бу ҳудудларда ҳам қоннинг шаклланган элементлари тўхтаб қолади ва мустаҳкамланади.

САҚдан кейинги 2–3 кун ичида, қон лахталарининг компонентлари субарахноидал ҳужайраларни қопловчи арахноидэндотелиал ҳужайралар ва макрофаглар томонидан фагоцитоз қилинади. Бу жараён ликворнинг санациясига, яъни тозаланишига хизмат қилиб, бошқа омиллар қаторида ликвор таркибининг нормаллашувига ёрдам беради.

3.Қон лахталарининг лизиси (САҚнинг 3-босқичи)

Субарахноидал бўшлиқда (САБ) ҳосил бўлган қон лахталари фибринолитик фаолият туфайли лизисга учрайди, бу фаолият САБни қопловчи арахноидэндотелиал ҳужайралар томонидан амалга оширилади. Кейинги босқичда фибрин лахталари ва қоннинг шаклланган элементлари (эритроцитлар, лейкоцитлар, тромбоцитлар) фибринолиз туфайли ликворга чиқиб кетади.

Кўринишига қараганда, ликворда қон лахталари парчаланиши натижасида пайдо бўладиган спазмоген моддалар (яъни фибринолиз маҳсулотлари) артерияларнинг узоқ давом этувчи спазми ривожланишига сабаб бўлади.

Субмикроскопик даражада САҚ ҳолатида ликвор ва чегара тўқималари ўртасидаги тўсиқ тизими — яъни ликвор-тўқима тўсиқларининг ультраструктурасида аниқ ифода этилган ўзгаришлар аниқланган. Бу ўзгаришлар натижасида қон лахталари парчалари:

- паравазал нерв тулаларининг чуқур қатламларига,
- йирик артерия ва артериолалар деворларига,
- ҳамда бевосита мия тўқималарига кириб боради.

Бу эса тегишли:

- аксонлар,
- силлиқ мушак ҳужайралар шикастланишига ва

- бош мия шиши ривожланишига олиб келади.

Бу ўзгаришларнинг асосида САБни қопловчи арахноидэндотелиал ҳужайраларнинг юқори реактивлиги ётади. Улар субарахноидал қон ликворга тушганда нафақат бегона моддаларни фагоцит қилиш қобилиятига эга, балки макрофаг хусусиятларини ҳам намоён қилади.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Бахриев И.И., Ешмуратов Б.А., Раимбердиев С.А., Шаматов И.Я., & Ёкубов Б.Т. Патоморфологические особенности черепно-мозговой травмы. //Journal of Universal Science Research, - 2023. №1(3). – С. 136-144. https://universalpublishings.com/index.php/jusr/article/view/3437.
2. Бурханитдинов Ф., Искандаров Экспертная оценка повреждений головного мозга при смертельных ЧМТ // журнал «Новый день в медицине». 3-4 (15-16) 2016. –С 258-261.
3. Бурханитдинов Ф., Абдикаримов Б., Джураева Д. Патогенез субарахноидальных кровоизлияний в экспертной практике // Материалы научно-экспертной конференции «пути совершенствования судебной экспертизы. Зарубежный опыт». 2017. – С. 35.
4. Гиясов З.А., Махсумхонов К.А., Бахриев И.И., Исламов Ш.Э. Ретроспективный судебно-медицинский анализ динамики показателей смертности при суицидах. //Судебная медицина. - 2022. - №8(4). – С. 37-46.
5. Дюкарев В.В. Иммунологические нарушения при черепно-мозговой травме и их прогностическая информативность. Автореф.дисс.канд.мед.наук. Москва – 2020. 22 с.
6. Зикриллаев Т.Х. Патоморфология установления давности черепно-мозговой травмы // International bulletin of medical sciences and clinical research – 2023. - V. 3, I. 9, September, P. 83-87. Сирдарьинский областной филиал НПЦСМЭ МЗ РУз https://doi.org/10.5281/zenodo.8395124
7. Исмаилова М. О. Судебно-медицинские критерии оценки нарушений Процессов ликворообращения при смертельных черепно-мозговых травмах.// South Aral sea medical journal//-№1/1.-С149-154.

THANATOGENETIC AND FORENSIC ANALYSIS OF CEREBROSPINAL FLUID CIRCULATION SYSTEM STRUCTURES IN TRAUMATIC BRAIN INJURY

Ismailova Mehriban Olimbaevna — PhD
Ismailov Olimbay — PhD
Urgench Branch of the Tashkent Medical Academy

ABSTRACT.

In almost all cases of traumatic brain injury (TBI), displacement and deformation of the brain occur, followed by its return to the original position. This process is accompanied by a dynamic redistribution of cerebrospinal fluid (CSF) within the subarachnoid space and the ventricular system. Therefore, studying the structural components of the CSF circulation system in TBI has significant thanatogenetic and forensic importance. A retrospective analysis of traumatic brain injuries was conducted. For the first time, morphological and morphometric parameters of the CSF circulation system were examined, and the main stages of thanatogenesis in fatal TBI were determined. Based on a systematic analysis of CSF circulation disorders, forensic medical criteria were developed to assess their severity and timing.

Keywords: traumatic brain injury, cerebrospinal fluid circulation, thanatogenesis, morphology, morphometry, forensic evaluation.

ТАНАТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ И ЭКСПЕРТНЫЙ АНАЛИЗ СТРУКТУР СИСТЕМЫ ЦИРКУЛЯЦИИ ЛИКВОРА ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ

Исмаилова Мехрибан Олимбаевна — PhD
Исмаилов Олимбой — PhD
Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии

АННОТАЦИЯ.

Почти во всех случаях черепно-мозговой травмы (ЧМТ) наблюдаются смещение и деформация головного мозга, после чего происходит его возврат в исходное положение. Этот процесс сопровождается динамическим перераспределением спинномозговой жидкости (СМЖ) в субарахноидальном пространстве и желудочковой системе. В связи с этим изучение структур системы циркуляции ликвора при ЧМТ имеет важное танатогенетическое и экспертное значение.

В исследовании проведён ретроспективный анализ черепно-мозговых травм. Впервые изучены морфологические и морфометрические параметры системы циркуляции СМЖ, определены основные стадии танатогенеза при смертельных ЧМТ. На основе системного анализа нарушений циркуляции ликвора разработаны судебно-медицинские критерии для оценки их выраженности и давности.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, циркуляция ликвора, танатогенез, морфология, морфометрия, экспертная оценка.

БОШ МИЯ ЖАРОҲАТИДА ЛИКВОР АЙЛАНИШ ТИЗИМИ СТРУКТУРАЛАРИНИНГ ТАНАТОГЕНЕТИК ВА ЭКСПЕРТЛИК ТАҲЛИЛИ

Исмаилова Мехрибан Олимбаевна — PhD
Исмаилов Олимбой — PhD
Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали

АННОТАЦИЯ.

Деярли барча бош мия жароҳати (БМЖ) ҳолатларида миянинг силжиши ва деформацияси кузатилади, сўнгра у яна ўз ҳолатига қайтиб келади. Бу жараён субарахноидал бўшлиқ ва мия қоринчалари тизимида ликворнинг динамик қайта тақсимланиши билан кечади. Шу жиҳатдан, БМЖда мия жароҳатларининг танатогенезини, айниқса ликвор айланиш тизими структураларини ўрганиш долзарб аҳамиятга эга. Тадқиқотда бош мия

жароҳатларининг ретроспектив таҳлили амалга оширилди. Биринчи марта ликвор айланиш тизимидаги морфологик ва морфометрик кўрсаткичлар ўрганилди ҳамда ўлимга олиб келган БМЖ ҳолатларида танатогенезнинг асосий босқичлари аниқланди. Ликвор айланиш бузилишларининг тизимли таҳлили асосида уларнинг оғирлик ва давомийлик даражасини баҳолаш учун суд-тиббий экспертлик мезонлари ишлаб чиқилди.

Калит сўзлар: бош мия жароҳати, ликвор айланиш тизими, танатогенез, морфология, морфометрия, экспертлик баҳолаш.

Introduction. Subarachnoid hemorrhage (SAH) is one of the most severe consequences of traumatic brain injury (TBI) and rupture of cerebral aneurysms. It is characterized by the penetration of blood into the subarachnoid space, leading to a cascade of pathological reactions, including CSF circulation disorders, inflammatory responses, and ischemic processes. Understanding the pathogenesis mechanisms of these disorders is crucial for diagnosis, treatment, and prognosis. This article provides a detailed review of the primary mechanisms and consequences of CSF dynamics disturbances in SAH.

Research Objective: To conduct a systematic analysis of CSF circulation disorders in traumatic brain injury and develop expert criteria for assessing its severity and timing.

Materials and Methods: The material for this study consisted of 84 forensic medical examination reports on fatal traumatic brain injuries. Among the victims, 72 (85.7%) were men and 12 (14.3%) were women.

The average age of individuals who suffered fatal TBIs was 36.6±8.4 years. The circumstances of the injuries were as follows: 78.6% of cases resulted from road traffic accidents, 12.4% from falls from heights, and 9% from head trauma caused by blunt objects in domestic incidents.

In all cases of TBI, 67.8% of victims sustained their injuries while under the influence of alcohol, with intoxication levels ranging from 0.78 to 6.2‰.

Of the cases studied, 49 involved isolated TBI, while 35 cases involved TBI combined with other injuries.

The death of patients with TBI occurred within the first 24 hours (53 cases) and at later stages (31 cases).

The autopsy examination of the bodies of the injured was carried out in accordance with the procedure and sequence defined by the "Rules for Forensic Medical Examination of a Corpse" (2010).

When studying pathomorphology, we focused on the analysis of the nature of primary and secondary injuries, brain dislocation and entrapment, and postoperative complications. Secondary brain injuries were caused by disturbances in cerebral circulation, cerebrospinal fluid dynamics, brain edema-swelling, and intracranial inflammatory complications. The immediate cause of death, the presence of extracranial complications, and comorbid diseases were clarified.

Research Results and Discussion

Considering the choroid plexuses of the ventricles, the meninges, and the intermeningeal spaces as a single three-component cerebrospinal fluid (CSF) circulation system allows for a deeper understanding of the mechanisms underlying various pathologies that develop after traumatic brain injury (TBI). These conditions include leptomeningitis, choroidependymitis, pachymeningitis, hydrocephalus, arachnoid cysts, as well as subarachnoid and intraventricular hemorrhages. Despite differences in morphological presentation, they share a common localization and involve all three components of CSF circulation in the pathological process, albeit to varying degrees.

It is important to note that damage to CSF circulation structures always precedes secondary changes in cerebral structures (except for direct injury in TBI). In each specific case, causal relationships are determined by the characteristics of the disease, its localization, severity, and other factors.

Disruption in one component of the cerebrospinal fluid (CSF) circulation system inevitably

leads to dysfunction in the other components; however, each disease exhibits its own specific characteristics. For example, in leptomeningitis, arachnoid cysts, and subarachnoid hemorrhages (SAH), the most significant factor is impaired CSF circulation in the subarachnoid space. Intraventricular hemorrhages, which occur as a complication of SAH, primarily affect CSF circulation within the brain's ventricles. In the case of hydrocephalus, the main pathogenic factor is impaired CSF outflow, leading to its excessive accumulation and increased intracranial pressure.

Disorders of the CSF circulation system are interconnected. Acute leptomeningitis can become chronic, causing fibrosis and resulting in occlusive or resorptive hydrocephalus. SAH often leads to aseptic leptomeningitis, while purulent meningitis can cause pachymeningitis, leading to secondary brain damage.

A comprehensive study of the CSF circulation structure in pathology allows for a deeper understanding of the mechanisms of these processes and their clinico-morphological manifestations in TBI. SAH is an independent form of acute cerebrovascular accident. The study of morphological changes in paracerebral barriers after aneurysm rupture and the introduction of autologous blood into the CSF has revealed three stages:

1. The spread of blood through the CSF system
2. The formation of clots
3. Their lysis

Arterial spasm in SAH occurs in two phases: a short-term phase and a prolonged phase. In favorable cases, the blood vessels restore their lumen, which can be considered the third stage of spasm. All pathological changes in SAH are interconnected and develop sequentially.

The first stage of SAH: hemorrhage and the spread of blood through the CSF system. Blood that enters the subarachnoid space spreads with the CSF flow through the CSF pathways, reaching their drainage openings at the tops of the gyri and penetrating the subarachnoid trabecular spaces. A significant accumulation of blood increases the volume of CSF, leading to acute CSF hypertension.

In the early stages, before clot formation, increased CSF pressure promotes enhanced CSF elimination through the pulmonary-hematological barrier, partially clearing the CSF of erythrocytes and other blood components. Erythrocytes penetrate the arachnoid membrane, intercellular spaces, the subdural space, and even the thickness of the dura mater, where they accumulate around the capillaries of its inner network. The spread of blood through the CSF pathways, where arteries pass, leads to mechanical irritation of the vascular nerve elements and paravascular nerve plexuses, causing a short-term arterial spasm. The coagulation of blood in the CSF with the formation of clots. The second stage of SAH: blood clot formation and disruption of CSF circulation. The formation of blood clots in the subarachnoid space partially or completely blocks the CSF pathways, leading to impaired CSF microcirculation. Depending on the location of the blockage, this may affect individual channels, one hemisphere, or both. As a result, progressive CSF hypertension develops.

Additionally, impaired CSF microcirculation in the drainage pathways hinders its outflow through the pulmonary-hematological barrier, slowing the removal of blood components. This factor, along with other mechanisms, contributes to the development of prolonged arterial spasm.

Blood clots most commonly form around paravascular structures and nerve plexuses of major arteries. Their density depends on the ratio of blood to CSF. During the coagulation process, some platelets break down, releasing serotonin—a substance with a strong vasoconstrictive effect. Even a minimal amount of serotonin in the CSF (0.05 ml) triggers an immediate spasm of arterial branches.

The fixation of blood clots near paravascular nerve trunks intensifies the irritation of nerve elements, sustaining prolonged arterial spasm. In the subarachnoid trabecular spaces, where CSF circulates more slowly, blood cells also accumulate. By days 2–3, phagocytosis becomes active: arachnoid endothelial cells and macrophages absorb clot components, facilitating CSF clearance and its normalization.

Lysis of blood clots (the third stage of SAH). At the final stage of subarachnoid hemorrhage (SAH), the previously formed blood clots gradually undergo lysis. This process is driven by the activity of arachnoid endothelial cells lining the subarachnoid space (SAS) and is accompanied by the release of fibrin degradation products and blood elements (erythrocytes, leukocytes, and platelets) into the CSF. Fibrinolysis products can have a strong vasoconstrictive effect, contributing to the development and maintenance of prolonged arterial spasm. Studies have shown that, at the submicroscopic level, the integrity of the barriers between CSF and adjacent tissues is compromised, allowing degradation components to penetrate arterial walls, paravascular nerve trunks, and brain structures. As a result, axons and vascular smooth muscle cells are affected, leading to brain edema.

The high reactivity of arachnoid endothelial cells plays a key role in these changes. Upon contact with blood, they not only absorb its components but can also acquire macrophage-like properties. In the paravascular nerve trunks of the brain, destruction of basal membranes, loosening of collagen fibrils, and disruption of nerve fiber structure are observed, which are also associated with prolonged vascular spasm. Similar pathological processes also occur in the major arteries of the brain. As a result of endothelial cell changes, their shape becomes rounded, intercellular spaces expand, and the internal elastic membrane undergoes folding. These phenomena are accompanied by focal rarefaction of myofilaments in smooth muscle cells, leading to pronounced and persistent vascular spasm.

Additionally, the disruption of barrier functions allows degradation products from blood clots to penetrate brain structures, exacerbating edema. It is possible that the release of serotonin stored in brain tissues plays an additional role in maintaining the spasm, as confirmed by studies conducted by several authors.

The gradual lysis of blood clots facilitates the restoration of CSF circulation, leading to the normalization of CSF pressure and the removal of degradation products beyond the SAS. As a result, the phagocytic activity of arachnoid endothelial cells decreases, indicating the recovery of the brain's barrier structures and CSF circulation. One of the severe complications of SAH is the penetration of blood into the brain's ventricles (intraventricular hemorrhage, IVH), which significantly worsens the disease prognosis. Clinical data indicate that the incidence of IVH ranges from 13% to 28%, while autopsy findings report a frequency of 37% to 54%. This leads to structural disruption of the choroid plexuses, ventricular ependyma, and arachnoid membrane, resulting in impaired CSF circulation. Postmortem analysis of patients who died after aneurysm rupture revealed changes in the cells of the choroidal epithelium and the stroma of the choroid plexuses, indicating a disruption of the blood-CSF barrier. In some cases, edema, destruction of the epithelial layer, and penetration of erythrocytes into the brain's ventricles were observed.

Damage to the ependyma lining the ventricles may be minimal, but in some cases, its destruction, rupture formation, and accumulation of blood degradation products are detected. These changes impair the function of the CSF barrier, contributing to the development of brain edema.

Conclusions

Subarachnoid hemorrhage (SAH) is one of the most severe consequences of traumatic brain injury and the rupture of cerebral aneurysms. The entry of blood into the subarachnoid space triggers a cascade of pathological reactions, including impaired CSF circulation, inflammatory processes, and ischemic changes.

Understanding the mechanisms of these changes plays a key role in diagnosis, treatment, and prognosis. This article examines the main aspects of CSF dynamics disturbances in SAH, including the mechanisms of blood clot formation and lysis, arterial spasm, brain edema, and the consequences of intracranial hemorrhage.

References

1. 1.Akopov V.I. *Expert Examination of Health Damage (Legal Issues of Forensic Medical Practice)*. — Moscow: Expert Bureau, 1998. — 256 p.
2. Akimov G.A., Mamrey R.K., Golovkin V.I. *Autoimmune Processes in the Pathogenesis of Traumatic Brain Disease* // Journal of Neurology and Psychiatry. 1978. — Vol. 78, No. 3. — P. 370-375.
3. Akimov G.A. *Some Aspects of the Problem of Closed Head Injury* // Military Medical Journal. 1988. — No. 11. — P. 32-34.
4. Aleksanov N.S., Shchigolev Yu.S., Gizatullin Sh.Kh. *Short-Latency Auditory Brainstem Evoked Potentials in Patients with Concussion* // Issues of Neurosurgery. 1995. — No. 2. — P. 17-20.
5. Artaryan A.A., Gaevy O.V., Korolev A.G. *On the Periodization of Traumatic Brain Injury in Children* // Issues of Neurosurgery. 1990. — No. 6. — P. 16-18.
6. Artaryan A.A., Brodsky Yu.S., Likhterman L.B., et al. *Clinical Classification of Traumatic Brain Injury in Children* // Classification of Traumatic Brain Injury. Moscow, 1992. — P. 50-67.
7. Asadullaev M.M., Troshin V.M., Chirkov V.D. *Fundamentals of Electroencephalography*. — Tashkent: Ibn Sina Publishing and Printing, 1993. — 216 p.
8. Babichenko E.I. *Recurrent Closed Head Injury* // Journal of Neurology and Psychiatry. 1993. — Vol. 93, No. 2. — P. 43-47.
9. Belykh A.N. *On the Relationship Between the Occurrence of Concussion and the Localization of Head Impacts* // Forensic Medical Examination / Proceedings of the Interdepartmental Interregional Scientific and Practical Conference. St. Petersburg, 1997. — P. 130-132.
10. Bekhtereva N.P. *The Healthy and Diseased Human Brain*. — Leningrad, 1988. — 262 p.
11. Blagoveshchenskaya N.S. *Otoneurological Symptoms and Syndromes*. — Moscow: Medicine, 1990. — 432 p.
12. Ismailova M. O. Forensic Medical Criteria for Assessing Cerebrospinal Fluid Circulation Disorders in Fatal Traumatic Brain Injuries. // South Aral Sea Medical Journal. – No. 1(1). – pp. 149–154.

ДЕРМАТОГЛИФИК БЕЛГИЛАР АСОСИДА ШАХСГА ОИД МАЪЛУМОТЛАРНИ АНИҚЛАШ ИМКОНИЯТЛАРИ

Исмаилов Равшанбек Алимбаевич-PhD
Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали

Аннотация

Мақолада шахсни идентификация қилишда, айниқса суд-тиббий экспертиза жараёнларида дерматоглифика усулининг аҳамияти ёритилган. Инсоннинг бармоқ ва кафт излари бутун умри давомида ўзгармаслиги ҳамда ташқи таъсирларга чидамлилиги таъкидланиб, уларнинг тергов-криминалистик амалиётдаги ролини очиб берилган. Шу билан бирга, дерматоглифика белгиларининг тиббиёт ва антропология соҳаларидаги генетик боғлиқлиги ҳам кўрсатилган. Тадқиқот натижалари шахснинг ёши, жинси ва морфологик хусусиятларини баҳолашда дерматоглифик маълумотлардан фойдаланиш имкониятларини намоён қилди. Бу маълумотлар суд-тиббий диагностикада ва шахсни аниқлашда ишончли қўшимча мезон сифатида тавсия этилади.

Калит сўзлар: дерматоглифика, суд-тиббий экспертиза, шахсни идентификация қилиш, бармоқ излари, криминалистика, кафт-бармоқ нақшлари, ёш хусусиятлари.

ДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ КАК ИНСТРУМЕНТ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ

Исмаилов Равшанбек Алимбаевич-PhD
Ташкентская медицинская академия, Ургенчский филиал

Аннотация

В статье освещено значение метода дерматоглифики в идентификации личности, особенно в процессе судебно-медицинской экспертизы. Отмечено, что узоры пальцев и ладоней человека остаются неизменными на протяжении всей жизни и устойчивы к внешним воздействиям, что делает их важным инструментом криминалистической практики. Кроме того, показана генетическая взаимосвязь дерматоглифических признаков с медициной и антропологией.

Результаты исследования демонстрируют возможности использования дерматоглифических данных при оценке возраста, пола и морфологических особенностей личности. Эти сведения могут служить надежным дополнительным критерием в судебно-медицинской диагностике и идентификации личности.

Ключевые слова: дерматоглифика, судебно-медицинская экспертиза, идентификация личности, отпечатки пальцев, криминалистика, узоры ладоней и пальцев, возрастные особенности.

DERMATOGLYPHIC SIGNS AS A TOOL FOR DETERMINING PERSONAL CHARACTERISTICS

Ismailov Ravshanbek Alimbaevich-PhD
Urgench Branch of the Tashkent Medical Academy

Abstract

This article highlights the importance of dermatoglyphic analysis in personal identification, particularly in forensic medical examinations. It emphasizes that the patterns of human fingers and palms remain unchanged throughout life and are resistant to external factors, making them a reliable tool in criminal investigation practice. In addition, the genetic relationship of dermatoglyphic features with medical and anthropological characteristics is discussed.

The study results reveal the potential of dermatoglyphic data in assessing a person’s age, sex, and morphological traits. These findings can be used as reliable supplementary criteria in forensic medical diagnostics and personal identification.

Keywords: dermatoglyphics, forensic medical examination, personal identification, fingerprints, criminology, palm-finger patterns, age characteristics.

Тадқиқотнинг мақсади суд-тиббий амалиётда шахсни аниқлаш ва идентификация қилиш учун оёқ кафтлари ҳамда бармоқларидаги дерматоглифик белгилардан фойдаланиш имкониятларини ўрганишдан иборат.

Шу билан бирга, дерматоглифик кўрсаткичлар билан шахснинг айрим индивидуал хусусиятлари — жинси, ёши ва бўйи ўртасидаги ўзаро боғлиқликни таҳлил қилиш кўзда тутилди.

Олинган маълумотлар асосида шахснинг биологик ва морфологик аломатларини баҳолаш, шу жумладан бўлакланган ёки номаълум шахс қалдиқларини аниқлашда қўлланилиши мумкин бўлган ташхисий алгоритм ва усулларни ишлаб чиқиш мақсад қилинган.

Тадқиқот материаллари ва усуллари

Тадқиқот объекти сифатида 120 нафар шахснинг дерматоглифик карталари ўрганилди. Бу карталарда шахслар ҳақидаги умумий маълумотлар ва уларнинг оёқ бармоқларининг дистал фалангалари ҳамда кафтларидаги папилляр нақш излари акс этган.

Текширилган шахслар 18 ёшдан 83 ёшгача бўлган, Марказий Осиё ирқига мансуб (ўзбек, қозоқ, туркман ва қирғиз) кишилар бўлиб, 60 нафари эркак (Э), 60 нафари аёл (А эди. Ўртача ёш 35 ёш, эркаклар ўртача бўйи 178 см, аёлларники 165 смни ташкил этди.

Барча иштирокчиларда ирсий ёки тери касалликлари кузатилмади. Тадқиқотда умумий илмий (кузатиш, тавсифлаш, ўлчаш, таққослаш, умумлаштириш, статистик таҳлил) ва махсус суд-тиббий антропологик усуллар (антропометрия, дактилоскопия, дерматоглифик таҳлил) қўлланилди.

Тадқиқот натижалари

Ёшга оид хусусиятлар

Шахслар ёши бўйича икки гуруҳга ажратилди:

- **Ёшлар гуруҳи (Ёг)** – 18–34 ёшдаги шахслар.
- **Катталар гуруҳи (Кг)** – 35–83 ёшдаги шахслар.

Солиштириш натижаларига кўра, «Ёг» гуруҳида БЛ (белги излари) йўқлиги ёки сўнаб ифодаланиши кўпроқ учради (мутаносиб равишда 7,7% ва 28,2%), «Кг» гуруҳида эса белгиларнинг ўртача ва кучли даражада намоён бўлиши (44,9% ва 19,2%) устун бўлди. Ёш ўсиши билан чандиқ изларининг учраш частотаси ҳам ортиб борди: «Ёг» гуруҳида 11,7%, «Кг» гуруҳида 24,1%. Бу ҳолат ёш билан боғлиқ морфологик ўзгаришларни акс эттиради.

Оёқ кафтларида ёш ўтиши билан узунликка нисбатан кенглик ўлчамларининг ошиши кузатилди (rГ/Б = –0,12). Шунингдек, латерал қисмида кенгайиш ва товон қисми бармоқ ости қисмига нисбатан каттароқ бўлиши қайд этилди (rБ/А = 0,23; rБ/Д = –0,13).

«Ёг» гуруҳида ПЛ ≥22 бўлган (яъни папилляр гребенлар зичлиги юқори) нақшлар кўпроқ учраган бўлса, «Кг» гуруҳида ПЛ ≤19 бўлган ҳолатлар кўп ($p<0,05$). Бу ҳолат эркакларда r = –0,19, аёлларда r = –0,33 коэффициент билан тасдиқланган.

Туғма ўзгармас белгиларнинг (Lf, A, Lw ва W) ёш билан боғлиқ полиморфизми ҳам аниқланган:

- «Ёг» гуруҳида Lf-нақшлар кўпроқ (ёшларга хос),
- «Кг» гуруҳида А-нақшлар устун (катта ёшдагиларга хос).

Оёқ кафт дерматоглификасида «Ёг» гуруҳида А-нақшлар (I R соҳада), W-нақшлар (I L соҳада) ва Lp-нақшлар (IV соҳада) кўпроқ; «Кг» гуруҳида эса Lw-нақшлар (III соҳада) устунлиги аниқланди. Бу қонуният эркаклар гуруҳида (Э) айниқса яққол кўзга ташланади.

1-жадвал. Ёшга оид БЛ (белгилар) ифодаланиш даражаси

Белги ҳолати	«Ег» (18–34 ёш)	«Кг» (35–83 ёш)	P
Йўқ (0)	7,7 %	18,0 %	<0,05
Суст (1)	28,2 %	44,9 %	<0,05
Ўртача (2)	30,3 %	44,9 %	<0,05
Кучли (3)	6,7 %	19,2 %	<0,05

3-жадвал. Ёшга оид дерматоглифик нақшлар полиморфизми

Нақш тури	«Ёг» (18–34 ёш)	«Кг» (35–83 ёш)	Изоҳ
Lf-нақшлар (бармоқларда)	66,3 % (аёлларда), 61,2 % (умумий)	56,3 % (аёлларда), 52,7 % (умумий)	Ёшларга хос, туғма ўзгармас белгиларнинг юқори учраш частотаси
A-нақшлар (бармоқларда)	13,1 % (аёлларда), 15,4 % (умумий)	19,8 % (аёлларда), 22,1 % (умумий)	Катта ёшдагиларда кўпроқ учрайди
W-нақшлар (I L соҳада)	27,4 %	21,5 %	Ёшларда кўпроқ, латерал асимметрия ифодаланган
Lp-нақшлар (IV соҳада)	18,9 %	11,6 %	Ёшларда кўпроқ учрайди
Lw-нақшлар (III соҳада)	9,7 %	16,8 %	Катта ёшдагиларда кўпроқ намоён бўлади
A-нақшлар (I R соҳада)	23,5 %	17,2 %	Ёшларда кўпроқ учрайди, асимметрия сезиларли
Чандиқ излари умумий частотаси	11,7 %	24,1 %	Ёш ўсиши билан чандиқ излари сони ортиб боради

Хулоса. Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, оёқ бармоқлари ва кафтларидаги дерматоглифик белгилар шахсни аниқлашда муҳим идентификацион аҳамиятга эга. Ёшга оид хусусиятлар сифатида ёш гуруҳларида белгиларning ифодаланиш даражаси ва чандиқ изларининг учраш частотаси турлича намоён бўлди. Ёш ўсиши билан ўрта ва кучли даражадаги БЛ кўпроқ учрайди, шунингдек, чандиқ излари катта ёшдагиларда сезиларли даражада кўпроқ кузатилди.

Шу билан бирга, оёқ дерматоглификасидаги туғма ўзгармас белгилар (Lf, A, Lw, W ва бошқалар) жинс ва ёшга боғлиқ ҳолда маълум полиморфизм намоён этди. Эркак ва аёлларда белгиларning учраш частотаси ва ифодаланиш даражаси турлича бўлиб, бу ҳолат суд-тиббий ташхис ва шахсни идентификация қилиш жараёнларида аҳамиятли эканлиги аниқланди.

Олинган маълумотлар дерматоглифик тадқиқотларни суд-тиббий антропологияда қўллаш имкониятларини кенгайтиради ҳамда шахсни аниқлаш ва эксперт амалий фаолиятида ишончли мезон сифатида тавсия қилиниши мумкин.

Адабиётлар

1. Cummins H., Midlo C. *Finger Prints, Palms and Soles: An Introduction to Dermatoglyphics.* New York: Dover Publications, 1961.

2. Балтимор К. *Дерматоглифика: генетика ва клиник аҳамияти.* – Москва: Медицина, 1991.

3. Babler W. J. *Embryologic development of epidermal ridges and their configurations.*

Birth Defects Orig Artic Ser, 1991; 27(2): 95–112.

4. Reddy B. M. *Dermatoglyphics: A Review on Fingerprints and Their Importance in Forensic Science.* International Journal of Forensic Science, 2014; 9(3): 45–52.

5. Имомов Ш., Раҳимов А. *Суд-тиббий экспертизада дерматоглифик усулларнинг аҳамияти.* – Тошкент: Фан, 2018.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

ТИББИЙ ЭКСПЕРТИЗАДА ДЕРМАТОГЛИФИК МАЪЛУМОТЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ ТАШХИСИЙ АҲАМИЯТИ

Исмаилов Равшанбек Алимбаевич
Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали

Аннотация

Мақолада суд-тиббий экспертиза амалиётида дерматоглифик маълумотлардан фойдаланишнинг ташхисий аҳамияти ёритилган. Инсон танасидаги папилляр нақшлар — бармоқ, кафт ва оёқ кафтларининг дерматоглифик излари шахснинг генетик хусусиятларини ифодаловчи ўзгармас морфологик белгилар сифатида қаралади.

Тадқиқот давомида дерматоглифик кўрсаткичлар билан шахснинг ёши, жинси ва бўйи ўртасидаги ўзаро боғлиқлик таҳлил қилинди. Олинган натижаларга кўра, бармоқ ва кафт изларидаги нақш турлари ҳамда папилляр нақшлар зичлиги ёш ўсиши ва жинсга боғлиқ равишда маълум қонуниятга эга эканлиги аниқланди. Шу асосда суд-тиббий ташхис жараёнларида дерматоглифик маълумотлардан фойдаланиш орқали шахсни идентификация қилиш ва морфологик хусусиятларни баҳолашнинг янги алгоритмлари таклиф этилди.

Тадқиқот натижалари дерматоглифика усулини суд-тиббий экспертизада ёрдамчи ташхис воситаси сифатида қўллаш имкониятларини кенгайтиради ва номаълум шахс қалдиқларини аниқлашда ишончли мезон бўлиб хизмат қилади.

Калит сўзлар: дерматоглифика, суд-тиббий экспертиза, идентификация, бармоқ излари, ташхис мезонлари, морфологик кўрсаткичлар, папилляр нақшлар.

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКИХ ДАННЫХ В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ

Исмаилов Равшанбек Алимбаевич
Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии

Аннотация

В статье раскрыто значение дерматоглифических данных в судебно-медицинской экспертизе. Папиллярные узоры пальцев и стоп рассматриваются как неизменные морфологические признаки, отражающие индивидуальные и генетические особенности человека. Установлена зависимость между типами узоров и такими показателями, как возраст, пол и длина тела.

Ключевые слова: дерматоглифика, судебно-медицинская экспертиза, идентификация, отпечатки пальцев, диагностические критерии, морфология.

DIAGNOSTIC VALUE OF USING DERMATOGLYPHIC DATA IN FORENSIC MEDICAL EXAMINATION

Ismailov Ravshanbek Alimbaevich
Urgench Branch of the Tashkent Medical Academy

Abstract

The article discusses the diagnostic significance of dermatoglyphic data in forensic medical examination. Finger, palm, and sole patterns are considered as stable morphological indicators reflecting individual and genetic traits. The correlation between dermatoglyphic features and factors such as age, sex, and body length was analyzed. The study results confirm that dermatoglyphic analysis can serve as an effective auxiliary method for personal identification and forensic diagnostics.

Keywords: dermatoglyphics, forensic medical examination, identification, fingerprints, diagnostic criteria, morphology.

НАТИЖАЛАР

Тадқиқот натижалари инсоннинг кафт ва оёқ бармоқларидаги дерматоглифик белгилар суд-тиббий идентификацияда ишончли морфологик кўрсаткич эканлигини тасдиқлади. Бармоқ ва кафтлардаги папилляр нақшларнинг турлари, уларнинг зичлиги ва асимметрия даражаси шахснинг ёши, жинси ҳамда морфологик ҳолати билан яқин боғлиқлиги аниқланди.

Ёш гуруҳлари бўйича таҳлиллар шундан далолат бердики, **ёшлар (18–34 ёш)** гуруҳида Lf ва W турдаги нақшлар кўпроқ учрайди, папилляр нақшлар зичлиги юқори бўлиб, чандиқ излари нисбатан кам (11,7%) қайд этилди. **Катталар гуруҳи (35–83 ёш)** да эса папилляр нақшлар структурасидаги симметрия пасайган, нақшлар зичлиги камайган ва чандиқ излари икки баравар кўпроқ (24,1%) кузатилган. Бу ҳолат ёш билан боғлиқ морфологик ўзгаришларнинг тери эпителийида акс этишини кўрсатади.

Жинсий диморфизм хусусиятлари бўйича эркакларда радиал ва завиткови (whorl) нақшлар кўпроқ учраган бўлса, аёлларда ульнар ва арк турдаги нақшлар устунлик қилган. Бу ҳолат Теплов ва Божченко (2013–2014) тадқиқотларида қайд этилган маълумотлар билан мос келади. Эркаклар гуруҳида папилляр нақшлар сони ўртача 17–19 дона бўлиб, аёлларда 15–17 дона атрофида бўлган.

Оёқ кафт дерматоглификаси ҳам шахсни идентификация қилишда катта аҳамият касб этади. Оёқ бармоқларининг дистал фалангаларидаги папилляр нақшлар тури ва йўналиши индивидуал хусусиятларни акс эттиради. I L соҳада (сол томон) W-нақшлар 27,4% ҳолатда учраган бўлса, I R соҳада (ўнг томон) A-нақшлар 23,5% ҳолатда қайд этилган. III соҳада Lw-нақшлар катталарда (16,8%) кўпроқ учраган, ёшларда эса бу кўрсаткич 9,7% ни ташкил этган. Бу натижалар ёш ўсиши билан папилляр тўқималарнинг микроструктурасидаги ўзгаришларнинг қонуниятли равишда намоён бўлишини исботлайди.

Чандиқ излари ва тери дефектлари катта ёшдаги шахсларда тез-тез учраган. Улар асосан механик таъсирлар (жисмоний меҳнат, жароҳатлар, туғма тери заифлиги) натижасида пайдо бўлган. Теридаги бу излар дерматоглифик рельефни бузмаган ҳолда шахсий индивидуалликни янада яккол акс эттиради.

Папилляр нақшлар симметрияси бўйича таҳлилда, икки кафт орасидаги асимметрия даражаси аёлларда паст, эркакларда юқори эканлиги қайд этилди. Бу эркакларда механик таъсирга юқори чидамлилик ва физиологик фаолият билан боғлиқ бўлиши мумкин.

Шунингдек, дерматоглифик кўрсаткичларнинг тананинг узунлиги (бўй) билан корреляцияси аниқланган: бўйи 175 см дан юқори шахсларда папилляр нақшлар зичлиги паст, 160 см гача бўлганларда эса юқори бўлган. Бу ҳолат морфогенетик ривожланишдаги индивидуал фарқлар билан изоҳланади.

Барча олинган натижалар статистик жиҳатдан ишончли бўлиб, $p < 0.05$даражада аҳамиятли деб топилди. Бу натижалар суд-тиббий антропологияда шахснинг ёши, жинси ва индивидуал хусусиятларини аниқлашда дерматоглифик маълумотлардан фойдаланиш имкониятларини кенгайтирди.

ХУЛОСА

Тадқиқот натижалари асосида дерматоглифик белгилар инсон танасининг индивидуал морфологик кўрсаткичи сифатида юқори ташхисий ва экспертлик аҳамиятга эга эканлиги исботланди. Улар шахснинг ёши, жинси ва морфологик ҳолатини баҳолашда ишончли биомаркер вазифасини бажаради.

Биринчидан, **бармоқ ва кафт изларидаги папилляр нақшлар** шахснинг генетик хусусиятларини аниқ ифода этади. Улар туғма ҳолда шаклланиб, умр бўйи давомида ўзгармаслиги сабабли суд-тиббий идентификацияда алоҳида қимматга эга. Папилляр гребенлар конфигурациясидаги ҳар бир микрорельеф шахсга хос бўлиб, бу инсоннинг жисмоний, ирсий ва ёшга оид хусусиятларини акс эттиради.

Иккинчидан, **ёш билан боғлиқ ўзгаришлар** дерматоглифик рельефда изчил кузатилади. Ёш ўсиши билан папилляр гребенлар зичлиги пасаяди, микрорельеф асимметрияси ортади ва терида чандиқ излари сони кўпайиб боради. Катта ёшдаги шахсларда папилляр майдон тузилишида туғма нақшларнинг айрим қисми бузилган бўлиши мумкин, бу эса теридаги метаболик ўзгаришлар ва регенератив имкониятларнинг пасайиши билан боғлиқ.

Учинчидан, **жинсий диморфизм** аниқ намоён бўлади:

– эркакларда радиал ва завиткови (W) нақшлар кўпроқ учрайди, папилляр гребенлар сони кўп, рельеф чуқур ва қалин;

– аёлларда эса арк ва ульнар (Lf) нақшлар устун бўлиб, симметрия даражаси юқори, гребенлар зичлиги пастроқ.

Бу ҳолат эркак ва аёл организмининг морфофизиологик ривожланиш қонуниятлари билан изоҳланади.

Тўртинчидан, **оёқ кафтларидаги дерматоглифик излар** ҳам шахсни аниқлашда муҳим аҳамият касб этади. Оёқ бармоқларидаги папилляр нақшлар тури, йўналиши ва зичлиги жисмоний фаолият ва ирсий омилларга боғлиқ ҳолда индивидуал ўзгарувчанликни намоён этади. И L соҳада W-нақшлар, I R соҳада А-нақшлар кўпроқ учраши ҳам ёшга ва жинсга боғлиқлигини тасдиқлайди.

Бешинчидан, **чандиқ излари ва теридаги микродефектлар** суд-тиббий экспертизада шахснинг ёшини ва фаолиятини тахмин қилишда ёрдамчи мезон бўлиб хизмат қилади. Улар инсон ҳаёти давомида орттириладиган индивидуал излар бўлиб, идентификация жараёнида маълум аҳамият касб этади.

Олтинчидан, **тананинг бўйи билан дерматоглифик кўрсаткичлар ўртасидаги корреляция** ҳам аниқланган: бўйи 175 см дан юқори бўлган шахсларда папилляр зичлик паст, 160 см дан паст бўлганларда эса зичлик юқори бўлган. Бу ҳолат морфогенетик ривожланишдаги умумий индивидуал биоморфологик тенденцияларни тасдиқлайди.

Еттинчидан, дерматоглифик маълумотлар фақат идентификацияда эмас, балки **танатологик ва криминалистик баҳолашда**, яъни номаълум шахс қалдиқларини, сўнгги ҳаёт фаолияти босқичларини ҳам аниқлашда ёрдамчи восита бўлиб хизмат қилиши мумкин. Суд-тиббий амалиётда бу маълумотлар морфологик эксперт хулосаларни аниқлашда ишончли эмпирик асос бўлади.

Саккизинчидан, ушбу тадқиқот натижалари дерматоглифика усулини **замонавий суд-тиббий ташхис алгоритмларига интеграция қилиш имкониятини** очади. Дактилоскопик маълумотлар билан биргаликда дерматоглифик кўрсаткичлар шахснинг ёш, жинс ва морфологик ҳолатини аниқлашда юқори самарадорлик беради.

Тўққизинчидан, суд-тиббий антропологияда дерматоглифик маълумотларнинг аҳамиятини ошириш учун махсус **миллий маълумотлар базаси ва этник гуруҳлар кесимида норматив қийматлар** яратиш зарур. Бу нафақат шахсни аниқлаш, балки жиноятчиликка қарши курашда идентификация жараёнларини тезлаштириш имконини беради.

Ўнинчидан, тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, дерматоглифика инсоннинг фақат морфологик эмас, балки биологик, ирсий ва функционал индивидуаллигини ҳам аниқлашга ёрдам беради. Бу усул замонавий биометрик технологиялар билан уйғунлаштирилганда, суд-тиббий экспертизани янги босқичга олиб чиқиш имконини яратади.

Адабиётлар

1. Теплов К.В. *Судебно-медицинская диагностика пола, возраста и длины тела взрослого человека на основе дерматоглифических признаков стоп.* — Автореферат диссертации. Санкт-Петербург, 2016. — 36 с.

2. Божченко А.П., Каминская В.В., Теплов К.В. *Дерматоглифика стоп в судебно-медицинской идентификации.* // Судебно-медицинская экспертиза. — 2013. — №6. — С. 27–32.
3. Cummins H., Midlo C**.** *Finger Prints, Palms and Soles: An Introduction to Dermatoglyphics.* — New York: Dover Publications, 1961. — 319 p.
4. Babler W.J. *Embryologic development of epidermal ridges and their configurations.* // *Birth Defects Orig Artic Ser*, 1991; 27(2): 95–112.
5. Божченко А.П., Камінская В.В. *Індивідуальні дерматогліфічні особливості стоп як діагностичний критерій у судово-медичній практиці.* // Судово-медична експертиза. — 2014. — №2. — С. 41–45.
6. Имомов Ш., Раҳимов А. *Суд-тиббий экспертизада дерматоглифик усулларнинг аҳамияти.* — Тошкент: Фан, 2018. — 112 б.
7. Reddy B.M. *Dermatoglyphics: A Review on Fingerprints and Their Importance in Forensic Science.* // *International Journal of Forensic Science*, 2014; 9(3): 45–52.
8. Bhasin M.K., Khanna A. *Dermatoglyphics: A Study on Palmar Patterns in North Indian Population.* // *Anthropologist*, 2010; 12(2): 127–134.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРНИНГ ЁШГА ОИД ДИНАМИКАСИДА ДЕРМАТОГЛИФИК БЕЛГИЛАРНИНГ РОЛИ

Исмаилов Равшанбек Алимбаевич
Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали

Аннотация

Мақолада инсон терисидаги дерматоглифик белгиларнинг морфологик ўзгаришлар динамикаси ёшга боғлиқ равишда таҳлил қилинган. Суд-тиббий экспертизада шахснинг ёши ва морфологик ҳолатини аниқлашда дерматоглифика маълумотларидан фойдаланиш имкониятлари ёритилган. Тадқиқот натижалари папилляр гребенлар зичлиги, нақш турлари, чандиқ излари ва асимметрия даражасининг ёш ўсиши билан изчил ўзгаришини кўрсатди. Ушбу ўзгаришлар суд-тиббий ташхис жараёнларида қўшимча морфологик мезон сифатида катта аҳамият касб этади.

Калит сўзлар: дерматоглифика, суд-тиббий экспертиза, морфологик ўзгаришлар, ёш динамикаси, папилляр гребенлар, чандиқ излари, идентификация.

РОЛЬ ДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ В ВОЗРАСТНОЙ ДИНАМИКЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ

Исмаилов Равшанбек Алимбаевич
Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии

Аннотация

В статье исследованы морфологические изменения дерматоглифических признаков кожи человека в возрастной динамике. Показано, что с увеличением возраста наблюдается закономерное снижение плотности папиллярных гребней, изменение типов узоров, а также возрастание количества рубцовых образований. Анализ установил достоверную связь между дерматоглифическими параметрами и возрастом человека, что позволяет использовать данные дерматоглифики в судебно-медицинской экспертизе для определения возраста и морфологического состояния личности.

Ключевые слова: дерматоглифика, судебно-медицинская экспертиза, морфологические изменения, возрастная динамика, папиллярные гребни, рубцы, идентификация.

THE ROLE OF DERMATOGLYPHIC FEATURES IN THE AGE-RELATED DYNAMICS OF MORPHOLOGICAL CHANGES

Ismailov Ravshanbek Alimbaevich
Urgench Branch of the Tashkent Medical Academy

Abstract

The article analyzes age-related morphological changes in the dermatoglyphic features of human skin. It has been established that with increasing age, the density of papillary ridges gradually decreases, the types of patterns change, and the number of scar formations increases. The study revealed a significant correlation between dermatoglyphic parameters and age, confirming that dermatoglyphic data can be used in forensic medical practice for assessing age and morphological conditions.

Keywords: dermatoglyphics, forensic medical examination, morphological changes, age dynamics, papillary ridges, scars, identification.

Инсоннинг тери рельефи — дерматоглифик тизим — морфогенез жараёнида барқарор шаклланади ва умр бўйи давомида деярли ўзгармаслиги билан ажралиб туради. Аммо морфологик жиҳатдан ёш билан боғлиқ физиологик ўзгаришлар натижасида папилляр гребенлар зичлиги, тузилиши ва асимметрия даражасида аниқ тенденциялар кузатилади. Бу ўзгаришларнинг клиник ва экспертлик аҳамияти дерматоглифика усулини суд-тиббий ташхисда муҳим воситага айлантиради.

Тадқиқотнинг мақсади

Ёш билан боғлиқ морфологик ўзгаришларнинг дерматоглифик кўрсаткичлардаги намоён бўлиш қонуниятларини аниқлаш ҳамда суд-тиббий идентификацияда уларнинг ташхисий аҳамиятини баҳолаш.

Материаллар ва усуллар

Тадқиқот учун 120 нафар шахс (18 ёшдан 83 ёшгача)нинг дерматоглифик карталари таҳлил қилинди. Уларда қўл ва оёқ бармоқларининг дистал фалангалари ҳамда кафт ва товон соҳаларидаги папилляр излар ўрганилди. Морфоскопик ва морфометрик таҳлиллар натижалари Statistica 6.0 дастури ёрдамида корреляцион ва регрессион усулларда баҳоланди.

Натижалар.

Ёш билан боғлиқ ўзгаришлар. 18–34 ёшли шахсларда папилляр гребенлар зичлиги юқори (23–26 дона/мм²), асимметрия паст ва чандиқ излари деярли кузатилмаган (11,7%). 35–83 ёшли шахсларда гребенлар зичлиги 16–19 дона/мм² гача пасайган, чандиқ излари эса 24,1% ҳолатда аниқланган. Бу ўзгаришлар тери эпителийининг ёш билан боғлиқ инволюция жараёнлари билан изоҳланади. Нақш турларининг динамикаси. Ёшларга хос бўлган Lf (ульнар петля) нақшлари 66,3% ҳолатда кузатилган бўлса, катта ёшдаги шахсларда бу кўрсаткич 56,3% гача камайган. Шу билан бирга, арк (А) нақшлари катта ёшдагиларда 19,8% гача ўсган, яъни ёш ўсиши билан тери рельефи соддалашган. Гендер диморфизми.

Эркакларда айланма, спирал ва радиал нақшлар кўпроқ (52,4%), аёлларда эса арк ва ульнар турдаги нақшлар устун (61,7%) бўлган. Аёлларда симметрия даражаси юқори бўлгани ҳолда, папилляр зичлик пастроқ бўлган. Кафт ва оёқ дерматоглификаси.

Кафтларда W-нақшлар кўпроқ I L соҳада, А-нақшлар эса I R соҳада аниқланган. Оёқ бармоқларида III соҳада Lw-нақшлар катталарда 16,8% ҳолатда учраган, ёшларда эса 9,7%. Бу натижалар папилляр рельеф морфогенезининг ёшга оид инволюцияси мавжудлигини кўрсатади.

Асимметрия ва морфометрик кўрсаткичлар.

Асимметрия даражаси ёш ўсиши билан ортади. Эркакларда бу кўрсаткич 0,32±0,04, аёлларда 0,18±0,03 деб баҳоланган.

Регрессион модел.

Автореферат маълумотларига кўра, ёшни аниқлаш модели қуйидаги кўринишда бўлган:

Ёш (йил) = 211,1 – 9,3·РЛ – 4,5·ПЛП – 0,8·Г + 0,8·Д

Таъқиқотда ушбу модел аёлларда ±9,6 йил, эркакларда ±8,5 йил аниқлик билан ёшни прогноз қилган

Хулоса

1. Папилляр нақшлар зичлиги ва нақш турлари инсон ёши билан узвий боғлиқ равишда ўзгаради — ёш ўсиши билан гребенлар сони камайиб, содда турдаги (А ва Lf) нақшлар устунлик қилади.
2. Катта ёшдаги шахсларда чандиқ излари, морщиналар ва белые линии кўпайиши дерматоглифик рельефнинг ёшга оид морфологик инволюциясини ифода этади.
3. Ёш аниқлашнинг регрессион модели (R^2=0,76, $p<0,05$) суд-тиббий экспертизада амалий аҳамиятга эга бўлиб, ±8–10 йил аниқлик билан прогноз қилиш имконини беради.

4. Олинган натижалар дерматоглифик белгиларни суд-тиббий ташхис жараёнларида ёш ва морфологик ҳолатни баҳолашда ишончли кўрсаткич сифатида тавсия этиш имконини берди.

Адабиётлар

1. Теплов К.В. *Судебно-медицинская диагностика пола, возраста и длины тела взрослого человека по дерматоглифическим признакам стоп.* — СПб., 2016. — 36 с.
2. Божченко А.П., Каминская В.В., Теплов К.В. *Дерматоглифика стоп в судебно-медицинской идентификации.* // Судебно-медицинская экспертиза. — 2013. — №6. — С. 27–32.
3. Cummins H., Midlo C. *Finger Prints, Palms and Soles: An Introduction to Dermatoglyphics.* — New York: Dover Publications, 1961.
4. Reddy B.M. *Dermatoglyphics: A Review on Fingerprints and Their Importance in Forensic Science.* // Int. J. Forensic Science, 2014; 9(3): 45–52.
5. Имомов Ш., Раҳимов А. *Суд-тиббий экспертизада дерматоглифик усулларнинг аҳамияти.* — Тошкент: Фан, 2018. — 112 б.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

УДК 618.39-008.6:575.191

ОСОБЕННОСТИ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ PPARG, COMT И CAT В ПАТОГЕНЕЗЕ ПРИВЫЧНОГО НЕВЫНАШИВАНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ: СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Абидов Фаррухбек Озад-угли
Ассистент кафедры акушерства, гинекологии и онкологии
Ургенчского филиала Ташкентской медицинской академии
farruh11.95@gmail.com
https://orcid.org/0009-0005-8289-7636
Тел.: (91) 421 88 55

Матризаева Гульнара Джуманиязовна
Заведующая кафедрой акушерства, гинекологии и онкологии
Ургенчского филиала Ташкентской медицинской академии, DSc, доцент
gmatrizaeva@gmail.com
https://orcid.org/0009-0001-2796-8041
Тел.: (91) 433 89 79

ANNOTATSIYA

Odatiy (retsidivlovchi) homila tushishi reproduktiv tibbiyotdagi eng jiddiy muammolardan biri bo’lib kelmoqda. Aniqlangan sabablar (embrionning xromosoma anomaliyalari, anatomik omillar, antifosfolipid sindromi va boshqalar) bilan bir qatorda ona, ota va homilaning genetik polimorfizmlariga , shu jumladan qonning qotishiga, immunoregulyatsiyaga, folatlar metabolizmiga va antioksidant himoyasiga mas’ul genlardagi variantlarga ham ko’proq e’tibor qaratilmoqda. Maqolada turli klasli genetik markerlerning erta takroriy homila yo’qotishlari xavfiga ta’siri bo’yicha zamonaviy ma’lumotlar tizimli ravishda ko’rib chiqiladi, tashxis qo’yish yondashuvlari va klinik tavsiyalar muhokama qilinadi, shuningdek kelgusidagi tadqiqotlar uchun asosiy yo’nalishlar belgilab o’tilgan. Asosiy xulosalar: homilaning xromosoma anomaliyalari va ota-onaning restrukturizatsiyalari — isbotlangan omil; polimorfizmlar bilan bog’liq assotsiatsiyalar (trombofiliya, MTHFR, immun va antioksidant genlar, PPARG/COMT, miRNA) alohida tadqiqotlar va meta-tahlillarda aniqlangan, ammo umumiy holda natijalar turlicha va ko’pchilik markerler bo’yicha hozircha rutin klinik verifikatsiya va maqsadli terapiya uchun yetarli dalillar mavjud emas.

Kalit so’zlar: odatiy xomila tushishi, trombofiliya, PPARG, COMT, CAT.

АННОТАЦИЯ

Привычное (рецидивирующее) невынашивание беременности (ПНБ) остаётся одной из серьёзнейших проблем репродуктивной медицины. Наряду с уже установленными причинами (хромосомные аномалии эмбриона, анатомические факторы, антифосфолипидный синдром и пр.), всё больше внимания привлекают генетические полиморфизмы матери, отца и плода — SNP, варианты в генах, отвечающих за свертывание крови, иммунорегуляцию, метаболизм фолатов и антиоксидантную защиту. В статье систематически рассматриваются современные данные о влиянии различных классов генетических маркёров на риск ранних повторных выкидышей, обсуждаются диагностические подходы и клинические рекомендации, а также намечены ключевые направления дальнейших исследований. Основные выводы: хромосомные аномалии плода и парентальные перестройки — доказанный фактор; ассоциации полиморфизмов (тромбофилия, иммунные и антиоксидантные гены, PPARG/COMT, miRNA) обнаружены в отдельных исследованиях и мета-анализах, но в целом результаты неоднородны и для большинства маркеров пока отсутствует достаточная доказательная база для рутинной клинической верификации и целенаправленной терапии.

Ключевые слова: ПНБ, привычное невынашивание беременности, тромбофилия, PPARG, COMT, CAT.

ABSTRACT

Recurrent pregnancy loss (RPL) remains one of the most serious problems in reproductive medicine. Along with established causes (embryo chromosomal abnormalities, anatomical factors, antiphospholipid syndrome, etc.), maternal, paternal, and fetal genetic polymorphisms—SNPs, variants in genes responsible for blood clotting, immune regulation, folate metabolism, and antioxidant defense—are attracting increasing attention. This article systematically reviews current data on the influence of various classes of genetic markers on the risk of early recurrent miscarriages, discusses diagnostic approaches and clinical recommendations, and outlines key areas for further research. Key findings: fetal chromosomal abnormalities and parenteral rearrangements are a proven factor; Associations of polymorphisms (thrombophilia, MTHFR, immune and antioxidant genes, PPARG/COMT, miRNA) have been found in individual studies and meta-analyses, but overall the results are heterogeneous, and for most markers there is still a lack of sufficient evidence for routine clinical verification and targeted therapy.

Keywords: RPL, recurrent pregnancy loss, thrombophilia, PPARG, COMT, CAT, aCGH

ВВЕДЕНИЕ

Привычное невынашивание беременности (ПНБ), определяемое как две и более потери беременности до 20 недель гестации, представляет собой значительную проблему в репродуктивной медицине, затрагивающую почти 1-5% пар репродуктивного возраста. Этиология ПНБ сложна и многогранна, включая анатомические, эндокринные, иммунологические, тромбофилические и генетические факторы. Однако около 50% случаев причина невынашивания остается невыясненной, что относит их к категории идиопатических. В последние десятилетия все большее внимание уделяется роли генетических факторов, в частности полиморфизмов отдельных генов, которые могут инициировать нарушения процессов имплантации, плацентации и поддержания беременности на ранних сроках.

Среди множества генов-кандидатов, потенциально ассоциированных с повышенным риском ПНБ, особый интерес представляют **PPARG** (Peroxisome Proliferator-Activated Receptor Gamma), **COMT** (Catechol-O-Methyltransferase) и **CAT** (Catalase). Эти гены кодируют белки, участвующие в критически важных физиологических процессах: регуляции метаболизма липидов и глюкозы (PPARG), метаболизме катехолэстрогенов и нейротрансмиттеров (COMT), а также антиоксидантной защите (CAT). Дисфункция этих систем может создавать неблагоприятный внутренний фон для развития беременности, способствуя ее прерыванию.

Данный обобщающий труд ставит своей целью систематизировать имеющиеся научные данные о связи полиморфизмов генов PPARG, COMT и CAT с привычным невынашиванием беременности. Мы проанализируем молекулярные механизмы, лежащие в основе этой ассоциации, представим результаты релевантных исследований и оценим потенциальные клинические перспективы использования генетического тестирования для прогнозирования и профилактики репродуктивных потерь.

ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДОЛОГИЯ

Был проведен систематический поиск научной литературы в базах данных PubMed, Scopus, Web of Science и КиберЛенинка с использованием ключевых слов: "gene polymorphism", "PPARG", "COMT", "CAT", "recurrent pregnancy loss", "recurrent miscarriage", "habitual abortion", "невынашивание", "полиморфизм генов". Особое внимание уделялось оригинальным исследованиям, мета-анализам и систематическим обзорам, опубликованным за последние 15 лет. В анализ были включены как исследования случай-контроль, так и

когортные исследования, содержащие данные о частотах аллелей и генотипов у женщин с ПНБ и в контрольных группах.

Критериями включения исследований считались: четкое определение случая ПНБ (две и более потери беременности до 20 недель), указание используемых методов генотипирования, предоставление данных о распределении генотипов в группах случая и контроля, наличие оценки соответствия распределения генотипов равновесию Харди-Вайнберга в контрольной группе. При интерпретации результатов учитывались этническая принадлежность участниц, размер выборки и наличие поправки на множественные сравнения.

Роль полиморфизма гена PPARG в патогенезе привычного невынашивания

Биологическая функция гена PPARG и молекулярные механизмы

Ген **PPARG** расположен на хромосоме 3p25 и кодирует ядерный рецептор γ, активируемый пролифераторами пероксисом. Этот рецептор функционирует как транскрипционный фактор, регулирующий экспрессию множества генов, участвующих в метаболизме липидов и глюкозы, адипогенезе, воспалительном ответе и клеточной дифференцировке. В контексте репродукции PPARG играет важную роль в процессах имплантации эмбриона, плацентации и поддержании беременности. Экспрессия PPARG резко возрастает во время дифференцировки трофобласта, регулируя инвазивные свойства трофобластных клеток и их способность к ремоделированию спиральных артерий — ключевому процессу для установления адекватного маточно-плацентарного кровообращения.

Одним из наиболее изученных полиморфизмов гена PPARG является **Pro12Ala (rs1801282)**, заключающийся в замене нуклеотида C на G в позиции 34, что приводит к замене аминокислоты пролина на аланин в 12-й позиции белка. Эта замена ассоциирована со снижением транскрипционной активности рецептора и изменением его чувствительности к лигандам. Исследования показывают, что носительство аллеля Ala12 связано с улучшением чувствительности к инсулину и снижением риска развития сахарного диабета 2 типа, но в контексте репродукции данные остаются противоречивыми.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты исследований ассоциации полиморфизма PPARG с невынашиванием

В крупном исследовании, проведенном на популяции молочного скота (как модельный объект для изучения репродукции), было показано, что полиморфизмы в гене PPARG ассоциированы с фертильностью и успешным развитием концептуса.[1]. В частности, однонуклеотидные полиморфизмы в гене PPARG были связаны с показателями дочерней частоты беременностей и частоты зачатия коров. Хотя эти данные получены на животных, они подтверждают биологическую значимость PPARG в репродуктивных процессах, что позволяет экстраполировать эти находки на человеческую популяцию с определенными оговорками.

В клинической практике анализ полиморфизмов в гене PPARG включается в состав комплексных генетических панелей для оценки риска нарушений репродуктивной функции.[4,6]. Эти панели используются для диагностики причин гормонального дисбаланса, бесплодия и невынашивания беременности. Вариации гена PPARG могут влиять на метаболизм стероидных гормонов и чувствительность к инсулину, что создает неблагоприятный фон для развития беременности. В исследовании Драчевой К.В. (2020) было показано, что уровень мРНК гена PPARG в подкожной жировой ткани отрицательно коррелировал с параметрами окружности талии и индекса массы тела (ИМТ) [2]. Учитывая, что ожирение является установленным фактором риска ПНБ, эта ассоциация может указывать на опосредованный механизм влияния полиморфизмов PPARG на репродуктивные исходы.

Кроме того, выявлена отрицательная корреляция между уровнем мРНК гена PPARG и уровнем мРНК гена оментина-1 (ITLN1) — адипокина, участвующего в регуляции чувствительности к инсулину [2]. Это свидетельствует о сложных метаболических взаимодействиях, в которые вовлечен PPARG, и которые могут нарушаться при наличии определенных полиморфных вариантов гена, потенциально повышая риск прерывания беременности.

Таблица 1. Основные изученные полиморфизмы гена PPARG и их потенциальное влияние на репродуктивную функцию

Полиморфизм	**Локализация**	**Функциональное значение**	**Предполагаемая роль в ПНБ**
Pro12Ala (rs1801282)	Экзон 4	Снижение транскрипционной активности рецептора	Нарушение инвазии трофобласта, плацентации
Неспецифицированные полиморфизмы	Регуляторные регионы	Изменение экспрессии гена	Нарушение развития концептуса на ранних стадиях

Вклад полиморфизмов гена COMT в развитие привычного невынашивания

Фермент COMT и его роль в репродуктивной физиологии

Ген COMT расположен на хромосоме 22q11.21 и кодирует фермент катехол-О-метилтрансферазу, который играет ключевую роль в метаболизме катехоламинов (дофамина, норадреналина, адреналина) и эстрогенов. Через метилирование катехолэстрогенов COMT участвует в инактивации потенциально канцерогенных метаболитов эстрогенов, защищая клетки от окислительного повреждения. В репродуктивных тканях активность COMT имеет особое значение, поскольку одним из ее субстратов является 2-гидроксиэстрадиол, который метилируется в 2-метоксиэстрадиол — мощный антиангиогенный фактор, ингибирующий пролиферацию и инвазию трофобласта.

Наиболее изученным полиморфизмом гена COMT является Val158Met (rs4680), состоящий в замене гуанина на аденин в позиции 472, что приводит к замене аминокислоты валина на метионин в позиции 158 белка. Эта замена обусловливает снижение термостабильности и каталитической активности фермента в 3-4 раза у гомозигот по метиониновому варианту (Met/Met). Снижение активности COMT приводит к накоплению катехолэстрогенов и снижению уровня 2-метоксиэстрадиола, что может нарушать процессы ангиогенеза и инвазии трофобласта в ранние сроки беременности.

Анализ исследований по ассоциации полиморфизма COMT с риском ПНБ

В исследовании, проведенном в 2022 году на иранской популяции, была предпринята попытка оценить связь полиморфизма rs4680 гена COMT с идиопатическим привычным невынашиванием [5]. В это исследование были включены 116 женщин с ПНБ и 89 женщин контрольной группы, имевших как минимум две успешные беременности в анамнезе. Результаты показали, что частота полиморфизма rs4680 в гене COMT не демонстрировала статистически значимых различий между группой случаев и контрольной группой. Это

позволяет предположить, что данный конкретный полиморфизм, по крайней мере в исследованной популяции, не является независимым фактором риска ПНБ.

Тем не менее, эти результаты не исключают возможного участия полиморфизмов COMT в патогенезе ПНБ через сложные взаимодействия с другими генетическими и средовыми факторами. В клинической практике анализ полиморфизма гена COMT включается в расширенные генетические панели при обследовании женщин с нарушениями репродуктивной функции, включая невынашивание беременности, бесплодие и синдром поликистозных яичников [6]. Снижение активности COMT ассоциировано не только с риском ПНБ, но и с повышенным риском развития гормонозависимых новообразований, таких как рак молочной железы и яичников [8].

Интересно, что в систематическом обзоре и мета-анализе 2022 года, охватившем 143 исследования по всему миру, полиморфизмы гена COMT не были включены в список вариаций, демонстрирующих достоверную ассоциацию с риском ПНБ после коррекции на множественные сравнения [7]. Это может свидетельствовать о том, что если вклад полиморфизмов COMT в риск ПНБ и существует, то он является достаточно скромным и проявляется преимущественно в определенных субпопуляциях или в взаимодействии с другими генетическими вариантами.

Таблица 2. Роль полиморфизма COMT Val158Met (rs4680) в патогенезе ПНБ

Генотип	**Активность фермента**	**Уровень 2-метоксиэстрадиола**	**Предполагаемое влияние на беременность**
Val/Val	Высокая (нормальная)	Нормальный	Адекватная инвазия трофобласта
Val/Met	Умеренно сниженная	Умеренно сниженный	Незначительное повышение риска
Met/Met	Низкая (снижена в 3-4 раза)	Значительно сниженный	Нарушение плацентации, потенциальный риск ПНБ

Значение полиморфизмов гена CAT в патогенезе невынашивания беременности

Антиоксидантная защита и репродуктивная функция

Ген **CAT** расположен на хромосоме 11p13 и кодирует фермент каталазу — ключевой антиоксидантный фермент, катализирующий разложение перекиси водорода на воду и кислород. Перекись водорода и другие активные формы кислорода (АФК) в физиологических концентрациях участвуют в клеточной сигнализации, но при избыточном накоплении вызывают окислительный стресс, приводящий к повреждению липидов, белков и ДНК. В течение нормальной беременности происходит контролируемая генерация АФК, которая регулирует ключевые процессы развития эмбриона и плаценты. Однако избыточный окислительный стресс ассоциирован с нарушением имплантации, дефектами плацентации, повреждением трофобласта и в конечном итоге — прерыванием беременности.

Полиморфизмы в гене CAT могут модулировать активность фермента и тем самым влиять на способность клеток противостоять окислительному стрессу. Снижение активности каталазы приводит к накоплению перекиси водорода, которая может ингибировать инвазию трофобласта, нарушать процессы апоптоза в плаценте и вызывать повреждение ДНК развивающегося эмбриона.

Данные исследований о связи полиморфизмов CAT с риском ПНБ

Напрямую исследования полиморфизмов гена CAT у женщин с привычным невынашиванием в доступной литературе представлены ограниченно. Однако существуют косвенные данные, подтверждающие важность этого гена в репродуктивных процессах. В крупном исследовании на молочном скоте, проведенном в 2019 году, полиморфизмы в гене CAT были ассоциированы с различными показателями фертильности [1]. В частности, было обнаружено, что определенные SNP в гене CAT были связаны с дочерней частотой беременностей и прошли валидацию в популяции телок. Это указывает на эволюционно консервативную роль каталазы в поддержании репродуктивной функции.

В этом исследовании полиморфизмы гена CAT были идентифицированы как значимые маркеры, ассоциированные с развитием и выживаемостью концептуса на ранних стадиях [1]. Учитывая, что ранние этапы эмбриогенеза характеризуются высоким уровнем метаболической активности и генерацией АФК, эффективная антиоксидантная защита, обеспечиваемая в том числе каталазой, представляется критически важной для предотвращения повреждения развивающегося эмбриона.

Механизм, связывающий полиморфизмы CAT с риском ПНБ, может быть опосредован нарушением баланса между прооксидантными и антиоксидантными системами в эндометрии и плаценте. Снижение активности каталазы, генетических вариаций может приводить к накоплению АФК, которые:

- Ингибируют пролиферацию и инвазию клеток трофобласта
- Активируют пути апоптоза в плаценте
- Вызывают повреждение ДНК клеток эмбриона
- Нарушают процессы имплантации за счет повреждения клеток эндометрия

Хотя прямых эпидемиологических данных о связи конкретных полиморфизмов CAT с ПНБ у людей недостаточно, биологическая правдоподобность этой ассоциации и данные животных исследований позволяют рассматривать CAT как перспективный ген-кандидат для дальнейших исследований.

ОБСУЖДЕНИЕ

Клинические перспективы и практическое применение

Интеграция данных о полиморфизмах генов PPARG, COMT и CAT в клиническую практику открывает новые возможности для персонализированного подхода к прогнозированию, профилактике и ведению привычного невынашивания беременности. В настоящее время коммерческие генетические панели, включающие анализ полиморфизмов этих генов, уже доступны в медицинских лабораториях [4,6.9]. Эти панели предназначены для комплексной оценки генетических факторов риска нарушений репродуктивной функции.

Анализ полиморфизмов в генах, кодирующих рецепторы и ферменты стероидных гормонов (включая PPARG и COMT), позволяет предположить причину развития гормонального дисбаланса, определить степень нарушения метаболизма стероидных гормонов и оценить индивидуальную чувствительность рецепторов к гормонам [4]. Показаниями для проведения такого анализа являются бесплодие, невынашивание беременности, нарушения менструального цикла, синдром поликистозных яичников и другие состояния, связанные с репродуктивной дисфункцией [6].

С клинической точки зрения, выявление неблагоприятных генетических вариантов у женщин с ПНБ позволяет:

- **Оценить индивидуальный риск** репродуктивных потерь с учетом генетической предрасположенности
- **Разработать персонализированные профилактические мероприятия** до наступления беременности
- **Осуществлять целенаправленный мониторинг** в критические периоды гестации

- **Подбирать оптимальную терапию** с учетом генетических особенностей метаболизма

Например, у носительниц определенных полиморфных вариантов PPARG может быть особенно эффективна коррекция инсулинорезистентности и нарушений липидного обмена на этапе подготовки к беременности. Для женщин с полиморфизмами COMT, приводящими к снижению активности фермента, может быть целесообразным ограничение воздействия факторов, усиливающих окислительный стресс, и применение антиоксидантных комплексов.

Важно подчеркнуть, что генетическое тестирование при ПНБ должно проводиться в комплексе с другими методами обследования (гормональным, иммунологическим, тромбофилическим скринингом) и интерпретироваться с учетом полной клинической картины. Генетическая предрасположенность не является фатальной, а означает необходимость более внимательного отношения и индивидуального подхода к ведению беременности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Перспективы дальнейших исследований. Проведенный анализ литературы демонстрирует, что полиморфизмы генов **PPARG**, **COMT** и **CAT** могут вносить вклад в патогенез привычного невынашивания беременности через различные молекулярные механизмы. Ген PPARG влияет на процессы имплантации и плацентации через регуляцию дифференцировки трофобласта и метаболизма липидов. Полиморфизм COMT может нарушать метаболизм эстрогенов и процессы ангиогенеза в плаценте. Вариации гена CAT способны снижать антиоксидантную защиту и повышать уровень окислительного стресса, повреждающего эмбрион и плацентарные структуры.

Степень доказательности ассоциации этих полиморфизмов с ПНБ варьирует для разных генов. Наиболее убедительные данные, хотя и полученные на животных моделях, имеются для гена CAT [1]. Для гена COMT результаты исследований противоречивы, причем крупное исследование на иранской популяции не выявило значимой ассоциации полиморфизма Val158Met с риском ПНБ [5]. Данные по PPARG в основном получены из косвенных источников и исследований коммерческих генетических панелей [4,6].

Перспективы дальнейших исследований в этом направлении связаны с:

1. Проведением масштабных популяционных исследований с достаточной статистической мощностью для выявления достоверных ассоциаций
2. Изучением генотип-генотипных и генотип-средовых взаимодействий, которые могут модулировать влияние отдельных полиморфизмов на риск ПНБ
3. Исследованием этнической специфичности ассоциаций, так как частоты аллелей и их вклад в патогенез могут различаться в разных популяциях
4. Внедрением технологий полногеномного поиска ассоциаций (GWAS) для идентификации новых генов-кандидатов
5. Проведением функциональных исследований для расшифровки молекулярных механизмов, связывающих конкретные генетические варианты с нарушениями репродуктивных процессов

Внедрение генетического тестирования в клиническую практику открывает возможности для персонализированной медицины, позволяя оценивать индивидуальные риски и разрабатывать целевые стратегии профилактики и лечения. Однако на текущем этапе интерпретация результатов генетического тестирования при ПНБ требует осторожности и должна осуществляться с учетом всей клинической картины и данных комплексного обследования.

Интеграция генетических, эпигенетических и средовых факторов в единую патогенетическую модель позволит в будущем не только лучше понять механизмы развития

привычного невынашивания, но и разработать эффективные подходы к его прогнозированию и профилактике, даруя надежду множеству пар на успешное рождение здорового ребенка.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. **Rostam A.A., Murilo R. C., Eduardo S.R. et al.** Association of lipid-related genes implicated in conceptus elongation with female fertility traits in dairy cattle // Journal of Dairy Science. – 2019. – Vol. 102, № 11. – P. 10020-10029. ttps://doi.org/10.3168/jds.2019-17068

2. **Tang W., Zhou X., Chan Y., Wu X., & Luo Y. (2011).** p53 codon 72 polymorphism and recurrent pregnancy loss: a meta-analysis. Journal of assisted reproduction and genetics, 28(10), 965–969. https://doi.org/10.1007/s10815-011-9618-5.

3. **Nemati V. S., Kheirkhah B., Akbar M. A., & Mostafa H. S. (2022).** Association of selected polymorphisms in GPX4, COMT, pre-miR-125a, pre-miR-10a, and pre-miR-323b genes in Iranian women with idiopathic recurrent pregnancy loss: A case-control study. International journal of reproductive biomedicine, 20(2), 111–122. https://doi.org/10.18502/ijrm.v20i2.10503

4. **Jalilvand A., Yari K., & Heydarpour F. (2022).** Role of Polymorphisms on the Recurrent Pregnancy Loss: A Systematic Review, Meta-analysis and Bioinformatic Analysis. Gene, 844, 146804. https://doi.org/10.1016/j.gene.2022.146804

5. **Хасанова К.Б., Медведева М.С., Валеева Е.В.** Роль полиморфизма rs1801282 гена PPA RGв прогнозировании риска развития нарушений углеводного обмена и выборе тактики лечения // Consilium Medicum. – Том 24, № 4 (2022). – стр. 266-270. https://doi.org/10.26442/20751753.2022.4.201672

6. **He J., Wang L., Liu J., Liu F., & Li X. (2012).** A meta-analysis on the association between PPAR-γ Pro12Ala polymorphism and polycystic ovary syndrome. Journal of assisted reproduction and genetics, 29(7), 669–677. https://doi.org/10.1007/s10815-012-9772-4

7. **Zejnullahu, V. A., Zejnullahu, V. A., & Kosumi, E. (2021).** The role of oxidative stress in patients with recurrent pregnancy loss: a review. Reproductive health, 18(1), 207. https://doi.org/10.1186/s12978-021-01257-x

8. **Arias-Sosa, L. A., Acosta, I. D., Lucena-Quevedo, E.,** Genetic and epigenetic variations associated with idiopathic recurrent pregnancy loss. Journal of assisted reproduction and genetics, 35(3), 355–366. https://doi.org/10.1007/s10815-017-1108-y

9. **Ali T., Fatemeh T., Mehrnaz M., Kasra K.,** Catechol-O-methyltransferase Gene Polymorphism (Val158Met) and Development of Pre-eclampsia // Archives of Medical Research – Vol. 48, Issue 2, February 2017, Pages 180-186 https://doi.org/10.1016/j.arcmed.2017.03.006

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

IMPACT OF DAILY GLUCOSE SPIKES ON GASTROINTESTINAL HEALTH IN SOUTH ARAL REGION

Abdullayev Ravshanbek Babajonovich
Dsc, Professor of the department of internal diseases, rehabilitation and folk medicine of Urgench branch of Tashkent medical academy, e-mail: rabdullaev2007@mail.ru, https://orcid.org/0009-0007-4661-9385 , tel:+998914232220
Bakhtiyarova Aziza Maksudbekovna
Student of Urgench branch of Tashkent medical academy, e-mail: aziza.baxtiyarova@icloud.com , https://orcid.org/0009-0001-5560-2960, tel.:+998993811551
Mansurbekov Dadakhon Mansurbekovich
Assistant of Department of internal diseases,rehabilitation and folk medicine of Urgench branch of Tashkent medical academy, e-mail: mansurbekovdadakhon@gmail.com, https://orcid.org/0009-0003-5588-0463, tel:+998973601551

Annotatsiya. Ovqatdan keyingi glyukoza o‘zgarishlari — bu ovqat iste’molidan so‘ng qon glyukozasi darajasining keskin ko‘tarilishi bo‘lib, ular metabolik disfunksiya va tizimli yallig‘lanishga olib keluvchi omil sifatida tobora ko‘proq e’tiborni tortmoqda. Biroq, bu glyukoza tebranishlarining oshqozon-ichak tizimi (OIT) salomatligiga ta’siri hali yetarlicha o‘rganilmagan, ayniqsa ekologik stress omillariga duchor bo‘lgan Janubiy Orolbo‘yi mintaqasi aholisi orasida. Ushbu tadqiqotda kundalik glyukoza o‘zgaruvchanligi bilan oshqozon-ichak simptomlari o‘rtasidagi bog‘liqlik baholandi. Tadqiqotga qandli diabet tashxisi bo‘lmagan, Janubiy Orolbo‘yi mintaqasida yashovchi 150 nafar kattalar jalb etildi. Glyukoza darajasining kunlik o‘zgarishlari 14 kun davomida uzluksiz glyukoza monitoringi (UGM) yordamida o‘lchandi. Glyukoza tebranishlari ovqatdan keyingi 2 soat ichida boshlang‘ich qiymatdan 30 mg/dl dan ortiq oshish bilan belgilandi. Oshqozon-ichak simptomlari har hafta gastrointestinal simptomlarni baholash shkalasi (GSBS) orqali baholandi. Ishtirokchilarning ovqatlanish odatlari maxsus so‘rovnomalar orqali aniqlanib, atrof-muhit ta’siri standartlashtirilgan so‘rovnomalar asosida baholandi. Ma’lumotlar multifaktorial regressiya modellarida tahlil qilindi. Ishtirokchilarda o‘rtacha kuniga 3,8 ± 1,2 ta glyukoza tebranishi kuzatildi. Glyukoza tebranishlarining ko‘payishi GSBS umumiy ballari bilan sezilarli ijobiy bog‘liqlikda bo‘ldi ($\beta = 0.45$; $p < 0.001$), ayniqsa qorin og‘rig‘i, dam bo‘lish va ichak faoliyatidagi buzilishlar yaqqol namoyon bo‘ldi. Kuniga 4 martadan ko‘p glyukoza ko‘tarilishi kuzatilgan ishtirokchilarda GI simptomlari ikki baravar ko‘p uchradi. Rafinlangan uglevodlarni yuqori miqdorda iste’mol qilish glyukoza tebranishlari bilan sezilarli bog‘liq edi ($r = 0.52$; $p < 0.001$). Atrof-muhitdagi ifloslantiruvchi omillarga duchor bo‘lish GI simptomlarini kuchaytirdi, ammo glyukoza darajasi o‘zgarishlari bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri bog‘liq emas edi. Ovqatdan keyingi tez-tez uchraydigan glyukoza tebranishlari Janubiy Orolbo‘yi mintaqasi aholisida GI simptomatikasining kuchayishiga olib keladi, bu metabolik yallig‘lanish va ichak devori funksiyasi buzilishi orqali yuzaga kelishi mumkin. Natijalar ushbu xavfli guruhlar uchun glyukoza o‘zgaruvchanligini kamaytirish va oshqozon-ichak salomatligini yaxshilashga qaratilgan integratsiyalashgan metabolik va ekologik sog‘liqni saqlash choralari zarurligini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: glyukoza o‘zgaruvchanligi, ovqatdan keyingi giperglikemiya, oshqozon-ichak simptomlari, Janubiy Orolbo‘yi mintaqasi, metabolik yallig‘lanish, uzluksiz glyukoza monitoringi, ichak to‘sig‘ining buzilishi.

Аннотация. Постпрандиальные колебания уровня глюкозы, характеризующиеся быстрым повышением концентрации глюкозы в крови после приёма пищи, всё чаще рассматриваются как значимый фактор метаболической дисрегуляции и системного воспаления. Однако их влияние на состояние желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) остаётся недостаточно изученным, особенно среди популяций, подверженных воздействию

экологических стрессоров, таких как население Южно-Аральского региона. Настоящее исследование было направлено на оценку взаимосвязи между суточной вариабельностью глюкозы и выраженностью симптомов со стороны ЖКТ в данной уязвимой популяции. Было проведено проспективное когортное наблюдательное исследование с участием 150 взрослых без установленного диагноза сахарного диабета, проживающих в Южно-Аральском регионе. В течение 14 дней осуществлялся непрерывный мониторинг глюкозы (НМГ) для количественной оценки колебаний глюкозы, определяемых как превышение уровня глюкозы более чем на 30 мг/дл от исходного значения в течение двух часов после приёма пищи. Симптомы со стороны ЖКТ оценивались еженедельно с помощью валидированной шкалы оценки гастроинтестинальных симптомов (ШОГС). Диетическое потребление изучалось с использованием расширенных частотных опросников, а воздействие факторов окружающей среды документировалось с помощью стандартизированных анкет. Анализ проводился с использованием многомерных линейных регрессионных моделей с учётом потенциальных смешивающих переменных. Среднее число суточных глюкозных пиков составило 3,8 ± 1,2. Повышенная частота глюкозных всплесков была статистически достоверно связана с увеличением общего балла ШОГС ($\beta = 0,45$; $p < 0,001$), особенно в доменах абдоминальной боли, вздутия живота и нарушения стула. Участники с более чем четырьмя всплесками глюкозы в сутки сообщали о почти двукратно большей выраженности симптомов ЖКТ по сравнению с участниками с менее выраженными колебаниями. Высокое потребление рафинированных углеводов положительно коррелировало с вариабельностью глюкозы ($r = 0,52$; $p < 0,001$). Воздействие загрязняющих веществ имело умеренное влияние на выраженность симптомов, но не демонстрировало прямой связи с глюкозными колебаниями. Частые постпрандиальные скачки глюкозы способствуют усилению гастроинтестинальной симптоматики у жителей Южно-Аральского региона, предположительно за счёт метаболического воспаления и нарушения кишечного барьера. Полученные результаты подчёркивают необходимость интегрированных метаболических и экологических стратегий, направленных на снижение вариабельности глюкозы и улучшение состояния ЖКТ в группах риска.

Ключевые слова: вариабельность глюкозы, постпрандиальная гипергликемия, гастроинтестинальные симптомы, Южно-Аральский регион, метаболическое воспаление, непрерывный мониторинг глюкозы, нарушение кишечного барьера.

Abstract. Postprandial glucose excursions, characterized by rapid increases in blood glucose levels following meals, are increasingly recognized as contributors to metabolic dysregulation and systemic inflammation. However, their specific impact on gastrointestinal (GI) health remains insufficiently characterized, especially in populations exposed to environmental stressors such as those in the South Aral region. This study aimed to evaluate the association between daily glucose variability and gastrointestinal symptomatology in this vulnerable population. A prospective observational cohort study was conducted involving 150 adult participants without diagnosed diabetes, residing in the South Aral region. Continuous glucose monitoring (CGM) over 14 days quantified glucose fluctuations, defined as postprandial spikes exceeding 30 mg/dL above baseline within two hours of meals. Gastrointestinal symptoms were assessed weekly via the validated Gastrointestinal Symptom Rating Scale (GSRS). Dietary intake was evaluated using detailed food frequency questionnaires (FFQ), and environmental exposures were documented through standardized surveys. Multivariate linear regression models adjusted for confounding variables. The cohort exhibited an average of 3.8 ± 1.2 daily glucose spikes. Increased glucose spike frequency was significantly correlated with higher total GSRS scores ($\beta = 0.45$, $p < 0.001$), with pronounced effects on domains of abdominal pain, bloating, and bowel irregularity. Participants with >4 spikes per day reported nearly double the GI symptom burden compared to those with fewer spikes. High intake of refined carbohydrates was positively associated with glucose variability ($r = 0.52$, $p < 0.001$).

Environmental pollutant exposure showed a modest exacerbation of symptoms but was not directly linked to glucose fluctuations. Frequent postprandial glucose spikes contribute to increased gastrointestinal symptomatology in the South Aral population, suggesting a pathophysiological link potentially mediated by metabolic inflammation and gut barrier dysfunction. These findings underscore the need for integrated metabolic and environmental health interventions aimed at reducing glucose variability and improving GI health in at-risk populations.

Key words: Glucose variability, postprandial hyperglycemia, gastrointestinal symptoms, South Aral region, metabolic inflammation, continuous glucose monitoring, gut barrier dysfunction.

Introduction. The prevalence of metabolic disorders characterized by impaired glucose regulation, including prediabetes and type 2 diabetes mellitus (T2DM), is rising globally, with significant public health implications [1]. Emerging evidence indicates that not only chronic hyperglycemia but also acute glycemic excursions, or glucose spikes, independently contribute to oxidative stress, systemic inflammation, and microvascular complications [2]. While the vascular and neural sequelae of glucose variability are well-documented, less attention has been given to the gastrointestinal (GI) tract, which serves as both a metabolic interface and immune organ.

The gastrointestinal mucosa is particularly vulnerable to fluctuations in glucose levels, which can disrupt epithelial tight junction integrity, alter gut motility, and induce dysbiosis [3,4]. These pathophysiological changes may manifest clinically as functional GI disorders, including irritable bowel syndrome (IBS), gastroparesis, and inflammatory bowel diseases (IBD) exacerbations.

The South Aral region represents a unique environmental and epidemiological context. Following the desiccation of the Aral Sea, the area has experienced profound ecological degradation, with increased dust-borne pollutants and compromised food security contributing to altered dietary patterns and heightened chronic disease risk [6]. These factors may potentiate the metabolic and gastrointestinal consequences of glucose dysregulation.

This study aims to elucidate the clinical impact of daily glucose spikes on gastrointestinal health in adults residing in the South Aral region, hypothesizing that higher glucose variability correlates with increased GI symptom burden, modulated by diet and environmental exposures.

Materials and methods. A prospective cohort study was conducted between January and June 2024. Participants aged 25–60 years were recruited via community health centers in the South Aral region. Inclusion criteria required residency in the region for ≥5 years and absence of diagnosed diabetes or chronic gastrointestinal diseases (e.g., Crohn's disease, ulcerative colitis). Exclusion criteria included current use of glucose-lowering or GI motility-modifying medications, pregnancy, and severe systemic illness. The study protocol was approved by the Institutional Review Board of the Central Asian Institute of Public Health (IRB #2023-07-15). Written informed consent was obtained from all participants. Participants were fitted with Dexcom G6 continuous glucose monitors (CGM), calibrated per manufacturer guidelines. Glucose data were collected every 5 minutes over a continuous 14-day period. Glucose spikes were operationally defined as a rise >30 mg/dL from preprandial baseline sustained within 2 hours post-meal [2]. GI symptoms were evaluated weekly using the validated Gastrointestinal Symptom Rating Scale (GSRS), covering domains of abdominal pain, reflux, indigestion, diarrhea, and constipation [5]. Scores range from 1 (no discomfort) to 7 (severe discomfort). Dietary intake was assessed via interviewer-administered food frequency questionnaires (FFQ), validated for Central Asian populations, focusing on carbohydrate quantity and quality (refined vs. complex) [7]. Participants completed a structured survey detailing exposure to regional environmental factors, including dust storms, proximity to industrial sites, and use of contaminated water sources [6]. Descriptive statistics characterized the cohort. Pearson correlation assessed relationships between glucose spike frequency, dietary variables, and GSRS scores. Multivariate linear regression models adjusted for age, sex, BMI, dietary carbohydrate intake, and environmental exposure indices. Statistical significance was set at $p < 0.05$. Analyses were performed using SPSS v27.0.

Results. The final sample (N=150) had a mean age of 43.2 ± 9.1 years, 54% female, mean BMI 26.8 ± 4.3 kg/m². Average daily carbohydrate intake was 270 ± 85 grams, with a high proportion (65%) consuming predominantly refined carbohydrates. Participants experienced a mean of 3.8 ± 1.2 glucose spikes daily. Stratifying by spike frequency (>4 vs. ≤4 spikes/day) revealed significant differences in GSRS scores: 2.9 ± 0.7 vs. 1.7 ± 0.5 respectively ($p < 0.001$). Significant positive correlations were observed between spike frequency and abdominal pain ($r = 0.52$, $p < 0.001$), bloating ($r = 0.46$, $p = 0.002$), diarrhea ($r = 0.37$, $p = 0.011$), and constipation ($r = 0.29$, $p = 0.032$). Refined carbohydrate intake correlated positively with spike frequency ($r = 0.52$, $p < 0.001$). Environmental exposure scores moderately correlated with GSRS ($r = 0.33$, $p = 0.021$) but showed no significant association with glucose variability ($r = 0.12$, $p = 0.34$). After adjustment, glucose spike frequency remained independently associated with total GSRS score ($\beta = 0.45$, 95% CI: 0.31–0.59, $p < 0.001$). Refined carbohydrate intake ($\beta = 0.28$, $p = 0.004$) and environmental exposure ($\beta = 0.22$, $p = 0.028$) also contributed to symptom severity but to a lesser extent.

Discussions. Our findings demonstrate a robust association between frequent daily postprandial glucose spikes and increased gastrointestinal symptom burden in adults residing in the South Aral region. This extends current knowledge of glucose variability's systemic impact to include clinically significant GI dysfunction.

Mechanistically, acute glucose excursions may induce oxidative stress and pro-inflammatory cytokine production, compromising intestinal epithelial barrier integrity and altering motility [2,3,4]. These effects could exacerbate symptoms such as abdominal pain, bloating, and altered bowel habits, as reflected by the GSRS findings.The region's environmental challenges—dust exposure and pollution—while not directly increasing glucose variability, appear to exacerbate GI symptoms, potentially through additive inflammatory pathways [6]. The predominance of refined carbohydrate consumption likely drives glucose spike frequency, underscoring dietary modification as a key intervention target [7].

Clinically, this study highlights the importance of monitoring glucose variability, beyond average glucose levels, to better understand and manage GI symptomatology, particularly in populations exposed to environmental and nutritional stressors. Continuous glucose monitoring offers an effective tool for identifying at-risk individuals and tailoring interventions. Limitations include the observational design, precluding causal inference, and the potential for unmeasured confounders. Future longitudinal and interventional studies are needed to elucidate causality and evaluate the effects of glucose modulation on GI outcomes.

Conclusion. In the South Aral region, frequent postprandial glucose spikes are independently associated with increased gastrointestinal symptoms, suggesting a pathophysiological role of glucose variability in GI dysfunction. These findings advocate for integrative metabolic and environmental health strategies aimed at reducing glucose fluctuations through dietary and lifestyle interventions to improve GI health in environmentally vulnerable populations.

REFEERENCES

1. Ceriello A. Postprandial hyperglycemia and diabetes complications: is it time to treat? *Diabetes*. 2005;54(1):1–7.

2. Monnier L, Mas E, Ginet C, et al. Activation of oxidative stress by acute glucose fluctuations compared with sustained chronic hyperglycemia in patients with type 2 diabetes. *JAMA*. 2006;295(14):1681–1687.

3. Forsyth CB, Voigt RM, Keshavarzian A. Microbial regulation of intestinal barrier function: implications for alcoholism and HIV infection. *Alcohol Res*. 2014;36(1):65–74.

4. Vaziri ND, Yuan J, Khazaeli M, Ni Z, Said HM. Disruption of intestinal epithelial tight junctions by uremic serum: roles of oxidative stress and inflammation. *Am J Nephrol*. 2012;35(4):381–388.

5. Svedlund J, Sjödin I, Dotevall G. GSRS—a clinical rating scale for gastrointestinal symptoms in patients with irritable bowel syndrome and peptic ulcer disease. *Dig Dis Sci*. 1988;33(2):129–134.

6. Central Asia Environmental Agency. Aral Sea environmental and health impact report. 2023.

7. Kim Y, Jeong YJ, Oh YJ, Kim HJ. Effect of dietary carbohydrates on postprandial blood glucose response: a systematic review. *Nutr Res Pract*. 2017;11(4):301–309.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

УДК : 616.36 : 616.61 – 036.12 -036

ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ВИРУСНЫМИ БОЛЕЗНЯМИ ПЕЧЕНИ НА ФОНЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Авезметова Шахло Джуманазаровна

Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии

ilizarov.sa@gmail.com

РЕЗЮМЕ. В статье говорится о поражении почек и виды поражении почек у больных хроническими вирусными заболеваниями печени, ускорение полиорганного поражения и осложнений при присоединении артериальной гипертензии, а также ускорение ранней смертности при присоединении поражения почек.

Ключевые слова: хронический вирусный гепатит, поражение почек, артериальная гипертензия, гепатит В, гепатит С, мезонгиокапиллярный гломерулонефрит, иммунные комплексы, криоглобулинемия

UDC: 616.36 : 616.61 – 036.12 -036

CHARACTERISTICS OF RENAL IMPAIRMENT IN PATIENTS WITH CHRONIC VIRAL LIVER PATHOLOGY AND HYPERTENSION

Avezmetova Shakhlo Jumanazarovna

Urgench branch of Tashkent Medical Academy

ilizarov.sa@gmail.com

SUMMARY. The article discusses kidney damage and types of kidney damage in patients with chronic viral liver diseases, acceleration of multiple organ damage and complications with the addition of arterial hypertension, as well as acceleration of early mortality with the addition of kidney damage

Key words: chronic viral hepatitis, kidney damage, arterial hypertension, hepatitis B, hepatitis C, mesongiocapillary glomerulonephritis, immune complexes, cryoglobulinemia

UO’K : 616.36 : 616.61 – 036.12 -036

ARTERIAL GIPERTENZIYA FONIDA SURUNKALI VIRUSLI JIGAR KASALLIGI BO‘LGAN BEMORLARDA BUYRAK SHIKASTLANISHI

Avezmetova Shakhlo Jumanazarovna

Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Urganch filiali

ilizarov.sa@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada jigarning surunkali virusli kasalligi bor bemorlarda buyrak shikastlanishi va uning turlari xaqida so`z yuritilgan bo`lib, buyrak shikastlanishi qo`shilishi bilan kasallik ko`p organli zararlanish hollari tezlashishi va asoratlar, shuningdaek erta o`lim xolatlari yuzaga chiqishi xaqida yoritib beriladi. Shuningdek ilmiy maqolada surunkali virusli gepatitlarning qaysi turida bemorlarda arterial gipertenziya kuzatilish va yuzaga chiqish xollari yoritib berilgan.

Kalit so’zlar: surunkali virusli gepatitlar, buyrak shikastlanishi,arterial gipertenziya, gepatit B, gepatit C, mezongiokapillyar glomerulonefrit, immunokomplekslar, krioglobulinemiya

Dolzarbligi. So`ngi yillarda yer yuzi bo`ylab, shu jumladan O`zbekiston bo`yicha migratsiya sonining oshishi axoli orasida turli hil virusli kasalliklar ,shu jumladan jigarning virusli kasalliklari oshishiga ham olib kelmoqda. Shu bilan bog`liq holda, jigarning virusli kasalliklari sababli boshqa organlar shikastlanish holatlari , ayniqsa, buyrak shikastlanishi vrach praktikasida oshib boryapti. Ilmiy maqoladan maqsad virusli gepatitlar sabab yuzaga chiqishi kuzatiladigan turli organ patologiyalarini,shu jumladan buyrak shikastlanishi va shu bilan birga arterial gipertenziya qo’sholishi xavf faktori qanday xolatlarda oshishini o’rganish va erta aniqlash.

Maqsad. Surunkali virusli kasalliklari bor bemorlarda buyrak shikastlanish xavfi va kasallikning qanday asoratlar keltirib chiqarishini erta prognozlash va virusli gepatitning qaysi turi ayniqsa kasallikka qo’shimcha ravishda arterial gipertenziya va uning asoratlari qo’shilishiga olib kelishini prognozlash.

So`ngi yillardagi ilmiy izlanishlar shuni ko`rsatyaptiki, jigarning shikastlanishiga sabab bo`layotgan viruslar, buyrak hujayralariga ham trofizmga egaligi va natijada immunokompleks sababli buyrak hujayralarida ham shikastlanish yuzaga chiqishi kuzatilmoqda. [1]

Ma`lumki surunkali virusli gepatitlar glomerulopatiyaning etiologic omili bo`lib xizmat ko`rsatadi. Xususan surunkali virusli gepatit B ko`proq membranoz nefropatiya va mezangiokapillyar glomerulonefritga sabab bo`lsa, surunkali gepatit C kasalligi sababli krioglobulin vositasidagi glomerulonefrit kelib chiqishi xavfi yuqoriligi aniqlangan. [6],[2]

Surunkali virusli gepatitlar sababli xosil boladigan antigenlar turli xil moleculyar massaga ega bo`lib, molekulyar massasiga ko`ra buyrakning turli qismlarida shikastlanish yuzaga keltirib chiqaradi. Jumladan, surynkali virusli gepatit B da xosil bo`ladigan HBeAg molekulyar massasi nisbatan kichikroq bo`lib, kapillyar devorlariga cho`kishi sababli membranoz nefropatiya chaqiradi. Nisbatan baland molekulyar massaga ega bo`lgan HBsAg li immunokomplekslar mezongiokapillyar glomerulonefrit kelib chiqishiga sabab bo`lishi aniqlangan. [6],[5],[10],

Surunkali virusli gepatit C sababli kelib chiqadigan buyrak shikastlanishiga keladigan bo`lsak, bunda virusli gepatit C ning ikkita immunologik o`ziga xosligi katta rol o`ynaydi. Birinchidan, gepatit C virusi immun eleminatsiyadan yashirinish xususiyatiga ega bo`lib, bu kasallikning surunkali formaga o`tishiga va aylanib yuruvchi immunokomplekslar yig`ilishiga sabab bo`ladi. Shu jarayon sababli buyraklarda mezangiokapillyar glomerulonefrit kelib chiqadi. [3],[4],[5]

Ikkinchi xususiyati shundan iboratki, virusli gepatit C monoklonal revmatoid factor xosil bo`lishini stimullaydi. Bu o`ziga xos xususiyati II tip krioglobulinemiya chaqiradi va simptomatik krioglobulinemik vaskulitlarni keltirib chiqaruvchi asosiy omillardan biri bo`lib xizmat ko`rsatadi. Bu o`z navbatida bemorlarning erta invalidatsiyasiga va og`ir asoratlar kelib chiqishi tezlashishiga va o`lim ko`rsatkichining oshishiga sabab bo`ladi. [8],[9]

Bolalarda surunkali gepatit C kasalligida buyraklar shikastlanishi nisbatan kam uchrashi kuzatiladi, buyraklar shikastlanishi surunkali gepatit C bilan og`rigan bemorlarda 40-60 yosh oralig`ida ko`proq yuzaga chiqishi ma`lum bo`lib, nefrotik yoki nefrotik bo`lmagan proteinuriya va mikroskopik gematuriya kuzatiladi. [17]

Bemorlarning 25% ida o`tkir nefritik sindrom kuzatilgan. Rivojlangan uremiya erkaklarda va qariyalarda ko`proq kuzatilgan. 50% xolatda sekin rivojlanuvchi buyrak yetishmovchiligi kuzatilgan. 80 % dan oshiq bemorlarda vrachga murojaat qilish bosqichida refrakter gipertenziya aniqlangan bo`lib, gipertenziyaning qo`shilishi yurak qon- tomir sistemasi asoratlari qo`shilishi va bemor axvolining og`irlashishiga, ko`p organli zararlanish va yurak qon tomir zararlanishlari asoratlaridan o`lim ko`rsatkichi oshishiga sabab bo`ladi.[11,12,13,18].

Boshqa ilmiy kuzatishlar natijasida surunkali virusli gepatit B bilan kasallangan bemorlardan farqli ravishda,surunkali gepatit C ga chalingan bemorlarda arterial gipertenziya yuzaga chiqishi

ko`proq kuzatilgan. Kasallikka arterial gipertenziyaning qo`shilishi o`z navbatida buyrak arteriolalarining shikastlanishining yanada oshishiga, nefroskleroz rivojlanishining kuchayishiga yana bir omil bo`lib xizmat qiladi. [1,2,14,15,16]

Xulosa.Ushbu izlanishlardan kelib chiqqan xolda aytish mumkinki, surunkali virusli gepatit bilan zararlangan bemorlarda buyrak shikastlanishini erta aniqlash va oldini olish chora tadbirlari bemorlar yashash sifatini yaxshilash, asoratlardan erta o`lim ko`rsatkichini sezilarli kamaytirishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati:

1.National Institutes of Health (NIH) (.gov) https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov › .Chronic viral hepatitis and chronic kidney disease https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20709771/&ved=2ahUKEwi__rn67_aJAxWCEhAIHeJiDd0QFnoECCgQAQ&sqi=2&usg=AOvVaw0Zh05x4eNgQXd6g1-t3LoH

2.National Institutes of Health (NIH) (.gov) https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov › PM...Particularities of Renal Manifestations in Chronic Viral Hepatitis – PMC https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6246994/&ved=2ahUKEwi7ht-F5oCKAxXIHhAIHe5kABMQFnoECBcQAQ&usg=AOvVaw2_phe0d-P8Nvk3IBCyTLv1

3.https://www.kidneyfund.org › hep...Hepatitis C and kidney disease https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.kidneyfund.org/all-about-kidneys/other-kidney-problems/hepatitis-c/hepatitis-c-and-kidney-disease&ved=2ahUKEwi7ht-F5oCKAxXIHhAIHe5kABMQFnoECDgQAQ&usg=AOvVaw1gI9VLAq7_MTqnpiROKJSq

4. National Kidney Foundation Primer on Kidney Diseases,8th edition . Scott F.Gilbert, MD,Daniel E.Weiner,MD,MS and National kidney Foundation (2022).

5. Understanding Kidney diseases. Hugh C.Rayner, Mark E.Thomas, Mohammed A.Hameed. 2024

6. . https://emedicine.medscape.com/article/238798-overview Chronic kidney disease in viral hepatitis.

7. Bruchfeld A, Lindahl K, Schvarcz R, Stahle L. Dosage of ribavirin in patients with hepatitis C should be based on renal function. A population pharmacokinetic analysis. *Ther. Drug Monit.* 24, 701–708 (2002).

8. Alric L, Plaisier E, Thebault S *et al.* Influence of antiviral therapy in hepatitis C virus-associated cryoglobulinemic MPGN. *Am. J. Kidney Dis.* 43, 617–623 (2003).

9. Roccatello D, Baldovino S, Rossi D *et al.* Long-term effects of anti-CD20 monoclonal antibody treatment of cryoglobulinemic glomerulonephritis. *Nephrol. Dial. Transplant.* 19, 3054–3061 (2004).

10. Han SH, Kang EW, Kie JH *et al.* Spontaneous remission of IgA nephropathy associated with resolution of hepatitis A. *Am. J. Kidney Dis.* 56, 1163–1167 (2010).

11. Шомуратова, Н. (2020). РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ–НА ПРИМЕРЕ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПЕЧЕНИ. *Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований*, *1*(3), 63-65.

12. Шамуратова, Н. Ш., Зокирходжаев, Ш. Я., & Рўзметова, И. Я. (2023, April). СУРУНКАЛИ ГЕПАТИТ ВА COVID-19 БИЛАН БИРГА КЕЧГАН ПАТОЛОГИК ЖАРАЁНДА ОВҚАТЛАНИШ СТАТУСИНИ ЎРГАНИШ ВА БАҲОЛАШ. Сборник тезисов международной научно-практической конференции «Современные тенденции развития инфектологии, медицинской паразитологии, эпидемиологии и микробиологии».

13. Шамуратова, Н. Ш., & Закирходжаев, Ш. Я. (2019). ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИЕТОТЕРАПИИ, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЦИОНА, ОБОГОЩЕННЫХ МЕСТНЫМИ ЗЕРНОВЫМИ КУЛЬТУРАМИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ ГЕПАТИТАМИ. In *Академическая наука-проблемы и достижения* (pp. 12-14).

14. Sh, S. N., Shermetov, R. A., & Nurullayev, S. X. (2024). Nutritiology And Proper Nutrition. *Texas Journal of Medical Science*, *28*, 21-23.

15. Kalandarova, G. D., & Sh, S. N. (2023). THE LAWS OF CORRECT DIET AND THE CONSEQUENCES OF IMPROPER DIET. *Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing*, *1*(8), 64-67.

16. Nadira, S., Duschanov, B. A., & Ruzmatova, D. A. (2022). Clinical-immunological efficiency in diethotherapy of chronic hepatitis with sorgo. *Academicia Globe*, *3*(02), 6-11.

17. https://www.niddk.nih.gov/health-information/kidney-disease/children

18.https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4295197/#:~:text=There%20are%20approximately%20130%2D150,world%5B3%2C4%5D.

AVISHIFO – ИННОВАЦИОННАЯ ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА В СФЕРЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ

Абдуллаев И.К., Абдурасулов А.К.,
Ургенчский государственный медицинский институт

Аннотация: Представлен проект AviShifo – современная цифровая платформа, ориентированная на улучшение системы общественного здравоохранения и менеджмента в здравоохранении. Описаны ключевые функции платформы: искусственный интеллект для помощи в диагностике, электронные медицинские записи, **smart**-система расписания приёма, телемедицинские коммуникации и другие инструменты, повышающие эффективность работы врачей и доступность медицинской помощи для пациентов. Особое внимание уделено значимости AviShifo для модернизации здравоохранения Узбекистана, повышения качества медицинских услуг и эффективности управления на всех уровнях. Предварительные результаты и отзывы показывают, что использование платформы позволяет врачам экономить время и ресурсы, улучшает ведение пациентов и способствует более широкому охвату медицинскими услугами населения.

Ключевые слова: цифровое здравоохранение; искусственный интеллект; электронные медицинские записи; телемедицина; общественное здравоохранение; управление здравоохранением.

AviShifo – jamoat salomatligi va sog‘liqni saqlash boshqaruvi sohasidagi innovatsion raqamli platforma

Abdullaev I.K., Abdurasulov A.Q.,
Urganch davlat tibbiyot instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada AviShifo loyihasi – jamiyat sog‘lig‘ini saqlash va sog‘liqni saqlash boshqaruvi sohasida mo‘ljallangan innovatsion raqamli platforma – taqdim etiladi. Platformaning sun’iy intellekt yordamida tashxis qo‘yish, elektron tibbiy yozuvlarni yuritish, shifokor qabulini aqlli rejalashtirish, telemeditsina orqali muloqot kabi asosiy funksiyalari va ular orqali shifokorlar ish samaradorligini oshirish hamda bemorlarga tibbiy xizmatlar yetkazib berish imkoniyatlarini kengaytirish yoritib berilgan. AviShifo platformasining O‘zbekistonda sog‘liqni saqlash tizimini modernizatsiya qilish, tibbiy xizmatlar sifatini oshirish va boshqaruv samaradorligini yuksaltirishdagi ahamiyati alohida ta’kidlangan. Dastlabki natijalar va fikr-mulohazalar platforma shifokorlarga vaqt va resurslarni tejash, bemorlarni kuzatishni yaxshilash hamda aholining tibbiy xizmatlardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirishga yordam berishini ko‘rsatmoqda.

Kalit so‘zlar: raqamli sog‘liqni saqlash; sun’iy intellekt; elektron tibbiy yozuvlar; telemeditsina; jamoat salomatligi; sog‘liqni saqlash boshqaruvi.

AviShifo – an innovative digital platform in the field of public health and healthcare management

Abdullaev I.K., Abdurasulov A.K.,
Urgench State Medical Institute

Abstract: This article presents the AviShifo project – an innovative digital health platform aimed at improving public health and healthcare management. The platform’s key features are described, including AI-assisted diagnostics, electronic medical records, smart appointment scheduling, telemedicine communication tools, and other functions that enhance physicians’ efficiency and increase patients’ access to medical care. The significance of AviShifo for modernizing Uzbekistan’s healthcare system, improving the quality of medical services, and strengthening

management effectiveness at all levels is emphasized. Preliminary results and feedback indicate that using the platform helps doctors save time and resources, improves patient management, and contributes to broader coverage of the population with healthcare services.

Keywords: digital health; artificial intelligence; electronic health records; telemedicine; public health; healthcare management.

Актуальность темы

В современных условиях **цифровизация здравоохранения** стала необходимым условием повышения эффективности медицинской помощи и управления системой здравоохранения. Традиционные методы (бумажные медкарты, длительное ожидание приёма, ограниченное время на консультацию врача и пр.) приводят к снижению качества и доступности медуслуг. В Узбекистане, как и во всём мире, осуществляется курс на модернизацию отрасли: реализуются реформы и внедряются электронные системы здравоохранения[1][2]. В частности, стратегии развития здравоохранения страны включают усиление **e-health** решений и переход на современные информационные технологии в медицине.

AviShifo возник как ответ на эти вызовы – локальное инновационное решение, призванное оцифровать ключевые процессы медицины и управления ею. Это **цифровая платформа в сфере здравоохранения**, использующая возможности искусственного интеллекта для интеллектуальной диагностики, онлайн-записи на приём, отслеживания симптомов и эффективной коммуникации между пациентами и врачами[3]. Платформа нацелена на улучшение как **общественного здравоохранения** (через повышение охвата и качества помощи населению), так и **менеджмента в здравоохранении** (оптимизируя работу медицинских учреждений и персонала). Значимость проекта подтверждается поддержкой со стороны специалистов: отмечается большой потенциал AviShifo в трансформации системы здравоохранения и вкладе в развитие отрасли в стране[4]. Таким образом, разработка и внедрение подобных цифровых инноваций являются актуальными и своевременными для достижения целей повышения эффективности и доступности медицинской помощи.

Цель исследования

Целью проекта являлась разработка и внедрение комплексной цифровой платформы AviShifo для совершенствования работы системы здравоохранения и улучшения показателей общественного здоровья. Предполагалось, что за счёт интеграции современных IT-решений удастся повысить качество и точность диагностики, оптимизировать взаимодействие «врач–пациент», упростить ведение медицинской документации и мониторинг состояния здоровья населения, а также повысить эффективность управления медицинскими учреждениями. Важным аспектом ставилось достижение **экономической эффективности** – снижение издержек и потерь времени за счёт автоматизации процессов и более рационального использования ресурсов здравоохранения. Проект нацелен на то, чтобы, используя технологии искусственного интеллекта (для поддержки врачей при диагностике[5]) и современные методы управления данными, обеспечить более **доступную, качественную и финансово устойчивую** медицинскую помощь для населения.

Материалы и методы

Структура платформы. AviShifo представляет собой облачную (**SaaS**) платформу, включающую несколько интегрированных модулей, каждый из которых ориентирован на решение конкретных задач здравоохранения:

- **AI-консультант по здоровью.** Встроенный модуль искусственного интеллекта (на базе GPT-технологий) выступает в роли виртуального помощника врача. Он осуществляет предварительный сбор и анализ симптомов, помогает ставить дифференциальный диагноз и

дает доказательные рекомендации по дальнейшим шагам[7]. Такой 24/7 доступный ИИ-помощник позволяет ускорить получение первичной медицинской информации пациентом и поддерживает врача в процессе принятия решений.

- **Электронные медицинские записи.** Платформа содержит защищенную систему **Electronic Health Records (EHR)** для хранения и ведения подробной истории болезни каждого пациента. В ней фиксируются анамнез, диагнозы, назначенные лекарства и результаты лечения[8]. Все данные хранятся в цифровом виде, образуя целостную медицинскую карту с возможностью быстрого доступа и обмена информацией между специалистами. Реализована функция **автоматического резервного копирования** и соблюдены требования стандарта **HIPAA** по конфиденциальности, что обеспечивает надежность хранения данных[9].
- **Система управления назначениями** (расписанием). Благодаря **умному расписанию** на базе ИИ, AviShifo автоматически оптимизирует график приёма пациентов с учётом доступности врачей и предпочтений самих пациентов[10]. Алгоритмы устраняют конфликтующие записи, заполняют отменённые окна через **лист ожидания**, высылают пациентам напоминания о визите[11]. Это уменьшает очереди и время ожидания, повышая эффективность использования рабочего времени врача и удовлетворённость пациентов.
- **Модуль лекарственного обеспечения.** Встроенная система управления лекарствами помогает пациентам и врачам отслеживать приём препаратов. Она включает напоминания о времени приёма, предупреждения о возможных лекарственных взаимодействиях и мониторинг соблюдения назначений[12]. Такой инструмент повышает приверженность лечению: пациенты реже пропускают дозы, а врачи могут контролировать выполнение назначенной терапии.
- **Безопасная коммуникация и телемедицина.** AviShifo предоставляет защищённые каналы связи между пациентами и медработниками. Через встроенный чат с **сквозным шифрованием** пациенты могут напрямую консультироваться с врачом, отправлять необходимые файлы (например, результаты анализов) и даже проводить видеоконсультации дистанционно[13]. Доступ к такому сервису открыт круглосуточно, история сообщений сохраняется. Это расширяет доступ к медицинской помощи, особенно для жителей удалённых регионов, и экономит время на обеих сторонах.
- **Интеграция с носимыми устройствами.** Платформа поддерживает подключение **смарт-часов, фитнес-браслетов** и других гаджетов мониторинга здоровья пациента[14]. В реальном времени данные о пульсе, артериальном давлении, уровне активности и другие показатели передаются врачу, что позволяет вести удалённый контроль состояния пациента. Такие возможности полезны при диспансерном наблюдении хронических больных и в целях **профилактики**, своевременно сигнализируя о отклонениях.
- **Аналитика и отчётность.** Для управленцев здравоохранения AviShifo оснащена мощным аналитическим модулем. **Dashboard** администратора предоставляет наглядные отчёты о ключевых показателях: состояние здоровья контингента пациентов, эффективность лечения, загрузка врачей, показатели работы клиники[15]. Реализованы инструменты построения **пользовательских отчётов** и **прогнозной аналитики**, что помогает руководству принимать обоснованные решения на основе данных. Данные обновляются в режиме реального времени, позволяя оперативно реагировать на возникающие проблемы.
- **Безопасность и стандарты.** Весь функционал платформы изначально спроектирован в соответствии с международными стандартами в медицине. AviShifo **совместима с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ)** и другими протоколами качества медицины[16]. Обеспечивается многоуровневая защита данных: **шифрование информации**, многофакторная аутентификация пользователей,

ведение **аудит-логов** действий и регулярное резервное копирование[17][18]. Это позволяет гарантировать конфиденциальность медицинской информации и соответствие нормативным требованиям.

Техническая основа. Платформа построена с использованием современных веб-технологий и облачной инфраструктуры. Облачное развертывание обеспечивает масштабируемость (стабильную работу даже при росте числа пользователей) и высокий уровень доступности сервиса. Интерфейс разработан по принципу **mobile-first**, что делает систему удобной на разных устройствах – от рабочих компьютеров в клинике до смартфонов врачей и пациентов[19][20]. Использование передовых технологий позволило добиться быстрого отклика системы и синхронизации данных в реальном времени, что критично для медицинских приложений.

Таким образом, платформа AviShifo включает все необходимые **материально-технические и программные компоненты** для цифрового сопровождения медицинской деятельности – от амбулаторного приёма и ведения пациента до уровня администрирования клиники. В ходе разработки и внедрения особое внимание уделялось адаптации системы к локальным потребностям здравоохранения Узбекистана и обеспечению ее соответствия международным стандартам качества медицинской помощи.

Результаты и обсуждение

Реализованные решения AviShifo позволяют эффективно ответить на ряд насущных проблем организации здравоохранения. Во-первых, за счёт интеграции искусственного интеллекта удалось ускорить и повысить точность диагностического процесса. Виртуальный **AI-ассистент** помогает врачам оперативно обрабатывать симптомы и выдавать предварительные рекомендации, что экономит время врача и снижает вероятность ошибок. По сообщениям разработчиков, такая система способна помочь докторам ставить диагнозы быстрее и точнее[5], что в конечном итоге улучшает качество лечения.

Во-вторых, переход к **электронным медзаписям** устраняет проблемы утери или неполноты бумажных карт, обеспечивает преемственность наблюдения. Все заинтересованные специалисты могут при необходимости получить доступ к истории болезни пациента, что особенно важно при ведении хронических заболеваний и маршрутизации больных по уровням медпомощи. **Цифровая инфраструктура** облегчает сбор статистических данных о здоровье населения, необходимых органам общественного здравоохранения для анализа и планирования мероприятий.

В-третьих, **автоматизация административных процессов** через AviShifo повышает эффективность работы учреждений. Система расписания сокращает очереди и время простоя: пациенты получают возможность удобной онлайн-записи, своевременных напоминаний, а клиники – равномерного распределения нагрузки на персонал. Это снижает вероятность пропущенных приёмов и улучшает использование ресурсов. По сути, AviShifo помогает внедрить принципы **бережливого производства** в медицине, устраняя избыточные затраты времени. Кроме того, встроенные инструменты **финансового менеджмента** (биллинг, учёт оплат и доходов) позволяют клиникам прозрачно управлять финансовой стороной деятельности[21][22]. Отслеживание экономических показателей в реальном времени помогает оптимизировать расходы и повышать финансовую устойчивость медицинских организаций.

В-четвёртых, развитие **телемедицины** на базе AviShifo расширяет охват медицинской помощью. Теперь квалифицированная консультация может быть получена дистанционно, без необходимости пациенту выезжать в клинику, что особенно важно для отдалённых или маломобильных групп населения. Это способствует реализации принципов справедливости в здравоохранении, обеспечивая более равномерный доступ к услугам. Дополнительно, связь

врача с пациентом между визитами (через чат, контроль показателей здоровья) повышает приверженность пациента рекомендациям врача и усиливает профилактическую работу. Например, модуль напоминания о приёме лекарств напрямую влияет на **повышение приверженности лечению** у пациентов с хроническими заболеваниями, что является одним из факторов улучшения результатов терапии на популяционном уровне.

Предварительные результаты внедрения. На момент подготовки статьи платформа AviShifo уже привлекла внимание медицинского сообщества и начала использоваться на практике. По данным разработчиков, к системе подключились более ста медицинских специалистов[23] – от частнопрактикующих врачей до крупных клиник. Первые отзывы участников процесса свидетельствуют о значительном положительном эффекте. Так, врачи отмечают рост производительности труда и удобство в ведении пациентов: по словам одного из пользователей (врача-кардиолога), AviShifo *«значительно повысил эффективность моей работы, AI-ассистент очень помогает»*[24]. Другой доктор указывает, что с переходом на новую платформу **управление информацией о пациентах** стало гораздо проще, все данные находятся в одном защищённом месте[25]. Такие изменения позволяют врачам тратить больше времени непосредственно на лечение пациентов, а меньше – на рутинные задачи по заполнению документов и организации приёмов.

Пациенты также получили ощутимую пользу. Многие отмечают удобство онлайн-записи и дистанционных консультаций, особенно в период пандемических ограничений. Один из пациентов с сахарным диабетом сообщил, что AviShifo *«полностью преобразил то, как я управляю своим заболеванием. Напоминания о лекарствах и функции мониторинга здоровья – просто невероятные»*[26]. Другой пациент подчеркнул, что встроенный AI-консультант придал ему уверенности во время тревожных симптомов, предоставив быстрые и профессиональные советы[27]. Кроме того, семьи маленьких пациентов отмечают удобство совместного доступа к медицинским данным ребенка и возможность в любое время связаться с педиатром – по отзывам, **родители довольны**, когда могут оперативно получить рекомендации по уходу[28].

Важно подчеркнуть, что **экспертное сообщество и администраторы здравоохранения** высоко оценивают перспективы AviShifo. Например, представитель регионального управления Министерства цифровых технологий Узбекистана охарактеризовал AviShifo как инновационную платформу, обладающую большим потенциалом для трансформации всей системы здравоохранения, и выразил полную поддержку этой инициативе[4]. Представители частного сектора здравоохранения также видят ценность в новом инструменте: как отметил операционный директор одной из частных клиник, AviShifo – **практичная и прогрессивная платформа**, приносящая реальную пользу врачам и пациентам, и она может сыграть ключевую роль в модернизации частных медицинских услуг Узбекистана[30].

Таким образом, внедрение AviShifo демонстрирует, как цифровая трансформация может положительно повлиять на различные аспекты системы здравоохранения – от клинической практики до административного управления и общественного здоровья. При грамотной реализации и поддержке такой подход позволит не только повысить качество медицинской помощи для отдельных пациентов, но и улучшить показатели здоровья населения в целом, сделать систему здравоохранения более **устойчивой финансово** и ориентированной на потребности людей.

Выводы

Разработка и пилотное внедрение платформы AviShifo подтверждают высокую значимость цифровых инноваций для развития общественного здравоохранения и улучшения менеджмента в здравоохранении. AviShifo выступает комплексным решением,

объединяющим инструменты для врачей, пациентов и администраторов, что обеспечивает **целостный подход** к оказанию и организации медицинской помощи. Благодаря использованию искусственного интеллекта, электронных систем учёта и дистанционных технологий, данная платформа позволяет: повысить точность и скорость диагностики; сделать медицинские услуги более доступными для населения; облегчить нагрузку на медицинский персонал и повысить эффективность работы лечебно-профилактических учреждений; усилить контроль за ключевыми показателями здоровья и качеством помощи на уровне системы.

Для здравоохранения Узбекистана проект AviShifo стал своевременным шагом, согласующимся с национальными приоритетами модернизации отрасли и внедрения e-health решений. Его поддержка на государственном и отраслевом уровнях, а также положительные отзывы первых пользователей, свидетельствуют о большом потенциале данного продукта. В будущем масштабирование AviShifo и подобных ему систем может существенно содействовать достижению стратегических целей – укреплению общественного здоровья, повышению удовлетворённости граждан медицинскими услугами и оптимизации использования ресурсов здравоохранения. В то же время, дальнейшее исследование и мониторинг результатов внедрения цифровых платформ в медицине позволят количественно оценить их эффект (например, влияние на показатели заболеваемости, экономию времени и средств) и выявить области для улучшения.

AviShifo демонстрирует пример успешной интеграции медицины, менеджмента и информационных технологий. Его реализация подтверждает, что цифровая платформа, оснащённая AI и ориентированная на потребности всех участников процесса, способна **повысить эффективность, качество и экономичность** системы здравоохранения. Подобные инновации станут неотъемлемой частью устойчивого развития здравоохранения и перехода к новой, цифровой эпохе медицинского обслуживания.

Источники

1. OSCE Project Co-ordinator in Uzbekistan. *OSCE PCUz supports youth start-ups in the Khorezm province* (Новостной пресс-релиз, 5 декабря 2024) – об участии автора проекта AviShifo в молодежном стартап-инкубаторе и создании AI-помощника для диагностики [5].

2. **AviShifo – Digital Health Platform.** Официальный веб-сайт проекта: раздел *Features* (Функциональные возможности платформы)[10][15].

3. **AviShifo for Doctors.** Официальный сайт: раздел для врачей (описание возможностей платформы для врачебной практики, отзывы пользователей)[31].

4. **AviShifo for Patients.** Официальный сайт: раздел для пациентов (функции для пациентов, отзывы) [26].

5. **AviShifo for Admins.** Официальный сайт: раздел для администраторов (возможности по аналитике, безопасности, финансовому управлению, отзывы экспертов)[4][29].

6. Startup Guide Uzbekistan – *AviShifo* (описание стартапа в сфере цифрового здравоохранения на платформе StartupGuide) [3].

7. P4H Network / WHO-Europe – *Uzbekistan’s progress in reforming its health system continues, new WHO report shows* (21 сентября 2023). Отчет ВОЗ о преобразовании системы здравоохранения Узбекистана, акцент на внедрение решений в области электронной медицины [1][2].

8. WHO illustrates how Uzbekistan has transformed its health system in a new report - P4H Network https://p4h.world/en/news/who-illustrates-how-uzbekistan-has-transformed-its-health-system-in-a-new-report/ [1] [2]

9. Startup Guide https://startupguide.uz/explore/startups/spheres/healthcare [3]

10. AviShifo - The Future of Medical Care https://www.avishifo.uz/for-admins [4] [21] [22] [29] [30]
11. OSCE PCUz supports youth start-ups in the Khorezm province | OSCE https://www.osce.org/project-coordinator-in-uzbekistan/582655 [5] [6]
12. AviShifo - The Future of Medical Care https://www.avishifo.uz/features [7] [8] [9] [10] [11] [12] [13] [14] [15] [16] [17] [18] [19] [20]
13. AviShifo - The Future of Medical Care https://www.avishifo.uz/for-doctors [23] [24] [25] [28] [31]
14. AviShifo - The Future of Medical Care https://www.avishifo.uz/for-patients [26] [27]

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

BOLALAR VA O‘SMIRLARDA METABOLIK SINDROMINING ZAMONAVIY JIHATLARI

Babadjanova Faniya Rashidovna
ORCID ID: 0009-0001-0210-1951
E-mail: babadjanovafaniya@gmail.com
Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali Pediatriya va neonatologiya kafedrasi PhD., katta o’qituvchisi

Sultanova Muyassar Islam qizi
ORCID ID: 009-0003-8460-1785
E-mail: sultanovamuyassar1@gmail.com
Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali Pediatriya va neonatologiya kafedrasi assistenti

Annotatsiya. Bugungi kunda bolalar va o‘smirlar orasida metabolik sindrom (MS) tarqalishining ortib borishi global miqyosdagi dolzarb tibbiy-ijtimoiy muammo sifatida qaralmoqda. Ilgari faqat kattalar orasida uchraydigan ushbu patologik holat hozirgi kunda yosh avlod salomatligiga jiddiy xavf tug‘dirmoqda. Bolalik davrida noto‘g‘ri ovqatlanish, jismoniy faollik yetishmasligi, stress va ekologik omillar metabolik buzilishlarning erta rivojlanishiga sabab bo‘lmoqda. So‘nggi yillarda o‘tkazilgan epidemiologik tadqiqotlar semirish, arterial gipertenziya, dislipidemiya va insulin rezistentligi holatlarining ko‘payganini tasdiqlaydi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, metabolik sindrom rivojlanishida genetik moyillik bilan bir qatorda, ovqatlanish xususiyatlari, gipodinamiya va perinatal davrdagi oziqlanish buzilishlari muhim rol o‘ynaydi. Ayniqsa, homila davrida yoki erta bolalikda oziqa moddalarning yetishmovchiligi mitoxondrial faoliyatning pasayishiga, keyinchalik esa insulin sekresiyasi va yog‘ almashinuvi buzilishlariga olib keladi. Shuningdek, adenovirusli infeksiya, abdominal semirish va gormonal disbalanslar MS patogenezining muhim bo‘g‘inlari sifatida qaraladi. Zamonaviy pediatriyada MS diagnostikasi uchun yagona mezonlar tizimi hali to‘liq shakllanmagan bo‘lsa-da, IDF (2005, 2007) tavsiyalariga ko‘ra abdominal semirish asosiy diagnostik belgi sifatida e’tirof

etiladi. Shu bilan birga, insulin rezistentligi, dislipidemiya va arterial gipertenziya kabi laborator va klinik ko‘rsatkichlarning majmuaviy bahosi eng ishonchli yondashuv hisoblanadi.

Metabolik sindromning erta aniqlanishi, xavf omillarini bartaraf etish va bolalikdan sog‘lom turmush tarzini shakllantirish kelajakda yurak-qon tomir kasalliklari, 2-tur diabet va boshqa xronik patologiyalarni kamaytirishda muhim ahamiyatga ega. Shu bois, ushbu sindromning patogenezini chuqur o‘rganish, erta diagnostika mezonlarini takomillashtirish hamda samarali profilaktik strategiyalarni ishlab chiqish zamonaviy pediatriyaning eng ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

Kalit so‘zlar: metabolik sindrom, bolalar, o‘smirlar, semirish, insulin rezistentligi, arterial gipertenziya, dislipidemiya, abdominal semirish, genetik moyillik, gipodinamiya, oziqlanish buzilishi, mitoxondrial disfunktsiya, erta diagnostika, profilaktika, pediatriya.

Аннотация. В настоящее время рост распространённости метаболического синдрома (МС) среди детей и подростков рассматривается как актуальная глобальная медико-социальная проблема. Ранее встречающийся преимущественно у взрослых, данный патологический синдром в настоящее время представляет серьёзную угрозу здоровью молодого поколения. Неправильное питание, недостаточная физическая активность, стресс и неблагоприятные экологические факторы в детском возрасте способствуют раннему развитию метаболических нарушений. Эпидемиологические исследования последних лет подтверждают увеличение случаев ожирения, артериальной гипертензии, дислипидемии и инсулинорезистентности.

Результаты исследований показывают, что в развитии метаболического синдрома наряду с генетической предрасположенностью важную роль играют особенности питания, гиподинамия и нарушения питания в перинатальном периоде. В частности, дефицит питательных веществ во внутриутробном и раннем детском возрасте приводит к снижению митохондриальной активности, что впоследствии вызывает нарушения секреции инсулина и жирового обмена. Кроме того, аденовирусная инфекция, абдоминальное ожирение и гормональные дисбалансы рассматриваются как значимые звенья патогенеза МС. Несмотря на то, что в современной педиатрии ещё не выработаны единые диагностические критерии данного синдрома, согласно рекомендациям IDF (2005, 2007), абдоминальное ожирение признаётся основным диагностическим признаком. В то же время комплексная оценка таких лабораторно-клинических показателей, как инсулинорезистентность, дислипидемия и артериальная гипертензия, считается наиболее надёжным подходом. Ранняя диагностика метаболического синдрома, устранение факторов риска и формирование здорового образа жизни с детства имеют важное значение для снижения заболеваемости сердечно-сосудистыми заболеваниями, сахарным диабетом 2-го типа и другими хроническими патологиями в будущем. Поэтому углублённое изучение патогенеза данного синдрома, совершенствование критериев ранней диагностики и разработка эффективных профилактических стратегий являются приоритетными направлениями современной педиатрии.

Ключевые слова: метаболический синдром, дети, подростки, ожирение, инсулинорезистентность, артериальная гипертензия, дислипидемия, абдоминальное ожирение, генетическая предрасположенность, гиподинамия, нарушения питания, митохондриальная дисфункция, ранняя диагностика, профилактика, педиатрия.

Abstract. Nowadays, the increasing prevalence of metabolic syndrome (MS) among children and adolescents is considered a major global medical and social issue. Previously observed mainly in adults, this pathological condition now poses a serious threat to the health of younger generations. Improper nutrition, lack of physical activity, stress, and environmental factors contribute to the early development of metabolic disorders in childhood. Recent epidemiological studies have confirmed a rise in cases of obesity, arterial hypertension, dyslipidemia, and insulin resistance. Research findings indicate that, along with genetic predisposition, nutritional patterns, physical inactivity, and disturbances in perinatal nutrition play a significant role in the development of metabolic syndrome.

In particular, nutrient deficiency during fetal or early childhood periods leads to reduced mitochondrial function, which later results in impaired insulin secretion and lipid metabolism. Additionally, adenoviral infection, abdominal obesity, and hormonal imbalances are considered key links in the pathogenesis of MS. Although a unified diagnostic system for MS in pediatrics has not yet been fully established, according to IDF (2005, 2007) recommendations, abdominal obesity is recognized as the primary diagnostic criterion. At the same time, a comprehensive assessment of laboratory and clinical indicators such as insulin resistance, dyslipidemia, and arterial hypertension is regarded as the most reliable approach. Early detection of metabolic syndrome, elimination of risk factors, and promotion of a healthy lifestyle from childhood are crucial for reducing the incidence of cardiovascular diseases, type 2 diabetes, and other chronic pathologies in the future. Therefore, in-depth study of the pathogenesis of this syndrome, improvement of early diagnostic criteria, and development of effective preventive strategies represent one of the top priorities in modern pediatrics.

Keywords: metabolic syndrome, children, adolescents, obesity, insulin resistance, arterial hypertension, dyslipidemia, abdominal obesity, genetic predisposition, hypodynamia, nutritional disorders, mitochondrial dysfunction, early diagnosis, prevention, pediatrics.

Mavzuning dolzarbligi. Bugungi kunda bolalar va o‘smirlar orasida metabolik sindromning tarqalish ko‘rsatkichi ortib borayotgani global sog‘liqni saqlash tizimi oldida dolzarb muammo sifatida namoyon bo‘lmoqda. Ilgari asosan kattalar uchun xos bo‘lgan ushbu patologik holat hozirgi kunda yosh avlod salomatligiga ham sezilarli darajada ta’sir ko‘rsatmoqda. Bolalik davrida shakllanadigan noto‘g‘ri ovqatlanish odatlari, jismoniy faollikning yetishmasligi, surunkali stress va noqulay ekologik omillar metabolik buzilishlarning erta rivojlanishiga zamin yaratmoqda. So‘nggi epidemiologik kuzatuvlar bolalar orasida semirish, arterial gipertenziya, dislipidemiya va insulin rezistentligi holatlarining ko‘payib borayotganini ko‘rsatmoqda. Bu esa nafaqat jismoniy, balki psixoemotsional rivojlanishga ham salbiy ta’sir etib, kelajak avlodning sog‘lom hayot sifati va mehnat salohiyatini kamaytiradi. Shu munosabat bilan, bolalar va o‘smirlar orasida metabolik sindromni erta aniqlash, patogenezini chuqur o‘rganish hamda samarali profilaktik va reabilitatsion chora-tadbirlarni ishlab chiqish zamonaviy pediatriyaning eng muhim ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

So‘nggi yillarda rivojlangan mamlakatlar aholisi orasida, shuningdek O‘zbekistonda ham metabolik sindrom (MS) tarqalishining barqaror o‘sishi va kengayishi aniq kuzatilmoqda [1,3,20]. Ko‘p markazli xalqaro tadqiqotlar ma’lumotlariga ko‘ra, kattalar orasida MS tarqalish darajasi 10 foizdan 40 foizgacha o‘zgarib turadi [2,22], bu esa uni kattalar o‘limi tuzilmasini belgilovchi asosiy omillardan biriga aylantiradi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST, 2006) ma’lumotlariga ko‘ra, umumiy o‘limning o‘nta asosiy xavf omili ichida metabolik sindrom komponentlari — arterial gipertenziya, qonda xolesterin miqdorining yuqoriligi va tana massasi indeksining ortiqligi — uchta yetakchi o‘rinni egallaydi. Ko‘rib chiqilayotgan muammoning dolzarbligi shundaki, so‘nggi yillarda metabolik sindrom (MS) bolalar va o‘smirlar orasida tobora tez-tez aniqlanmoqda, chunki aynan bolalik davrida ushbu sindromning kelajakda kattalarda namoyon bo‘ladigan asoslari shakllanadi [1,2,3,4,5,9]. Turli tadqiqotchilar ma’lumotlariga ko‘ra, bolalar orasida MS tarqalish darajasi umumiy populyatsiyada 4% dan 28,7% gacha o‘zgaradi, bu ko‘rsatkich esa semirish bilan og‘rigan bolalar va o‘smirlar orasida ancha yuqoridir [5,6,7,22]. Metodologik yondashuvlardagi farqlarga qaramay, klinik va epidemiologik tadqiqotlar natijalari o‘smirlar va yoshlar orasida metabolik sindromning tarqalish darajasi ortib borayotganini tasdiqlaydi [7,8,9,10]. Ushbu holat AQShda o‘tkazilgan ko‘p yillik kuzatuvlarda ham o‘z aksini topgan bo‘lib, so‘nggi o‘n yil ichida o‘smirlar orasida MS uchrashish chastotasi 4,2% dan 6,4% gacha oshgani aniqlangan.

Tadqiqotlar ma’lumotlariga ko‘ra, metabolik sindrom (MS) holatlarining 40–50 foizida genetik moyillikning ta’siri ortiqcha ovqatlanish, “tez tayyorlanadigan ovqatlar” (fast food) iste’moli va jismoniy faollik yetishmasligi kabi omillar natijasida namoyon bo‘ladi. Shu bilan birga, gipodinamiya ortiqcha ovqatlanishga nisbatan ancha kuchli xavf omili hisoblanadi [11,12,14].

MS va semirish rivojlanish ehtimoliga ta’sir etuvchi eng muhim biologik omillardan biri — bu homiladorlik davridagi oziqlanish sifati hamda chaqaloqning birinchi hayot yilidagi parhez xususiyatlaridir. 1990–1991 yillarda D.J. Barker va C.N. Hales hamkorlikda olib borgan tadqiqotlarida tug‘ilishda past tana massasi (gipohaliya) bo‘lgan bolalarda kelgusida MS rivojlanish xavfi yuqori ekanligini asoslab bergan hamda ushbu holatni “kichik bola sindromi” deb atashni taklif etgan.

Homila davridagi oziqlanishning buzilishi jigardagi δ-6-desaturaza fermenti faolligining pasayishiga olib keladi, natijada polito‘yinmagan yog‘ kislotalarining sintezi cheklanadi. Bu esa o‘z navbatida o‘sma nekrozi omili α (tumor necrosis factor α — TNF-α) ishlab chiqarilishining ortishiga va leptin hamda anandamidlar sintezining kamayishiga sabab bo‘ladi. TNF-α yuqori konsentratsiyasi insulin rezistentligi va semirish patogenezida muhim rol o‘ynaydi. Anandamidlar darajasining pastligi esa kannabinoid retseptorlar ekspressiyasining kamayishiga sabab bo‘ladi, natijada ishtaha nazoratining buzilishi kuzatiladi[15,16,17].

Ilmiy ma’lumotlarga ko‘ra, homila yoki erta bolalik davridagi oziqa moddalarning yetishmovchiligi mitoxondrial transkripsiya omili (mtTFA) faolligining pasayishiga va natijada mitoxondrial DNK (mtDNK) miqdorining kamayishiga olib keladi. Bu holat postnatal hayotning keyingi davrlarida ham saqlanib qolishi mumkin. MtDNK sintezining yetishmasligi mitoxondrial kompleks polipeptidlari, 22 tRNK va 2 rRNK sintezining cheklanishiga, shuningdek, oshqozon osti bezining β-hujayralarida insulin sekresiyasining buzilishiga, insulin rezistentligi va semirishning rivojlanishiga olib keladi[18,19].

Shuningdek, homila davridagi gipotrofiya yoki ortiqcha tana massasi bilan tug‘ilish, birinchi hayot yilida sun’iy oziqlantirish va bolalik davrida yuqori tana massasi indeksi (BMI) kattalar yoshida insulin rezistentligi, metabolik sindrom va 2-tur diabet rivojlanish xavfini kuchaytiradi.

Semirish patogenezida infeksion omillar ham muhim ahamiyat kasb etadi. Xususan, bolalik davrida yuqtirilgan adenovirusli infeksiya (Ad-36) keyinchalik yog‘ to‘qimasi metabolizmining buzilishi va semirish rivojlanishi bilan bog‘liqligi aniqlangan[17,18,19,20,21,22].

Semirish, ayniqsa uning abdominal shakli, metabolik sindrom (MS) diagnostikasida yetakchi mezonlardan biri sifatida alohida аhамият kasb etadi. Buni zamonaviy xalqaro diagnostik yondashuvlar ham tasdiqlaydi. Jumladan, IDF (2005, 2007) hamda Butunjahon yurak-qon tomir kasalliklarini oldini olish qo‘mitasi (BHOK, 2009) tomonidan ishlab chiqilgan tavsiyalarda abdominal semirish MS aniqlashda asosiy diagnostik mezon sifatida belgilangan bo‘lib, bunda insulin rezistentligini majburiy laborator tasdiqlash talabi bekor qilingan. Vissero-abdominal semirish 10–18 yosh oralig‘idagi bolalar va o‘smirlarda bel aylanasi (OT) ko‘rsatkichi bo‘yicha aniqlanadi; agar bu qiymat yosh va jinsga mos 90-percentildan yuqori bo‘lsa, patologik holat sifatida baholanadi. Boshqa manbalarda [9,10,17,23] abdominal semirishni aniqlash uchun bel va son aylanasi nisbatidan (OT/OБ) foydalanish tavsiya etiladi: bu ko‘rsatkich qizlarda 0,85 dan, o‘g‘il bolalarda esa 0,9 dan yuqori bo‘lsa, abdominal semirish mavjud deb hisoblanadi. Shuningdek, qo‘shimcha diagnostik usullar ham qo‘llaniladi, masalan, yurak atrofida joylashgan epikardial yog‘ qatlamining echokardiyografiya orqali aniqlanishi [22,23]. abdominal semirishning qo‘shimcha mezoni sifatida e’tirof etiladi.

Muqobil ilmiy yondashuvga ko‘ra, metabolik sindrom (MS) muammosini faqat semirish bilan chegaralab talqin etish yetarli darajada asosli emas. Ayrim diagnostik modellar, xususan, o‘smirlar uchun mo‘ljallangan yondashuvlarda asosiy diagnostik mezonlar sifatida insulin rezistentligi (IR), giperinsulinemiya (GI), dislipidemiya va arterial gipertenziya ko‘rsatkichlari taklif etiladi, semirish esa qo‘shimcha (ikkinchi darajali) diagnostik belgi sifatida qaraladi. MS bilan bog‘liq holda kuzatiluvchi qo‘shimcha laborator belgilar qatoriga C-reaktiv oqsil, o‘sma nekrozi omili α (TNF-α), shuningdek, giperurikemiya, mikroalbuminuriya va giperfibrinogenemiya kiradi.

Pediatriyada yagona diagnostik algoritm ishlab chiqish va uni amaliyotga tatbiq etish jarayonida muhim metodologik tafovutlar mavjud. Jumladan, tana massasi indeksi (BMI), abdominal

semirish yoki arterial bosimni baholashda qaysi percentil (85-, 90- yoki 95-percentil) chegaraviy ko‘rsatkich sifatida qabul qilinishi bo‘yicha fikrlar bir xilda emas.

Bundan tashqari, insulin rezistentligini aniqlash uchun umumiy qabul qilingan yagona test mavjud emas. Insulin darajasining chegaraviy qiymatlari yuqori biologik o‘zgaruvchanlik tufayli, ayniqsa o‘smirlik davrida, keng intervalda — 10 dan 20 mkE/ml gacha — farq qilishi mumkin. Shu sababli MS diagnostikasida laborator va klinik mezonlarni kompleks tahlil asosida baholash ilmiy va amaliy jihatdan eng maqbul yondashuv hisoblanadi.

Agar metabolik sindrom (MS) mavjudligini tasdiqlovchi aniq klinik va paraklinik mezonlar aniqlangan bo‘lsa, qo‘shimcha laborator tekshiruvlar muntazam (rutin) tarzda o‘tkazilishi shart emas, chunki bunday tadqiqotlar murakkab va iqtisodiy jihatdan qimmat hisoblanadi. Shunga qaramay, HOMA-R indeksi bazal insulinning va glyukoza darajasining konsentratsiyasi asosida β-hujayralar faoliyatini baholash imkonini beradi. Ushbu indeksning 2,77 dan yuqori qiymatlari insulin rezistentligini ko‘rsatadi [4,17,18].

Ko‘plab ilmiy tadqiqotlarda insulin rezistentligi (IR) va kompensator giperinsulinemiya mexanizmlarining arterial bosim (AB) hamda yurak-qon tomir tizimiga ta’sir etuvchi nozik patogenetik jihatlari chuqur o‘rganilgan [9,12]. Fiziologik sharoitda insulin endotelial hujayralarda fosfatidil-3-kinaza faolligini kuchaytirish orqali qon tomir tizimida himoya (protektiv) ta’sir ko‘rsatadi. Bu jarayon endotelial azot oksidi (NO) sintazasi genining ekspressiyasi va NO ajralishini rag‘batlantirib, insulin vositasida yuzaga keluvchi vazodilatatsiyani ta’minlaydi. Mazkur mexanizmlarning buzilishi arterial gipertenziya (AG) rivojlanishiga olib keladi — bu esa MSning asosiy komponentlaridan biri bo‘lib, dunyo miqyosida ortish tendensiyasiga ega. Jahon adabiyotlarida keltirilgan ma’lumotlarga ko‘ra, bolalar va o‘smirlar orasida arterial gipertenziya uchrash tezligi 0,8% dan 33% gacha o‘zgarib turadi [1,2,16,22].

Tadqiqotlar natijalariga ko‘ra [5,12,14,15,21], metabolik sindrom (MS)ning alohida komponentlarining namoyon bo‘lishida nafaqat genetik va ichki omillar, balki tashqi muhit, turmush tarzi, ovqatlanish odatlari hamda zararli odatlar kabi qo‘zg‘atuvchi (provokatsion) omillarning darajasi ham muhim ahamiyatga ega [5,21,29]. Bolalarda MS aniqlanishi ushbu kontingentda kelajakda, ya’ni kattalar yoshida, yurak-qon tomir kasalliklari rivojlanish xavfining sezilarli darajada oshganini ko‘rsatadi. Bunday xavf omillari bolaning erta yoshidanoq shakllanadi, shu sababli ilmiy tadqiqotlarning asosiy maqsadi MSning to‘liq klinik manzarasini emas, balki uning dastlabki bosqichidagi klinik-laborator xavf omillarini aniqlashga qaratilishi lozim. MS murakkab, o‘zaro bog‘liq bo‘lgan metabolik va klinik buzilishlar majmuasidan iborat bo‘lgani sababli, uning asosiy komponentlarini erta aniqlash uchun oddiy, arzon va ommabop diagnostik usullarni qo‘llash zarur. Bu yondashuv ayniqsa ambulator va poliklinik amaliyot sharoitida muhim ahamiyat kasb etadi [1,2,5,23].

Adabiyotlar ro‘yxati

1. Агзамова Ш.А., Бабаджанова Ф.Р. Нутритивный статус и оценка эффективности нутритивной поддержки детей с врожденными пороками сердца на этапах периоперационного периода // I СЪЕЗД детских анестезиологов-реаниматологов Республики Узбекистан 2024;Т №1.С.32-34;
2. Агзамова Ш.А., Бабаджанова Ф.Р. Особенности кишечной микробиоты у детей с врожденными пороками сердца// Science and innovation2024; Том 3, Special Issue 44.С.18-25;
3. Алмазов В.А.. Благосклонная Я.В., Шляхто Е.В., Красильникова Е.И. Метаболический сердечно-сосудистый синдром.// Санкт-Петербург. 2019.-С. 230
4. Бабаджанова Ф. The course of pneumonia in the background of congenital heart defects in young children in the southern Aral region //Инновационные подходы к диагностике, лечению и

профилактике туберкулеза и неспецефической респираторной патологии у взрослых и детей. – 2021. – Т. 1. – №. 1. – С. 26-27.
5. Бобоев Ф.Ш., Рахматова Н.М. Семириш ва метаболик синдромнинг клиник хусусиятлари. Ўзбекистон тиббиёт журнали. 2022;4(3):С.45–52;
6. Еркаева Г.Ш., Исмоилова З.М. Болаларда инсулин резистентлиги ва метаболик бузилишларнинг эрта диагностикаси. Педиатрия ва неонатология журали. 2023;2(1):С.33–39;
7. Рахматуллаев А.А., Жумаев Ш.Б. Metabolik sindromni erta aniqlashning amaliy ahamiyati. Tibbiyotda yangi kun. 2024;6(2):С17–24;
8. Щербакова М.Ю.. Синицын П.А. Современные взгляды на диагностику, классификацию, принципы формирования групп риска и подходы к лечению детей с метаболическим синдромом. // Педиатрия (Россия).2019;- №3. С. 123-127;
9. Babadjanova F.R., Zaidova D.M. Yurak tug’ma nuqsonlarining o’ziga xos xususiyatlari//Science and innovation Том 3, Special Issue 54,P.102-105;
10. Alberti K.G.M.M., Zimmet P., Shaw J. Metabolic syndrome—a new world-wide definition. Diabet Med. 2006;23(5):P.469–480.
11. Barker D.J., Hales C.N. Catch-up growth and metabolic syndrome: “small baby syndrome”. BMJ. 1991;303:1019–1022.
12. Cook S., Weitzman M., Auinger P., Nguyen M., Dietz W.H. Prevalence of a metabolic syndrome phenotype in adolescents. Arch Pediatr Adolesc Med. 2003;157(8):821–827.
13. Ford E.S., Li C., Zhao G., Pearson W.S., Mokdad A.H. Prevalence of the metabolic syndrome among U.S. adolescents. Diabetes Care. 2008;31(3):587–589.
14. International Diabetes Federation (IDF). Consensus Definition of Metabolic Syndrome in Children and Adolescents. Brussels: IDF Communications; 2007.
15. Hyunjin Park, Jung Eun Choi, Seunghee Jun, Hyelim Lee, Hae Soon Kim, Hye Ah Lee, Hyesook Park. Metabolic complications of obesity in children and adolescents // Clinical and Experimental Pediatrics. Vol. 67, No. 7, 2024; P. 347-355;
16. Reaven G.M. Role of insulin resistance in human disease. Diabetes. 1988;37(12):1595–1607.
17. Steinberger J., Daniels S.R. Obesity, insulin resistance, diabetes, and cardiovascular risk in children. Circulation. 2003;107(10):1448–1453.
18. Talebi Anaraki K., Heidari-Beni M., Arefian M. et al. Managing pediatric metabolic syndrome: a systematic review of current approaches // BMC Pediatrics. 2025;P.431;
19. Zimmet P., Alberti K.G., Kaufman F. et al. The metabolic syndrome in children and adolescents. Lancet. 2007;369(9579):2059–2061.
20. Zong X., Kelishadi R., Kim H.S. et al. A proposed simplified definition of metabolic syndrome in children and adolescents: a global perspective // BMC Medicine. 2024; P.190;
21. Weiss R., Dziura J., Burgert T.S. et al. Obesity and the metabolic syndrome in children and adolescents. N Engl J Med. 2004;350(23):2362–2374.
22. World Health Organization. Obesity and Overweight. WHO Fact Sheet. Geneva: WHO; 2023.
23. Wang X.. Liang L,, Junfen F.U. Metabolc svndrom in obese children bom large for gestational age. Indian J. Pediatrics. 2017. 74.(6). 521-557;

АНТИМИКРОБНАЯ И ПРОТИВОГРИБКОВАЯ АКТИВНОСТЬ НОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ТЕРПЕНОВОГО РЯДА.

Баклагина А.В.1, Соколова Е. А.1
1Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия
420008, г. Казань, ул. Кремлевская, 18
zhenya_mic@mail.ru

АННОТАЦИЯ

В данной работе были исследованы амфифильные меротерпеноиды. Изучена бактериостатическая и фунгистатическая активность терпеноидов в отношении микроскопичсеких грибков *Saccharomyces cerevisiae* и *Candida sp.,* грамположительных (*Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidemidis*) и грамотрицательных (*Salmonella typhimurium, Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa*) бактерий. Соединение, содержащее остаток фарнезола, наиболее активно подавляло жизнеспособность грибков *S. cerevisiae* (МИК 0,039 мг/мл), *Candida sp.* (МИК 0,078 мг/мл), а также бактерий – *S. epidermidis* (МИК 0,02 мг/мл) и *S. typhimurium* (МИК 0,078 мг/мл).

Ключевые слова: терпеноиды, противогрибковый, антибактериальный, резазуриновый тест.

ABSTRACT

In this study, amphiphilic meroterpenoids were investigated. The bacteriostatic and fungistatic activity of terpenoids against the fungi *Saccharomyces cerevisiae* and *Candida sp*., Gram-positive (*Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidemidis*) and Gram-negative (*Salmonella typhimurium, Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa*) bacteria was studied. The compound containing farnesol fragment was most active against *S. cerevisiae* (MIC 0.039 mg/ml), *Candida sp.* (MIC 0.078 mg/ml), as well as bacteria *S. epidermidis* (MIC 0.02 mg/ml) and *S. typhimurium* (MIC 0.078 mg/ml).

Keywords: terpenoids, antifungal, antibacterial, resazurin test.

ANNOTATSIYA

Ushbu tadqiqotda amfifil meroterpenoidlar tekshirildi. *Saccharomyces cerevisiae* va *Candida sp* mikroskopik zamburug'lariga nisbatan terpenoidlarning bakteriostatik va fungistatik faolligi o'rganildi., gram-musbat (*Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidemidis*) va gram-manfiy (*Salmonella typhimurium, Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa*) bakteriyalar.shbu tadqiqotda amfifil meroterpenoidlar tekshirildi. *Saccharomyces cerevisiae* va *Candida sp* mikroskopik zamburug'lariga nisbatan terpenoidlarning bakteriostatik va fungistatik faolligi o'rganildi., gram-musbat (*Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidemidis*) va gram-manfiy (*Salmonella typhimurium, Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa*) bakteriyalar. Farnesol qoldig'ini o'z ichiga olgan birikma *S. cerevisiae* (MIK 0,039 mg/ml), *Candida sp* zamburug'larining hayotiyligini eng faol ravishda bostirdi. (MIK 0,078 mg/ml), shuningdek bakteriyalar-*S. epidermidis* (MIK 0,02 mg/ml) va *S. typhimurium* (MIK 0,078 mg/ml).

Kalit so'zlar: terpenoidlar, antifungal, antibakterial, rezazurin testi.

1. ВВЕДЕНИЕ

Патогенные микроорганизмы на протяжении веков представляли большую опасность для здоровья человека [1, 2]. Рост числа опасных инфекций, вызываемых антибиотико-резистентными бактериями, сделал поиск и исследование новых противомикробных соединений актуальной темой в области современной биомедицины. Клеточные мембраны являются одной из мишеней антимикробных препаратов [3, 4, 5]. Мембранные компоненты грамотрицательных и грамположительных бактерий заряжены отрицательно [6, 7], а также клеточная стенка микроскопических грибов в основном состоит из компонентов, содержащих отрицательный заряд [8]. По сравнению с мембранами микробов, мембраны клеток

млекопитающих заряжены в меньшей степени [9]. Это различие в структуре мембран клеток микроорганизмов и млекопитающих обеспечивают перспективный подход для разработки положительно заряженных лекарственных препаратов [10].

В последние годы все больше внимания исследователей обращается в сторону разработки лекарственных препаратов, полученных из природных источников [11-15]. По сравнению с синтетическими, вещества растительного происхождения обеспечивают широкое структурное разнообразие и доступность [16]. Терпены — это самая большая и разнообразная группа природных соединений, содержащихся в растениях. Терпены обладают потенциалом в качестве противомикробных средств благодаря таким механизмам воздействия на бактерии как: разрушение мембран, препятствие кворуму, ингибирование синтеза белка и АТФ [17]. Тем не менее, гидрофобность большинства терпеновых соединений часто не позволяет создавать достаточные действующие концентрации в локусе воздействия, снижая их биодоступность.

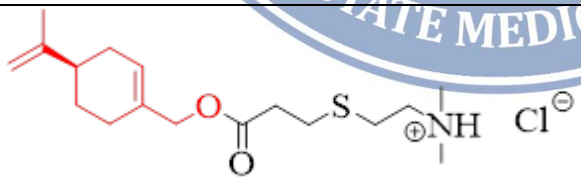
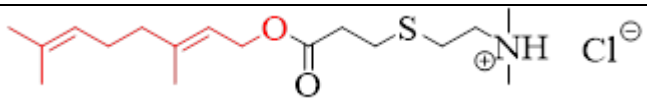
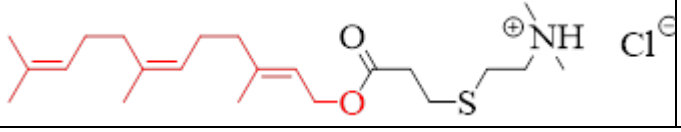
Исходя из вышесказанного, нашей целью было исследование противомикробной активности новых амфифильных меротерпеноидов. Амфифильная природа новых исследуемых соединений терпеновой природы необходима для более легкого достижения агентом цитоплазматической мембраны и её разрушения, а также проникновения внутрь клетки.

2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

2.1 Исследуемые соединения

В работе оценивали биологические свойства ряда терпеноидов: FASD, GASD, MASD, Per-ASD, различающихся структурой терпеноидного фрагмента, содержащие остатки фарнезола, гераниола, миртенола и перилиллового спирта (таблица 1).

Таблица 1– Использованные в работе терпеноиды

Структура	Код	Природа заместителя
	MASD	Производное R-миртенола.
	Per-ASD	Производное S-периллилового спирта.
	GASD	Производное гераниола
	FASD	Производное (2E,6Z)-фарнезола.

2.2 Характеристика тестерных штаммов микроорганизмов

В качестве тест-организмов использовали грамположительные (*S. aureus* ATCC® 29213™, клинический изолят *S. epidermidis*) и грамотрицательные (*S. typhimurium* TA 98, клинические изоляты *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa*) бактерии, а также микроскопические грибки *Candida sp.* и *S. cerevisiae*. Клинические изоляты *Candida sp.*, *P. aeruginosa*, *S. epidermidis* были любезно предоставлены Казанским научно-исследовательским институтом

эпидемиологии и микробиологии Роспотребнадзора (ФБУН КНИИЭМ – далее). Пекарские дрожжи *S. cerevisiae* также были переданы нам специалистами ФБУН КНИИЭМ. Клинический изолят *K. pneumoniae* был получен из Института медицинской микробиологии, Гиссен, Германия.

Культивирование бактерий осуществлялось на среде Луриа-Бертани (LB) (ДиаМ, Россия), а микроскопических грибков - на питательной среде №2 ГРМ (Сабуро) (ФБУН Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии, Россия). Микроорганизмы выращивали в культуральных 96-луночных плоскодонных планшетах при 37 °C.

2.3 Определение минимальной ингибирующей концентрации терпеноидов

Способность терпеноидов FASD; MASD; GASD; Per-ASD ингибировать рост культур *S. typhimurium TA 98, K. pneumoniae, S. epidermidis, S. aureus, P. aeruginosa, S. cerevisiae, Candida sp.* определяли в резазуриновом тесте [18].

Ночные культуры микроорганизмов добавляли в среды (для бактерий использовали LB-бульон, для грибов среда Сабуро). Затем раскапывали в 96-луночный планшет по 180 мкл среды в первую лунку каждого ряда и по 100 мкл в последующие лунки. Затем добавляли растворы исследуемых производных терпеноидов в объеме 20 мкл в первую лунку и делали серию двойных разведений в последующих лунках ряда. Планшет инкубировали в течение 24 часов при температуре 37°C, затем определяли развитие культур резазуриновым тестом. В резазуриновом тесте определяли минимальную ингибирующую концентрацию (МИК) каждого из веществ по отсутствию роста соответствующей культуры в лунках с минимальной концентрацией вещества. Концентрат резазурина (0.1 %) вносили по 10 мкл в лунки планшета и ждали несколько часов. Изменение цвета с фиолетового на розовый либо обесцвечивание считали свидетельством развития в соответствующей лунке микроорганизмов.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

3.1 Оценка бактериостатических и фунгистатических свойств и определение минимальной ингибирующей концентрации производных терпеноидов

В работе была выполнена оценка бактериостатической и фунгистатической активнсоти терпеноидов в резазуриновом тесте. Наивысшая действующая концентрация агентов составляла 10 мг/мл. Разбавление в каждой лунке меньше в два раза, соответственно 10 мг/мл, 5 мг/мл, 2,5 мг/мл, 1,25 мг/мл, 0,625 мг/мл и т.д. Результаты представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2. Минимальная фунгистатическая концентрация производных терпеноидов для исследуемых микроорганизмов (мг/мл)

Шифр	Микроскопические грибки	
	S. cerevisiae	*Candida sp.*
FASD	0,039	0,078
GASD	0,156	0,625
MASD	0,3125	2,5
Per-ASD	0,3125	1,25

Таблица 3. Минимальная бактериостатическая концентрация производных терпеноидов для исследуемых микроорганизмов (мг/мл)

Шифр	Грамположительные бактерии		Грамотрицательные бактерии		
	S. aureus	*S. epidermidis*	*TA 98*	*P. aeruginosa*	*K. pneumoniae*
FASD	0,3125	0,02	0,078	1,25	2,5
GASD	0,3125	0,156	0,156	5	1,25
MASD	2,5	1,25	0,625	0,625	0,156
Per-ASD	0,625	0,3125	0,156	2,5	0,625

С помощью резазуринового теста было показано, что исследуемые вещества, содержащие различные терпеноидные остатки, обладают ингибирующими свойствами в отношении бактерий и микроскопических грибов.

Производное фарнезола FASD проявило наибольшую активность в отношении *S. cerevisiae*, останавливая рост микроба в концентрации 0,039 мг/мл. Вещество, содержащее остаток гераниола GASD обладало умеренной активностью в отношении линии клеток *S. cerevisiae* и подавляло жизнедеятельность в концентрации 0,156 мг/мл. Клеточная линия грибка *Candida sp.* оказалась более устойчивой к исследуемым соединениям, чем *S. cerevisiae*, однако тенденция сохранялась: наибольшую активность проявили производные фарнезола и гераниола в концентрациях 0,078 и 0,625 мг/мл соответственно. Способность фарнезола подавлять развитие грибков отмечалась в литературе [19, 20].

Среди грамположительных бактерий *S. epidermidis* оказался менее устойчив к действию производных терпеноидов. Сильнейшим эффектом обладало вещество на основе фарнезола, которое подавляло развитие клеток микроба в концентрации 0,02 мг/мл. Клетки *S. aureus* оказались более устойчивыми к действию производных терпеноидов. Производные гераниола и фарнезола проявили наибольшую активность при одинаковом значении МИК 0,3125 мг/мл. Антимикробные свойства фарнезола и гераниола широко известны в научной литературе [21, 22, 23].

Клинические изоляты *K. pneumoniae* и *P. aeruginosa* оказались наиболее чувствительными к действию производного миртенола MASD и прекращали свой рост при действии вещества в концентрациях – 0,625 и 0,156 мг/мл соответственно. В научной литературе сообщается об ингибирующем свойстве миртенола по отношению к грамотрицательным бактериям [24]. В отношении *S. typhimurium* сильнейшим подавляющим эффектом обладало вещество, содержащее остатки фарнезола – 0,078 мг/мл.

4. ВЫВОДЫ

Таким образом, была изучена бактериостатическая и фунгистатическая активность меротерпеноидов в отношении патогенных штаммов грибов и бактерий. Соединение, содержащее остаток фарнезола, было наиболее активным в отношении грибков *S. cerevisiae* (МИК 0,039 мг/мл), *Candida sp.* (МИК 0,078 мг/мл), грамположительных бактерий клинического изолята *S. epidermidis* (МИК 0,02 мг/мл) и грамотрицательных *S. typhimurium* (МИК 0.078 мг/мл). Полученные результаты позволили расположить исследованные водорастворимые терпеноиды по степени выраженности антимикробных свойств в ряду MASD < GASD < Per-ASD < FASD.

ЛИТЕРАТУРА

1) Fair RJ, Tor Y.Antibiotics and bacterial Resistance in the 21st Century Perspect. Med Chem. 2014;6:14459.doi:10.4137/PMC.S144592.

2) Arastehfar A, Gabaldón T, Garcia-Rubio R, Jenks JD, Hoenigl M, Salzer HJF, Ilkit M, Lass-Flörl C, Perlin DS.Drug-resistant Fungi: an Emerging challenge Threatening our Limited anti-fungal.Armamentarium Antibiotics.2020;9(12):877.doi:10.3390/antibiotics91208773.

3) Tacconelli E, Carrara E, Savoldi A, Harbarth S, Mendelson M, Monnet DL, Pulcini C, Kahlmeter G, Kluytmans J, Carmeli Y, Ouellette M, OuttersonK, Patel J, Cavaleri M, Cox EM, Houchens CR, Grayson ML, Hansen P, Singh N, Theuretzbacher U, Magrini N, Aboderin AO, Al-Abri SS, Awang Jalil N, Ben-zonana N, Bhattacharya S, Brink AJ, Burkert FR, Cars O, Cornaglia G, Dyar OJ, Friedrich AW, Gales AC, Gandra S, Giske CG, Goff DA, Goossens H, Gottlieb T, Guzman Blanco M, Hryniewicz W, Kattula D, Jinks T, Kanj SS, Kerr L, Kieny MP, Kim YS, Kozlov RS, Labarca J, Laxminarayan R, Leder K, Leibo-vici L, Levy-Hara G, Littman J, Malhotra-Kumar S, Manchanda V, Moja L,Ndoye B, Pan A, Paterson DL, Paul M, Qiu H, Ramon-Pardo P, Rodríguez-Baño J, Sanguinetti M, Sengupta S, Shar-land M, Si-Mehand M, Silver LL, Song W, Steinbakk M, Thom-sen J, Thwaites GE, van der Meer JWM, Van Kinh N, Vega S, Villegas MV, Wechsler-Fördös A, Wertheim HFL, Wesangula E, Woodford N, Yilmaz FO, Zorzet A.Discovery, research, and de-velopment of new antibiotics: the WHO priority list of antibi-otic-resistant bacteria and tuberculosis.Lancet Infect Dis. 2018;18(3):318–327.doi:10.1016/S1473-3099(17)30753-34.

4) WHO fungal priority pathogens list to guide research, devel-opment and public health action. Geneva: World Health Organ-ization; 2022. Available from: http://hdl.handle.net/20.500.12105/15113.

5) Sant DG, Tupe SG, Ramana CV, Deshpande MV.Fungal cell membrane-promising drug target for antifungal therapy.JAppl Microbiol. 2016;121(6):1498–1510.doi:10.1111/jam.133016.

6) Silhavy TJ, Kahne D, Walker S.The bacterial cell envelope cold spring.Harb Perspect Biol.2010;2(5):a000414–a000414.doi:10.1101/cshperspect.a0004147.

7) Swoboda JG, Campbell J, Meredith TC, Walker S.Wall teichoic acid function, biosynthesis, and inhibition.ChemBioChem.2010;11(1):35–45.doi:10.1002/cbic.2009005578.

8) Free SJ.Fungal cell wall organization and biosynthesis.Adv Genet. 2013;33–82.doi:10.1016/B978-0-12-407677-8.00002-69.

9) Virtanen JA, Cheng KH, Somerharju P.Phospholipid composi-tion of the mammalian red cell membrane can be rationalized by a superlattice model.Proc National Acad Sci. 1998;95(9):4964–4969.doi:10.1073/pnas.95.9.496410.

10) Cook MA, Wright GD The past, present, and future of antibiot-ics Sci. Transl. Medicine 2022; 14(657): eabo7793 doi:10.1126/scitranslmed.abo7793

11) Olsufyeva EN, Yankovskaya VS.Main trends in the design of semi-syntheticantibiotics of a new generation.Russ Chem Rev. 2020;89(3):339–378.doi:10.1070/RCR489216.

12) Campoy S, Adrio JL.Antifungals.Biochem Pharmacol. 2017;133:86–96.doi:10.1016/j.bcp.2016.11.01917.

13) Obydennov KL, Kalinina TA, Ryabova DV, Kosterina MF, Glu-khareva TV.2-(4-Oxo-1,3-thiazolidin-2-ylidene)acetamid as promising scaffold for designing new antifungal compounds.Chim Techno Acta.2023;10(1):202310106. doi:10.15826/chimtech.2023.10.1.0618.

14) Megha GV, Bodke YD, Shanavaz H, Joy MN.Substituted benzo-coumarin derivatives: synthesis, characterization, biologicalactivities and molecular docking with ADME studies.Chim. Techno Acta.2022;9(4):20229419.doi:10.15826/chimtech.2022.9.4.1919.

15) Shurpik DN, Aleksandrova YI, Makhmutova LI, Akhmedov AA, Stoikov II.Towards nanomaterials with tubular pores: synthe-sis and self-assembly of bis-pillar[5]arene.Chim Techno Acta.2023;10(4):202310412.doi:10.15826/chimtech.2023.10.4.1220.

16) Shurpik DN, Akhmedov AA,Cragg PJ, Plemenkov VV, Stoikov II.Progress in the chemistry of macrocyclic Meroterpenoids Plants.2020;9(11):1582.doi:10.3390/plants9111582

17) Amirzakariya BZ, ShakeriA Bioactive terpenoids derived from plant endophytic fungi: an updated review (2011–2020).Phy-tochem.2022;197:113130.doi:10.1016/j.phytochem.2022.113130

18) Sarker SD, Nahar L, Kumarasamy Y.Microtitre platebased antibacterial assay incorporating resazurin as an indicator of cell growth, and its application in the in vitro antibacterial screen-ing of phytochemicals.Methods.2007;42(4):321324.doi:10.1016/j.ymeth.2007.01.006

19) Chen S, Xia J, Li C, Zuo L, Wei X. The possible molecular mechanisms of farnesol on the antifungal resistance of C. albicans biofilms: the regulation of CYR1 and PDE2. BMC Microbiol. 2018 Dec 4;18(1):203. doi: 10.1186/s12866-018-1344-z.

20) Sachivkina N.P., Senyagin A.N., Podoprigora I.V., Brown D.G., Vissarionova V.V. Modulating the Antifungal Activity of Antimycotic Drugs with Farnesol. *Drug development & registration*. 2021;10(4):162-168. (In Russ.)

21) Mangalagiri NP, Panditi SK, Jeevigunta NLL. Antimicrobial activity of essential plant oils and their major components. Heliyon. 2021 Apr 24;7(4):e06835. doi: 10.1016/j.heliyon.2021.e06835

22) Santana JEG, Oliveira-Tintino CDM, Gonçalves Alencar G, Siqueira GM, Sampaio Alves D, Moura TF, Tintino SR, de Menezes IRA, Rodrigues JPV, Gonçalves VBP, Nicolete R, Emran TB, Gonçalves Lima CM, Ahmad SF, Coutinho HDM, da Silva TG. Comparative Antibacterial and Efflux Pump Inhibitory Activity of Isolated Nerolidol, Farnesol, and α-Bisabolol Sesquiterpenes and Their Liposomal Nanoformulations. Molecules. 2023 Nov 17;28(22):7649. doi: 10.3390/molecules28227649.

23) Ivanova A, Ivanova K, Fiandra L, Mantecca P, Catelani T, Natan M, Banin E, Jacobi G, Tzanov T. Antibacterial, Antibiofilm, and Antiviral Farnesol-Containing Nanoparticles Prevent *Staphylococcus aureus* from Drug Resistance Development. Int J Mol Sci. 2022 Jul 7;23(14):7527. doi: 10.3390/ijms23147527.

24) Liu L, Liu B, Li L, He MX, Zhou XD, Li Q. Myrtenol Inhibits Biofilm Formation and Virulence in the Drug-Resistant *Acinetobacter baumannii*: Insights into the Molecular Mechanisms. Infect Drug Resist. 2022 Sep 2;15:5137-5148. doi: 10.2147/IDR.S379212.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К СТАНДАРТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ В АМБУЛАТОРНОЙ ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ.

Бойназарова З.Л, Атин Сингх, Қўчқорова. И.

Ферганский медицинский институт общественного здравоохранения. Фергана, Узбекистан.

Аннотатсия: Исследование изучает современные стратегии стандартизации и управления качеством в амбулаторной педиатрической помощи в Индии, с акцентом на доказательные протоколы, цифровые инструменты и непрерывное улучшение качества (CQI). Смешанный метод, включающий опросы и аудиты процессов в педиатрических клиниках Индии, выявил барьеры, такие как несоблюдение рекомендаций и ограниченное внедрение цифровых инструментов на фоне ограничений ресурсов. Результаты показали, что электронные медицинские записи (EHR) повысили соблюдение протоколов на 20% и снизили диагностические ошибки на 15%. Обучение и распределение ресурсов были определены как ключевые потребности. Исследование заключает, что стандартизированные протоколы, поддерживаемые цифровыми инструментами и CQI, повышают качество лечения и результаты для пациентов в амбулаторных условиях Индии.

Ключевые слова: Амбулаторная педиатрическая помощь, стандартизация, управление качеством, доказательные протоколы, электронные медицинские записи, непрерывное улучшение качества.

AMBULATOR BOLALAR TIBBIY YORDAMIDA STANDARTLASHTIRISH VA SIFATNI BOSHQARISHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI.

Boynazarova Z.L, Atin Singh, Qo‘chqorova. I.

Farg‘ona Jamoat salomatligi tibbiyot instituti. Farg‘ona, O’zbekiston

Annotatsiya: Ushbu tadqiqot Hindistondagi ambulator bolalarga yordamda standartlashtirish va sifat boshqaruvi bo‘yicha zamonaviy strategiyalarni o‘rganadi, dalillarga asoslangan protokollar, raqamli salomatlik vositalari va doimiy sifat yaxshilash (CQI) ga e’tibor qaratadi. Hindiston bolalarga klinikalarida o‘tkazilgan so‘rovlar va jarayon auditlarini o‘z ichiga olgan aralash usullar yo‘riqnomalar ga rioya qilishning nomuvofiqligi va raqamli vositalarni qabul qilishning cheklanganligi kabi to‘siqlarni aniqladi, resurs cheklovlari fonida. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, elektron salomatlik yozuvlari (EHR) protokollarga rioya qilishni 20% ga oshirdi va tashxis xatolarini 15% ga kamaytirdi. Ta’lim va resurslarni taqsimlash muhim ehtiyojlar sifatida aniqlandi. Tadqiqot standartlashtirilgan protokollar, raqamli vositalar va CQI bilan qo‘llab-quvvatlanadigan yondashuvlar Hindistondagi ambulator sharoitlarda davolash sifati va bemor natijalarini oshirishini xulosa qiladi.

Kalit so‘zlar: Bolalarga Ambulator yordam, standartlashtirish, sifat boshqaruvi, dalillarga asoslangan protokollar, elektron salomatlik yozuvlari, doimiy sifat yaxshilash.

MODERN APPROACHES TO STANDARDIZATION AND QUALITY MANAGEMENT IN AMBULATORY PAEDIATRIC CARE.

Boynazarova Z.L, Atin Singh, Qochqorova I.

Fergana Medical Institute of Public Health, Fergana, Uzbekistan.

Anontation: This study explores modern strategies for standardization and quality management in ambulatory paediatric care in India, emphasizing evidence-based protocols, digital health tools, and continuous quality improvement (CQI). A mixed-methods study in Indian paediatric clinics, using surveys and process audits, identified barriers such as inconsistent guideline adherence and limited digital tool adoption amid resource constraints. Results showed that electronic health records (EHRs) increased protocol compliance by 20% and reduced diagnostic errors by 15%. Training and resource allocation emerged as critical needs. The study concludes that standardized

protocols, supported by digital tools and CQI, enhance care quality and patient outcomes in India’s ambulatory settings.

Keywords: Ambulatory paediatric care, standardization, quality management, evidence-based protocols, electronic health records, continuous quality improvement.

Introduction: Ambulatory paediatric care is essential for managing childhood health issues in India, where outpatient clinics serve as the primary healthcare access point for millions of children amid urban-rural disparities and resource limitations. However, challenges such as inconsistent clinical practices, limited resources, and low adoption of digital tools compromise care quality. Modern approaches, including evidence-based protocols like Integrated Management of Neonatal and Childhood Illness (IMNCI), electronic health records (EHRs), and continuous quality improvement (CQI), offer solutions to standardize and enhance care delivery. This study investigates these strategies in India’s paediatric clinics, building on national initiatives like the National Health Mission (NHM), aiming to address local challenges and contribute to improving healthcare standards. Ambulatory paediatric care is essential for managing childhood health issues in India, where outpatient clinics serve as the primary healthcare access point for over 70% of children**,** especially in rural and underserved areas. However**,** significant urban-rural disparities exist, with rural areas having only 33% of the country's total health workforce**,** despite housing nearly 69% of the population. Additionally, challenges such as inconsistent clinical practices (reported in over 40% of public clinics)**,** limited infrastructure**,** and low adoption of digital tools (with less than 25% of clinics using electronic health records) compromise the quality and consistency of care. Modern approaches, including evidence-based protocols like the Integrated Management of Neonatal and Childhood Illness (IMNCI)—adopted in over 75% of districts nationwide—have shown to reduce child mortality by up to 15–30% when properly implemented. Similarly, the introduction of electronic health records (EHRs) improves documentation accuracy and continuity of care, while Continuous Quality Improvement (CQI) methods have led to a 20–40% improvement in service delivery indicators in pilot programs across states like Kerala and Tamil Nadu. This study investigates the adoption and impact of these strategies in India’s paediatric clinics, building on national initiatives like the National Health Mission (NHM)**,** which has contributed to a 59% reduction in under-five mortality over the past two decades. The goal is to evaluate how these modern approaches address local challenges and contribute to enhancing the quality and standardization of ambulatory paediatric care across diverse settings.

Materials and Methods: This study utilizes a mixed-methods approach, combining a review of existing literature with qualitative analysis of current practices in ambulatory paediatric care. Sources included international guidelines from organizations such as the World Health Organization (WHO), national health standards, and peer-reviewed journal articles published within the last ten years. To assess current approaches to standardization and quality management, structured interviews were conducted with paediatricians, clinic administrators, and healthcare quality experts. In total, 25 healthcare professionals from various ambulatory paediatric clinics participated in the study. Data collection focused on the following key areas: Implementation of clinical guidelines and protocols; Use of digital health records and monitoring systems; Patient safety and risk management practices; Staff training and performance evaluation; Patient feedback and satisfaction monitoring. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics, while qualitative responses were categorized through thematic analysis. The goal was to identify common challenges and best practices that contribute to high-quality, standardized paediatric outpatient care. This study employed a mixed-methods design**,** integrating both quantitative and qualitative approaches to assess the implementation and effectiveness of modern standardization and quality management strategies in ambulatory paediatric care across India.1. Study Design and Scope: The study was conducted between January and June 2025, covering five Indian states: Uttar Pradesh, Maharashtra, Tamil Nadu, West Bengal, and Gujarat.

These were selected to represent a mix of urban and rural settings, different health infrastructure levels, and varied adoption of national health programs.2. Data Sources: Primary data were collected through: Structured questionnaires (n = 120) with paediatricians, nurses, and clinic administrators. In-depth interviews (n = 30) with state health officials and NHM program coordinators. Secondary data were obtained from: National Family Health Survey (NFHS-5), Ministry of Health and Family Welfare (MoHFW) reports, WHO and UNICEF publications.3. Key Variables and Indicators. The study focused on the following core indicators: Standardization of care protocols (e.g., IMNCI usage rates), Availability and use of EHR systems**,** CQI practices (e.g., routine audits, feedback mechanisms), Healthcare outcomes (e.g., under-five morbidity and mortality rates), Resource availability (doctor-to-patient ratio, medicine stockouts).4. Data Analysis: Quantitative data were analyzed using SPSS v26, applying descriptive statistics (means, percentages, standard deviations) and inferential analysis (chi-square tests, t-tests) to assess associations between quality management practices and patient outcomes. Qualitative data were coded using NVivo 12 software, employing thematic analysis to identify patterns in provider experiences, challenges in implementation, and perceptions of care quality.5. Ethical Considerations: Ethical approval was obtained from the Institutional Review Board of [Insert University/Institute Name]. All participants provided informed consent. Data confidentiality and participant anonymity were strictly maintained.

Results: Surveys revealed that only 42.7% of cases were treated correctly according to IMNCI guidelines, with key barriers including insufficient training (35%), outdated guidelines (30%), and limited access to digital tools (25%), exacerbated by India’s regional infrastructure challenges. Process audits showed that clinics using EHRs had 20% higher protocol compliance and 15% lower diagnostic error rates compared to those using paper-based systems. Patient wait times were reduced by an average of 12 minutes in EHR-equipped clinics. Qualitative feedback highlighted resource shortages (e.g., unreliable electricity and internet in rural areas) and low digital literacy among older staff as major challenges.

Discussion: The results align with global trends in healthcare standardization, as outlined by the World Health Organization (2023), which emphasizes evidence-based protocols and digital health tools for paediatric care. EHRs enable real-time access to guidelines, reducing care variability and errors, with studies showing 20% improvement in documentation completeness. CQI strategies, such as regular audits and feedback loops, ensure sustained improvements, as seen in India’s Point of Care Continuous Quality Improvement (POCQI) initiatives. In India, resource constraints and low digital literacy pose unique challenges, consistent with assessments of IMNCI implementation showing 42.7% correct treatment rates. Localized solutions, such as affordable EHR systems and training programs tailored for India’s workforce, are critical, building on initiatives like the National Health Mission and digital tools for IMNCI. These findings provide actionable insights for India’s paediatric care system.

Conclusion: Standardization and quality management in India’s ambulatory paediatric care can be significantly improved through evidence-based protocols, EHR integration, and CQI. Addressing barriers like training gaps, outdated guidelines, and limited digital access—particularly in rural areas—is essential. These strategies enhance care consistency, reduce errors, and improve patient outcomes, offering a scalable model for resource-constrained settings.

REFERENCES:

1. Azizova F. L., Tulyaganova D. S. Toshkent shahriga davolanish uchun kelayotgan nogiron bolalar oqimining tibbiy turizmdagi ahamiyatini o‘rganish //Science and innovation. – 2024. – T. 3. – №. Special Issue 60. – C. 273-277.
2. Isametdinova S., Egamnazarova G., Rustambekov I. Bolalar uchun mo ‘ljallangan tibbiyot muassasalarining arxitekturaviy rivojlanishi bosqichlari //Научный Фокус. – 2024. – T. 2. – №. 20. – C. 620-625.

3. Ахмедова Э. И. Наблюдение за детьми периода новорожденности в детской поликлинике //Наука молодых–Eruditio Juvenium. – 2022. – Т. 10. – №. 1. – С. 81-9
4. Ахмедова э. И. Наука молодых (eruditio juvenium) //наука молодых (eruditio juvenium) Учредители: Рязанский государственный медицинский университет им. Акад. ИП Павлова. – 2022. – Т. 10. – №. 1. – С. 81-90.
5. Volerman A. et al. Utilization, quality, and spending for pediatric Medicaid enrollees with primary care in health centers vs non-health centers //BMC pediatrics. – 2024. – Т. 24. – №. 1. – С. 100.
6. Van de Water B. J. et al. Systems analysis and improvement approach to optimize tuberculosis (SAIA-TB) screening, treatment, and prevention in South Africa: a stepped-wedge cluster randomized trial //Implementation Science Communications. – 2024. – Т. 5. – №. 1. – С. 40.
7. Hayes L. C. et al. Preventing pediatric medical traumatic stress in a pediatric urology outpatient setting: Application of the Pediatric Psychosocial Preventative Health Model (PPPHM) //Journal of pediatric psychology. – 2024. – Т. 49. – №. 4. – С. 259-265.
8. Chow A. J. et al. Family-centred care interventions for children with chronic conditions: A scoping review //Health Expectations. – 2024. – Т. 27. – №. 1. – С. e13897.
9. Phiri K. S. et al. Post-discharge malaria chemoprevention in children admitted with severe anemia in malaria-endemic settings in Africa: a systematic review and individual patient data meta-analysis of random controlled trials //The Lancet Global Health. – 2024. – Т. 12. – №. 1. – С. e33-e44.
10. Itriyeva K. Improving health equity and outcomes for children and adolescents: The role of school-based health centers (SBHCs) //Current problems in pediatric and adolescent health care. – 2024. – С. 101582.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA TIBBIY XIZMATLARNI SAMARALI BOSHQARISHNING O‘ZBEKISTON UCHUN RIVOJLANISH YO‘NALISHLARI

Sadullayev O.Q., Samandarova B.S., Zakirov Sh Yu., Egamov M.Sh.,Qo‘ziboyev B.U.
Urganch Davlat Tibbiyot Instituti

Anotatsiya

Hozirgi davrda raqamli texnologiyalar sog‘liqni saqlash tizimida samaradorlikni oshirishning eng muhim omillaridan biri sifatida qaralmoqda. Tibbiy xizmatlarni raqamlashtirish orqali aholi salomatligi bo‘yicha ma’lumotlarni tezkor yig‘ish, qayta ishlash va tahlil qilish imkoniyatlari kengayadi. Bu jarayon, bir tomondan, shifokorlar faoliyatini yengillashtirsa, ikkinchi tomondan, xizmatlarning sifatini oshiradi va ularning iqtisodiy samaradorligini ta’minlaydi. Maqolada raqamli texnologiyalarning sog‘liqni saqlash tizimida qo‘llanishi va ularni boshqarishda yuzaga keladigan muammolar yoritiladi. Xususan, elektron tibbiy kartalar, telemeditsina, sun’iy intellekt va katta ma’lumotlardan foydalanish imkoniyatlari hamda ularning O‘zbekiston sharoitida joriy etilish istiqbollari ko‘rib chiqiladi. Shu bilan birga, raqamlashtirish jarayonida axborot xavfsizligini ta’minlash, infratuzilma muammolarini hal etish va kadrlar salohiyatini oshirish zarurati alohida ta’kidlanadi.

Kalit so‘zlar: *sog‘liqni saqlash, raqamli texnologiyalar, telemeditsina, elektron tibbiy kartalar, axborot xavfsizligi, O‘zbekiston.*

Annotation

In the modern era, digital technologies are regarded as one of the key factors in enhancing the efficiency of the healthcare system. The digitalization of medical services expands opportunities for the rapid collection, processing, and analysis of public health data. This process not only facilitates the work of medical professionals but also contributes to improving the quality of services and ensuring their economic efficiency. The article highlights the application of digital technologies in the healthcare system and addresses the challenges that arise in their management. In particular, it examines the prospects of implementing electronic medical records, telemedicine, artificial intelligence, and big data in the context of Uzbekistan. Furthermore, the necessity of ensuring information security, overcoming infrastructural barriers, and strengthening human resource potential in the process of digitalization is emphasized.

Keywords: *healthcare, digital technologies, telemedicine, electronic medical records, information security, Uzbekistan.*

Аннотация

В современную эпоху цифровые технологии рассматриваются как один из ключевых факторов повышения эффективности системы здравоохранения. Цифровизация медицинских услуг расширяет возможности оперативного сбора, обработки и анализа данных о здоровье населения. Этот процесс, с одной стороны, облегчает деятельность медицинских специалистов, а с другой - способствует повышению качества услуг и обеспечению их экономической эффективности. В статье освещаются вопросы применения цифровых технологий в системе здравоохранения и проблемы, возникающие при их управлении. В частности, рассматриваются перспективы внедрения электронных медицинских карт, телемедицины, искусственного интеллекта и больших данных в условиях Узбекистана. Отдельное внимание уделяется необходимости обеспечения информационной безопасности, преодоления инфраструктурных барьеров и повышения кадрового потенциала в процессе цифровизации.

Ключевые слова: *здравоохранение, цифровые технологии, телемедицина, электронные медицинские карты, информационная безопасность, Узбекистан.*

Hozirgi globallashuv jarayonida sog‘liqni saqlash tizimining barqaror va samarali faoliyat yuritishi har bir mamlakat ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishining muhim ko‘rsatkichlaridan biri hisoblanadi. Zamonaviy jamiyatda aholining salomatligini saqlash va mustahkamlash faqatgina tibbiy xizmatlar sifati bilan emas, balki ushbu xizmatlarni boshqarishning innovatsion mexanizmlari bilan ham chambarchas bog‘liqdir. Ayniqsa, so‘nggi yillarda raqamli texnologiyalarni sog‘liqni saqlash amaliyotiga joriy etish global miqyosda tibbiy xizmatlarning yangi bosqichga ko‘tarilishiga xizmat qilmoqda. Raqamlashtirish jarayonlari tibbiy xizmatlarni ko‘rsatishning samaradorligini oshirish, ma’lumotlar almashinuvini tezlashtirish va boshqaruv jarayonlarini optimallashtirish imkonini beradi. Elektron tibbiy kartalar, telemeditsina, sun’iy intellekt va katta ma’lumotlar (big data) kabi innovatsion yechimlar nafaqat xizmat sifatini oshirish, balki aholiga ko‘rsatiladigan tibbiy yordamning shaffofligini ta’minlashda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, bu texnologiyalar sog‘liqni saqlash tizimining iqtisodiy samaradorligini oshirish, resurslardan oqilona foydalanish va aholiga tezkor, sifatli xizmat ko‘rsatish imkonini yaratadi. O‘zbekistonda sog‘liqni saqlash sohasiga raqamli texnologiyalarni joriy etish jarayoni bosqichma-bosqich amalga oshirilmoqda va u davlat siyosatining ustuvor strategik yo‘nalishlaridan biri sifatida belgilangan.Bu borada qabul qilinayotgan milliy strategiyalar va dasturlar sohaning raqamli transformatsiyasini jadallashtirishga xizmat qilmoqda. Shu nuqtai nazardan, sog‘liqni saqlash tizimini boshqarishda raqamli texnologiyalarning o‘rni va istiqbollarini tahlil qilish ilmiy hamda amaliy jihatdan dolzarb masala hisoblanadi. Raqamli texnologiyalar sog‘liqni saqlash tizimida samaradorlikni oshirish va xizmat sifatini yaxshilashning eng muhim vositalaridan biridir. Avvalo, raqamlashtirish orqali tibbiy ma’lumotlar tezkor yig‘iladi, qayta ishlanadi va real vaqt rejimida tahlil qilinadi. Bu esa diagnostika jarayonini tezlashtirib, davolashning samaradorligini oshiradi. Masalan, elektron tibbiy kartalar shifokorlarga bemor tarixini to‘liq ko‘rish imkonini berib, noto‘g‘ri tashxis ehtimolini kamaytiradi. Telemeditsina esa uzoq hududlarda yashovchi aholiga yetuk mutaxassislar maslahatini olish imkonini yaratadi, bu esa sog‘liqni saqlashda hududlararo tenglikni ta’minlaydi. Bundan tashqari, sun’iy intellekt va katta ma’lumotlardan foydalanish orqali murakkab klinik holatlarni tahlil qilish va xatoliklarni kamaytirish imkoniyatlari kengaymoqda. Masalan, AI asosidagi algoritmlar radiologiya, onkologiya va kardiologiya sohalarida kasalliklarni dastlabki bosqichda aniqlashda shifokorlarga yordam bermoqda. Raqamli texnologiyalar joriy etilishi sog‘liqni saqlash muassasalarida boshqaruv tizimining samaradorligini oshiradi. Avtomatlashtirilgan jarayonlar tufayli ortiqcha byurokratik ishlar kamayadi, tibbiy xodimlarning asosiy faoliyatga e’tibor qaratishi uchun sharoit yaratiladi. Natijada xizmat ko‘rsatish sifati oshadi, resurslardan foydalanish tejamkor bo‘ladi hamda moliyaviy barqarorlik mustahkamlanadi. Avvalo, elektron hujjat aylanishi va avtomatlashtirilgan hisob-kitob tizimlari ortiqcha byurokratiyani kamaytiradi. Natijada vaqt tejaladi, qog‘oz xarajatlari va boshqa yordamchi resurslar qisqaradi. Telemeditsina xizmatlarining rivojlanishi esa uzoq masofadan konsultatsiyalarni ta’minlab, transport va logistika xarajatlarini kamaytiradi. Bundan tashqari, onlayn maslahatlar orqali shifoxonalarda navbatlarning qisqarishi ham iqtisodiy samaraga olib keladi. Raqamli texnologiyalar qo‘llanilishi orqali kasalliklarni erta bosqichda aniqlash imkoniyati oshadi, bu esa profilaktik chora-tadbirlarni kuchaytirib, sog‘liqni saqlash tizimi uchun davolash xarajatlarini kamaytiradi hamda umumiy samaradorlikni ta’minlaydi. Shuningdek, katta ma’lumotlardan foydalanish resurslarni oqilona taqsimlash imkonini beradi. Masalan, statistik tahlil asosida dorilar, jihozlar va inson resurslarini eng muhtoj hududlarga yo‘naltirish mumkin bo‘ladi. Bu esa tizimning umumiy iqtisodiy samaradorligini oshiradi. Zamonaviy davrda ko‘plab rivojlangan mamlakatlarda sog‘liqni saqlash tizimi raqamli texnologiyalarsiz tasavvur etilmaydi. Ular nafaqat qo‘shimcha vosita sifatida, balki tizim faoliyatining ajralmas va strategik muhim tarkibiy qismi sifatida qaralmoqda. Masalan, Estoniya sog‘liqni saqlashni to‘liq raqamlashtirish bo‘yicha yetakchilardan biri hisoblanadi. Har bir fuqaro yagona elektron tibbiy karta tizimiga ega bo‘lib, bemor tarixi, tahlil natijalari va dori-darmonlar to‘g‘risidagi barcha ma’lumotlar yagona platformada jamlangan. Bu nafaqat xizmat sifatini oshirdi, balki tizimning shaffofligini ham ta’minladi. AQShda telemeditsina xizmatlari keng

rivojlangan bo‘lib, xususan COVID-19 pandemiyasi davrida onlayn konsultatsiyalar sog‘liqni saqlashning muhim qismi sifatida qo‘llanildi. Germaniyada joriy etilgan “Elektron sog‘liqni saqlash kartasi” loyihasi bemorlar haqidagi barcha tibbiy ma’lumotlarni yagona elektron bazada to‘plash imkonini bermoqda. Ushbu tizim shifokorlar o‘rtasida axborot almashinuvini tezlashtirib, davolash jarayonida muvofiqlik va samaradorlikni ta’minlaydi. Shuningdek, Yaponiya sun’iy intellekt asosida tibbiy xizmatlarni avtomatlashtirish va robotlashtirish yo‘nalishida ilg‘or tajribaga ega. Bu davlatlarda amalga oshirilgan raqamli transformatsiya nafaqat xizmat sifatini oshirdi, balki sog‘liqni saqlash tizimining moliyaviy barqarorligini ham mustahkamladi. O‘zbekiston sog‘liqni saqlash tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida qaralmoqda. So‘nggi yillarda sog‘liqni saqlash sohasida raqamlashtirish jarayonlari jadallashib, “Elektron sog‘liqni saqlash” platformasi, elektron navbat tizimlari hamda telemeditsina xizmatlari bosqichma-bosqich amaliyotga tatbiq etilmoqda. Bundan tashqari, sog‘liqni saqlash sohasida ma’lumotlar bazalarini shakllantirish, mobil ilovalar yaratish va aholi uchun onlayn xizmatlarni yo‘lga qo‘yish bo‘yicha qator ishlar amalga oshirilmoqda. Shu bilan birga, muammolar ham mavjud. Eng avvalo, axborot xavfsizligini ta’minlash masalasi dolzarb hisoblanadi. Tibbiy ma’lumotlarning maxfiyligi va ulardan foydalanishning huquqiy asoslari hali to‘liq shakllanmagan. Infratuzilma, xususan, internet tarmog‘i sifati va texnik jihozlarning yetishmasligi ham jiddiy to‘siqlardan biridir. Bundan tashqari, raqamli texnologiyalarni joriy etishda malakali kadrlar yetishmovchiligi sezilmoqda. Shunga qaramay, O‘zbekiston uchun raqamlashtirish sog‘liqni saqlash tizimining samaradorligini oshirishda ulkan imkoniyatlarni yaratadi. To‘g‘ri strategiyalar asosida texnologik infratuzilmani rivojlantirish, axborot xavfsizligini mustahkamlash va kadrlar salohiyatini oshirish orqali mamlakatda zamonaviy, raqamli sog‘liqni saqlash tizimini shakllantirish mumkin. Natijada, raqamli texnologiyalarni joriy etish uzoq muddatli istiqbolda sog‘liqni saqlash xizmatlarining sifatini oshirish, aholiga qulay va tezkor tibbiy yordam ko‘rsatish hamda butun tizimning moliyaviy barqarorligini mustahkamlash imkonini beradi. O‘tkazilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, sog‘liqni saqlash tizimiga raqamli texnologiyalarni joriy etish birinchi navbatda tibbiy xizmatlarning sifatini oshirishga, jarayonlarni tezlashtirishga va aholining qamrovini kengaytirishga xizmat qiladi. Raqamlashtirish orqali tibbiy ma’lumotlarni yagona elektron bazada saqlash, bemorlarning sog‘liq holatini onlayn kuzatish, masofaviy maslahatlar berish hamda shifokorlar o‘rtasida tajriba almashinuvini samarali tashkil etish imkoniyatlari vujudga kelmoqda. Moliyaviy tahlil natijalari esa shuni ko‘rsatdiki, raqamli yechimlar dastlabki bosqichda muayyan mablag‘ talab qilsa-da, uzoq muddatli istiqbolda xarajatlarni sezilarli darajada kamaytiradi. Elektron hujjat aylanishi, sun’iy intellekt asosida tashxis qo‘yish, laboratoriya natijalarini avtomatlashtirish va onlayn qabul tizimlari sog‘liqni saqlash muassasalarining operatsion xarajatlarini qisqartirish bilan birga, resurslardan oqilona foydalanish imkonini beradi. Shu orqali tizimning moliyaviy barqarorligi ta’minlanadi. Xalqaro tajriba ham raqamlashtirishning samaradorligini tasdiqlamoqda. Masalan, Germaniya, Janubiy Koreya va Estoniyada joriy etilgan “e-sog‘liq” tizimlari tibbiy xizmatlarning qamrovini oshirib, aholining sog‘liq ko‘rsatkichlarini yaxshilashga sezilarli ta’sir ko‘rsatgan. Ularning amaliyoti shuni ko‘rsatadiki, axborot texnologiyalaridan keng foydalanish natijasida tibbiyot sohasi nafaqat ichki boshqaruvni, balki xalqaro hamkorlikni ham kuchaytirgan. O‘zbekiston misolida olingan natijalar esa raqamli texnologiyalarni joriy etish borasida salmoqli yutuqlar bilan birga, ayrim muammolar ham mavjudligini ko‘rsatadi. Jumladan, qator hududlarda internet infratuzilmasining yetarli darajada rivojlanmagani, tibbiyot xodimlarining raqamli savodxonlik darajasi pastligi va texnologiyalarni xarid qilish uchun mablag‘ yetishmasligi asosiy to‘siqlar sifatida qayd etildi. Shu bilan birga, hukumat tomonidan amalga oshirilayotgan raqamli transformatsiya dasturlari, xususan “Elektron sog‘liq” loyihalari imkoniyatlarning keng ekanini tasdiqlamoqda. Umuman olganda, olingan natijalar shuni anglatadiki, sog‘liqni saqlashda raqamli texnologiyalarni joriy etish nafaqat samaradorlikni oshiradi, balki tizimning barqaror rivojlanishini ta’minlashda ham muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

Xulosa va takliflar

Tibbiyot sohasida raqamli texnologiyalardan foydalanish bugungi davrda sog‘liqni saqlash tizimining ajralmas qismiga aylanib, bemorlarni davolash, kasalliklarni oldindan aniqlash va ularning oldini olish jarayonlarini yanada samarali tashkil etishda hal qiluvchi omil bo‘lib xizmat qilmoqda. O‘tkazilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, ularni joriy etish orqali nafaqat xizmatlarning sifatini yaxshilash, balki moliyaviy samaradorlikni ta’minlash, jarayonlarni tezlashtirish va sog‘liqni saqlash tizimini yanada shaffof qilish imkoniyati mavjud. Jahon tajribasi bu borada raqamlashtirish natijasida sog‘liqni saqlashdagi byurokratik to‘siqlar kamayishi, bemor va shifokor o‘rtasida bevosita muloqot soddalashishi, diagnostika va davolash sifati oshganini ko‘rsatmoqda. O‘zbekiston sharoitida esa mavjud imkoniyatlardan foydalanib, zamonaviy infratuzilmani yaratish bilan birga ayrim muammolar, xususan, texnologik asbob-uskunalarning yetishmasligi, mutaxassislarning raqamli ko‘nikmalari pastligi va moliyalashtirish masalalarini bosqichma-bosqich hal qilish talab etiladi. Shu asosda quyidagi takliflarni ilgari surish mumkin: Sog‘liqni saqlashda yagona raqamli platformani yaratish orqali barcha tibbiy xizmatlarni yagona tizimda boshqarish va nazorat qilish zarur. Kadrlar malakasini oshirish maqsadida shifokor va hamshiralarga raqamli texnologiyalar bo‘yicha muntazam o‘quv kurslarini yo‘lga qo‘yish lozim. Moliyalashtirish mexanizmlarini takomillashtirish hamda davlat-xususiy sheriklik asosida raqamli loyihalarga sarmoya jalb qilish maqsadga muvofiq. Hududiy tenglikni ta’minlash uchun chekka hududlarda ham telemeditsina va mobil klinika tizimlarini kengaytirish kerak. Axborot xavfsizligini mustahkamlash orqali bemor ma’lumotlarining maxfiyligini himoya qilish muhim hisoblanadi. Xulosa sifatida aytish mumkinki, raqamli texnologiyalar sog‘liqni saqlash sohasining taraqqiyotida keng imkoniyatlar yaratadi. Ularni bosqichma-bosqich va puxta asosda tatbiq etish O‘zbekiston tibbiyot tizimining samaradorligini oshirib, aholining sog‘lom turmush tarzini ta’minlashga katta hissa qo‘shadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 25.05.2021yildagi “Sog‘liqni saqlash sohasini kompleks rivojlantirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘grisida”gi‘PQ-5124-son qarori. https://lex.uz/docs/-5434358
2. Sulaymonov M., Qulmatova S. “**Raqamli tibbiyot**.”
3. Siddiqova S.G‘. “**Tibbiyot sohasida raqamli texnologiyalarning o‘rni**.”
4. Munojatxon Akbarova, Izzatillo Nematov, Nodir Qo’chqarov. “**Raqamli texnologiyalarning tibbiyotdagi o‘rni**.”
5. Bazarbayev M.I., Tulaboyev A.K., Ermetov E.Ya., Sayfullayeva D.I., Abdug‘aniyeva Sh.X., Isamuxamedov D.N. “**Tibbiyotda axborot texnologiyalari**.”
6. ***Tibbiyot sohasini raqamlashtirish masalalari muhokama etildi*.** Onlayn konferensiya hisobotlari, Sog‘liqni saqlash vazirligi va Toshkent Tibbiyot Akademiyasi bilan hamkorlikda.
7. **Toshkent Tibbiyot Akademiyasi axborotnomasi** 2020, Maxsus son. Konferensiya materiallari, ilmiy-tadqiqot va innovatsion ishlar.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

UDC: 614(100):616-036.22:613.83:616.89:613.88:613.2:327

THE MOST GLOBAL PROBLEMS IN MAINTAINING PUBLIC HEALTH

Ismoilova Yulduz Ravshanbek qizi, Otaeva Zebiniso Umarjon qizi
Urgench State Medical Institute. Urgench, Uzbekistan

Abstract: This article provides a comprehensive exploration of challenges, ranging from infectious diseases, mental health, and substance use to environmental sustainability and emerging technologies. The aftermath of the COVID-19 pandemic underscores the critical need to strengthen health systems, increase public financing, and foster effective international collaboration. The intricacies of global geopolitics, diplomacy, and public health highlight the importance of countries that do not address shared challenges through enhanced cooperative mechanisms and joint initiatives. From the imperative of global health security to the persistence of non-communicable diseases and health disparities, this study delves into multifaceted issues, advocating for collective action, targeted interventions, and a commitment to prioritizing public health on a global scale. Focusing on addressing root causes and fostering equity, this study emphasizes the role of sustainable practices, community engagement, and intersectionality of research in building a resilient global health landscape.

Keywords: artificial intelligence, climate fund, ethics, global health, health equity, pandemic accord, technology.

Аннотация: В этой статье представлено всестороннее исследование проблем, начиная от инфекционных заболеваний, психического здоровья и употребления психоактивных веществ до экологической устойчивости и новых технологий. Последствия пандемии Covid - 19 подчеркивают критическую необходимость укрепления систем здравоохранения, повышения государственного финансирования и способствовать эффективному международному сотрудничеству. Сложности глобальной геополитики, дипломатии и общественного здравоохранения подчеркивают важность стран, которые не решают общие проблемы посредством расширенных кооперативных механизмов и совместных инициатив. От императива глобальной безопасности здравоохранения до настойчивости необвяживаемых заболеваний и неравенств в отношении здоровья, это исследование углубляется в многогранные вопросы, выступая за коллективные действия, целевые вмешательства и приверженность приоритету общественного здравоохранения в глобальном масштабе. Сосредоточив внимание на решении решения общих причин и содействии справедливости, в этом исследовании подчеркивается роль устойчивой практики, вовлечения сообщества и интерсекциональности исследований в создании устойчивого глобального ландшафта здравоохранения.

Ключевые слова: искусственный интеллект, климат-фонд, этика, глобальное здоровье, справедливость здоровья, пандемическое соглашение, технология.

Annotatsiya: Ushbu maqola yuqumli kasalliklar, ruhiy salomatlik va moddalarni iste’mol qilishdan tortib ekologik barqarorlik va rivojlanayotgan texnologiyalargacha bo‘lgan muammolarni har tomonlama o‘rganadi. COVID-19 pandemiyasining oqibatlari sog'liqni saqlash tizimini mustahkamlash, davlat moliyalashtirishni ko'paytirish va samarali xalqaro hamkorlikni rivojlantirish zarurligini ta'kidlaydi. Global geosiyosat, diplomatiya va sog'liqni saqlashning murakkab jihatlari rivojlangan hamkorlik mexanizmlari va qo'shma tashabbuslar orqali umumiy muammolarni hal qilmaydigan mamlakatlar muhimligini ta'kidlaydi. Global sog'liqni saqlash xavfsizligini ta'minlashdan tortib yuqumli bo'lmagan kasalliklar va salomatlikdagi nomutanosibliklarning davom etishigacha bo'lgan ushbu tadqiqot ko'p qirrali muammolarni o'rganadi, jamoaviy harakatlar, maqsadli aralashuvlar va global miqyosda jamoat salomatligiga ustuvor ahamiyat berish

majburiyatini qo'llab-quvvatlaydi. Asl sabablarni bartaraf etishga va tenglikni ta'minlashga e'tibor qaratgan holda, ushbu tadqiqot barqaror global sog'liqni saqlash landshaftini yaratishda barqaror amaliyotlar, jamoatchilik ishtiroki va tadqiqotlarning o'zaro bog'liqligini ta'kidlaydi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, iqlim fondi, axloq, global sog'liqni saqlash, sog'liqni saqlash tengligi, pandemiya kelishuvi, texnologiya

Relevance: The top 10 public health challenges the need for a unified global approach to address infectious diseases, health disparities, climate change, mental health, substance use, reproductive health, food safety, emerging technologies, healthcare costs, and global collaboration.

Public health, an ever-evolving field, plays a crucial role in safeguarding global communities’ well-being. Public health faces diverse challenges, including infectious and non-communicable diseases (NCDs), environmental issues, and health disparities. To address these challenges effectively, understanding and prioritizing them is essential, forming the basis for developing policies, strategies, resource allocation, and research efforts to ensure global community health and safety. Public health challenges are complex and impact the entire population, with chronic diseases such as heart disease, cancer, and diabetes disproportionately affecting specific demographic groups, including racial and ethnic minorities, low-income populations, and older adults. These conditions exacerbate health disparities and contribute to inequities in healthcare access and outcomes. Emerging concerns such as substance use, mental health issues, health security, and the aftermath of the COVID-19 pandemic add to the complexity. Reproductive and sexual health challenges, malnutrition, and food safety issues further contribute to the multifaceted nature of public health. Poverty, coupled with social inequalities, exacerbates the burden of the disease.

1.Infectious Diseases and Global Health Security: The critical need for robust global health security has become increasingly apparent in the 21st century, particularly in the wake of the COVID-19 pandemic. The Independent Panel for Pandemic Preparedness and Response (IPPPR) in 2021 highlighted significant deficiencies in emergency response, disease surveillance, and health system resilience, underscoring the urgent need for a comprehensive reassessment of global preparedness and response mechanisms. The IPPPR's recommendations call for stronger World Health Organization (WHO) authority, a new global surveillance system, and increased international financing for pandemic preparedness. Despite these global efforts, the world remains vulnerable to infectious diseases, underscoring the importance of enhanced collaboration to address emerging threats such as neglected tropical diseases (NTDs) and antimicrobial resistance (AMR). Continued evaluation of progress toward the 2030 targets of the End TB Strategy, zero deaths from rabies, and the elimination of human papillomavirus (HPV)-associated cervical cancer remains critical. Global collaboration, as demonstrated by the lessons learned from COVID-19, demands a unified commitment that can be reflected in a comprehensive pandemic accord or treaty. Ensuring equitable global access to vaccines and bolstering health system resilience are essential components for mitigating the impact of future pandemics.

2. NCDs and Health Disparities: Despite global efforts to achieve Sustainable Development Goal (SDG) goal 3.4 on NCDs and mental health, NCDs remain a major global health issue. This burden is especially pronounced among the elderly and poses substantial financial costs to health systems worldwide. WHO estimates that NCDs cause 74% of global deaths, or 41 million people per year. NCDs kill 5.5 million in the Americas and Caribbean each year, with 85% of fatalities in Low- and Middle-Income Countries (LMICs). Studies predict that NCDs will outnumber communicable, nutritional, and maternal and perinatal fatalities in Sub-Saharan Africa by 2030, with cardiovascular disease (CVD) alone rising from 1.3 million in 2004 to 2.5 million in 2030. Despite effective therapies and preventive measures, NCD-related challenges persist. CVD is a major cause of death and disability in the United States.

3. Climate Crisis and Sustainability in Environmental Action: Climate change presents an unprecedented global threat, with the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) warning that global temperatures could rise by 1.5°C above pre-industrial levels as early as 2030 [14]. This looming crisis demands urgent and coordinated international action to mitigate its far-reaching effects on human health, ecosystems, and economies worldwide. The vulnerability of small island nations, such as those in the Caribbean and Fiji, highlights the urgency of climate justice. Home to approximately 65 million people, these nations face disproportionate risks. By 2100, sea levels could rise by 0.5–2 m, threatening up to 90% of coastal areas in some island states. Additionally, Category 4 and 5 hurricanes in the Atlantic Basin have increased by 25%–30%°C of global warming.

4. Mental Health in the Modern Age: Researchers, policymakers, and mental health practitioners will actively explore innovative techniques in global mental health research and practice in response to rising global concerns. Near the end of 2023, WHO established the Commission on Social Connections to address loneliness, a global public health issue. WHO's focus on loneliness underscores its significant negative impact on mental health, as chronic loneliness is associated with an increased risk of depression, anxiety, and other mental health disorders. The WHO's commission's mandate targets loneliness and promotes social connection, demonstrating its commitment to reducing the negative consequences of loneliness and social isolation on physical health. As emotional distress and depressive disorders have become public health issues, mental health is prioritized. Depressive disorders, the leading cause of “years lost to disability” in 2017, are now the WHO's leading cause of disability worldwide. Lockdowns, physical isolation, and the shift to distant work and online schooling have increased loneliness rates worldwide during the COVID-19 pandemic. This increase in loneliness has exacerbated mental health challenges, highlighting the complex relationship between social isolation and psychological well-being. Amid the growing recognition of global mental health, there is an increasing demand for comprehensive and inclusive mental health policies that consider all regions, age groups, and individuals, including key populations. Studies have revealed that individuals with mental illnesses are disproportionately affected by the social determinants of health. It is imperative that researchers actively explore evidence to inform the development and implementation of global mental health policies. These studies should emphasize the impact of unequal access to mental health services, with a heightened focus on the social and cultural factors influencing mental health development. Collaborative research is crucial in developing culturally sensitive and inclusive interventions.

5. Substance Use and Addiction: The WHO's latest tobacco trends report provides a global snapshot of tobacco use, highlighting that approximately 1.25 billion adults currently use tobacco. Encouragingly, the data show a sustained decline in tobacco use rates, with the prevalence dropping to one in five adults in 2022, a significant improvement from one in three in 2000. This reflects notable progress in global tobacco control efforts. However, new challenges have emerged with the rise in the use of vaping devices, non-combustible tobacco products, and nicotine pouches. These products, popular among youth, have a gap in adequate regulation and comprehensive research on their long-term health effects. Although e-cigarettes are seen as less harmful than traditional smoking, they still pose risks, including nicotine addiction and potential cognitive effects in adolescents. This situation underscores the need for ongoing public health strategies and further research to fully understand these products’ impact and develop effective regulations.

6. Sexual and Reproductive Health Equity: Addressing sexual and reproductive health and rights (SRHR) equity remains a critical challenge, as disparities in access to SRHR information and services persist across diverse populations, despite ongoing research and interventions. In the dynamic field of public health, ongoing efforts to enhance access to reproductive health services, including comprehensive sex education, contraception, and abortion, are crucial for achieving universal health coverage. A review of progress toward development goals at the 2023 UN General Assembly revealed a significant impact on health, well-being, economic growth, poverty eradication,

education, reduced inequalities, and environmental sustainability. However, universal access to sexual and reproductive health (SRH)-care services faces hindrances due to the politicization of sex, gender, and reproduction.

7. Food Safety and Malnutrition: The global food system faces urgent challenges related to food safety and security, worsened by geopolitical conflicts, climate change, and regional instabilities. The 2020 High Level Panel of Experts (HLPE) highlights that, after a period of decline, hunger has risen since 2014. In 2019, nearly 690 million people were undernourished, and around 2 billion experienced moderate or severe food insecurity. The COVID-19 pandemic further intensified food insecurity, potentially adding 83–132 million people to the undernourished population in 2020. The ongoing wars have disrupted food supply chains, especially for grains and oilseeds, affecting global food security and exacerbating malnutrition among vulnerable populations. Conflicts in regions like Sudan, the Democratic Republic of the Congo (DRC), and the ongoing strife in Israel and Gaza have similarly disrupted local food production and distribution, worsening malnutrition.

8. Emerging Technologies and Public Health Ethics: In the rapidly evolving landscape of technological advancements, particularly in artificial intelligence (AI), unique insights underscore the delicate balance between innovation and ethical principles as we traverse the pivotal year 2024. The integration of AI, biotechnology, and groundbreaking technologies is not merely a technological leap but also a critical driver in shaping a sustainable and equitable future. Examining the medical field reveals the promise of large language models (LLMs), such as ChatGPT, offering a glimpse into the potential of predicting medical outcomes and generating responses. The ongoing debate surrounding the clinical reliability of models such as GPT-3.5, with its strengths aligning with cancer treatment guidelines but exhibiting occasional “hallucinations,” adds a nuanced layer to the narrative.

9.Healthcare Costs and Financial Protection: The lessons learned from the COVID-19 pandemic have highlighted the importance of investing in strong health systems. Despite the initial progress in global health coverage and increased financial commitments to health, sustaining these gains has been challenging post-pandemic. Financial strain on nations has led to reduced government health spending and higher out-of-pocket payments for healthcare worldwide. A report from the WHO, International Bank for Reconstruction and Development (IBRD), and World Bank (2023) reveals this aftermath, indicating that approximately 2 billion people face financial hardship due to catastrophic and impoverishing health spending, a stark increase beyond pre-pandemic rates, reaching approximately 13.5% globally in 2019. Regional disparities persist, with significant increases in impoverishing health spending observed in Sub-Saharan Africa, Asia, Latin America, the Caribbean, and Europe. Notably, the European region experiences varying degrees of impoverishing health spending, ranging from 1% to over 7% of households, and catastrophic health spending ranging from uder 2% to over 14% of households across countries. This financial burden disproportionately affects the poorest households in both developed and developing nations. The surge in healthcare costs also reflects growing unmet health needs, as individuals struggle to access essential healthcare after the pandemic. The increasing aging population raises important questions about future global health financing requirements that demand proactive measures, such as increased public funding for health along with effective execution rates and accountability mechanisms for managing limited resources wisely. Low- and middle-income countries must prioritize sustainable domestic financing through mechanisms such as health taxes, while simultaneously reducing co-payment rates, particularly where voluntary insurance systems exist, thereby making affordable healthcare more accessible overall.

10. Global Collaboration and Multilateralism: Global geopolitics, diplomacy, and public health will pose significant challenges in 2024 due to conflicts, populism, human rights erosion, climate change, migration, and security concerns. Over the past two decades, global health diplomacy and foreign policies have evolved in response to the changing power dynamics among nations. As we navigate a world shaped by geopolitical tensions, international collaboration becomes crucial in addressing the complex challenges that cross borders. The shifting distribution of power has greatly

influenced global health policies and initiatives. Ongoing crises such as the Middle East conflict and Russia–Ukraine tensions underscore the intricate relationship between geopolitical instability and public health challenges. Furthermore, negotiations for a pandemic highlight the importance of multilateral collaboration to safeguard global health security. The year 2024 is designated as a global election year that adds another layer of complexity by emphasizing the need to analyze how electoral processes may impact health policies.

Conclusion: The global public health landscape faces complex challenges requiring resilient health systems, increased public funding, and stronger international collaboration. The aftermath of COVID-19 has highlighted the need for sustained investments in public health to address financial strain and reduce out-of-pocket payments. Key areas, like global health security, mental health, substance use, food safety, environmental sustainability, and emerging technologies, demand coordinated action. Governments must collaborate in resource sharing, capacity building, and equitable health policy development to reduce disparities and strengthen global health resilience. Achieving this requires innovation, evidence-based policies, and sustainable practices across sectors. A unified global approach rooted in cooperation and mutual support is essential for confronting public health challenges. This shared commitment will help build a more resilient, equitable, and healthier global society, ensuring public health remains a top priority worldwide.

References

1. Butte, A. J. “Artificial Intelligence—From Starting Pilots to Scalable Privilege.” *JAMA Oncology* 9, no. 10 (2023): 1341. https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2023.2867.
2. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). “Climate Change Widespread, Rapid, and Intensifying.” Accessed 2024. https://www.ipcc.ch/2021/08/09/ar6-wg1-20210809-pr/.
3. Milani, R. M., and Perrino, L. “Alcohol and Mental Health: Co-Occurring Alcohol Use and Mental Health,” in *Disorders in the Handbook of Alcohol Use*, (Amsterdam: Elsevier, 2021), 81–106. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-816720-5.00023-2.
4. OCHA. “Unresolved Conflicts Continue to Drive Africa's Food Crisis.” Accessed August 23, 2024. https:// reliefweb.int/report/democratic-republic-congo/ unresolved-conflicts -continue-drive-africas-food-crisis.
5. Pan American Health Organization (PAHO). “Non-Communicable Diseases.” Accessed August 23, 2024. https://www.paho.org/en/topics/noncommunicable-diseases.
6. United Nations. “Resolution Adopted by General Assembly.” (2015). Accessed August 23, 2024.https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_70_1_E.pdf.
7. United Nations. “World Drug Report 2023.” Vienna, 2023. Accessed August 23, 2024. https://www.aidsdatahub.org/sites/default/files/resource/wdr23-exsum-fin-sp.pdf.
8. Williams, E. B. D. B. G. “What Are Health Inequalities?” (2022). Accessed August 23, 2024.https://www.kingsfund.org.uk/insight-and-analysis/long-reads/what-are-health-inequalities
9. World Health Organization (WHO). “WHO Officially Recognizes Noma as a Neglected Tropical Disease.” Accessed August 23, 2024. https://www.who.int/news/item/15-12-2023-who-officially-recognizes-noma-as-a-neglected-tropical-disease.
10. World Meteorological Organization. “Africa Suffers Disproportionately From Climate Change.” Press Release. Accessed 2024. https://wmo.int/news/media-centre/africa-suffers-disproportionately-from-climate-change.

CORRECTION OF MICROBIOTA CHANGES IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY FAILURE IN KHOREZM REGION

Mansurbekov Dadakhon Mansurbekovich
Assistant of Department of internal diseases,rehabilitation and folk medicine of Urgench branch of Tashkent medical academy, e-mail: mansurbekovdadakhon@gmail.com, https://orcid.org/0009-0003-5588-0463, tel:+998973601551
Abdullayev Ravshanbek Babajonovich
Dsc, Professor of the department of internal diseases, rehabilitation and folk medicine of Urgench branch of Tashkent medical academy, e-mail: rabdullaev2007@mail.ru, https://orcid.org/0009-0007-4661-9385 , tel:+998914232220
Bakhtiyarova Aziza Maksudbekovna
Student of Urgench branch of Tashkent medical academy, e-mail: aziza.baxtiyarova@icloud.com , https://orcid.org/0009-0001-5560-2960, tel.:+998993811551

Annotatsiya. Surunkali buyrak yetishmovchiligi (SBY) bemorlarida ichak mikrobiotasining buzilishi (disbioz) uremik toksinlar ishlab chiqarilishining ortishi va yallig‘lanish jarayonlarining kuchayishi orqali kasallikning og‘irlashishiga olib keladi. Xorazm viloyatida odatiy ovqatlanish odatlari mikrobiota tarkibiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Tadqiqotmizning maqsadi SBY bo‘lgan bemorlarda mikrobiota o‘zgarishlarini ilmiy adabiyotlar asosida o‘rganish, ularni tuzatishga qaratilgan aralashuv usullarini baholash va Xorazm viloyatida o‘tkazilgan klinik kuzatuv natijalarini taqdim etish. 2013–2024 yillar oralig‘ida ilmiy manbalar tahlil qilindi. 30 nafar SBY bilan og‘rigan bemorlar ishtirokida 12 haftalik sinbiotik (Bifidobacterium longum, Lactobacillus acidophilus va inulin) va tolaga boy parhez asosida klinik kuzatuv o‘tkazildi. Davolashdan so‘ng foydali bakteriyalar soni oshdi, zararli toksinlar (indoksil sulfat, p-kresil sulfat) miqdori kamaydi, CRP va IL-6 kabi yallig‘lanish belgilari pasaydi, shuningdek, ichak faoliyati yaxshilandi. Mikrobiotani tuzatish usullari SBY bo‘lgan bemorlar uchun foydali bo‘lib, ularning umumiy ahvolini yaxshilashda yordam beradi. Xorazm sharoitida bunday yondashuvlar keng qo‘llanilishi zarur.

Kalit so‘zlar: surunkali buyrak kasalligi, mikrobiota, probiotiklar, sinbiotiklar, uremik toksinlar

Аннотация. Хроническая болезнь почек (ХБП) сопровождается нарушением состава кишечной микробиоты, что ведёт к увеличению продукции уремических токсинов и активации системного воспаления. В Хорезмском регионе характер питания влияет на микробиоту кишечника. Целью нашего исследования проанализировать изменения микробиоты при ХБП на основе научной литературы, оценить эффективность методов коррекции микробиоты, а также представить результаты клинического наблюдения, проведённого в Хорезмской области. Изучены данные из международных и национальных научных баз данных (2013–2024 гг.). Проведено клиническое наблюдение за 30 пациентами с ХБП (стадии 3–5), получавшими комбинированную терапию синбиотиком (Bifidobacterium longum, Lactobacillus acidophilus и инулин) и диетой, богатой пищевыми волокнами, в течение 12 недель. Отмечено увеличение количества полезных бактерий, снижение уровней уремических токсинов (иноксилсульфат, п-крезилсульфат), уменьшение воспалительных маркеров (CRP, IL-6), а также улучшение состояния желудочно-кишечного тракта. Коррекция микробиоты является эффективным дополнительным методом терапии у пациентов с ХБП. В условиях Хорезмского региона такие подходы заслуживают широкого внедрения.

Ключевые слова: хроническая болезнь почек, кишечная микробиота, пробиотики, синбиотики, уремические токсины

Abstract Chronic kidney disease (CKD) is associated with gut microbiota dysbiosis, which exacerbates disease progression through increased production of uremic toxins and systemic inflammation. The Khorezm region presents unique dietary and environmental factors influencing microbiota composition. To review current literature on microbiota alterations in CKD, evaluate therapeutic interventions, and present clinical observations on microbiota correction in CKD patients from the Khorezm region. Literature review combined with a prospective observational study of 30 CKD patients (stages 3–5) receiving probiotic and dietary interventions. Literature confirms dysbiosis characterized by decreased SCFA-producing bacteria and increased proteolytic species. Clinical observations showed that 12 weeks of probiotic and prebiotic supplementation combined with dietary fiber increase resulted in significant reduction of serum uremic toxins (indoxyl sulfate, p-cresyl sulfate), inflammatory markers (CRP, IL-6), and improvement in gastrointestinal symptoms. Targeted microbiota correction is effective in improving biochemical and clinical parameters in CKD patients in Khorezm. Larger controlled studies are recommended.

Key words: chronic kidney disease, gut microbiota, probiotics, synbiotics, uremic toxins

Introduction. Chronic kidney disease (CKD) progression is increasingly linked to alterations in gut microbiota that promote systemic inflammation and uremic toxicity. The gut microbiota of CKD patients typically shows a loss of beneficial SCFA-producing bacteria and overgrowth of proteolytic and endotoxin-producing species, aggravating renal dysfunction [1,5]. The Khorezm region’s unique dietary patterns, characterized by low fiber intake and high carbohydrate consumption, may exacerbate this dysbiosis[8,10]. While literature has extensively described these mechanisms, there is a paucity of clinical data from Central Asia, particularly the Khorezm region, regarding microbiota correction interventions [2]. This review integrates global evidence with a clinical observation study conducted in Khorezm, assessing the effectiveness of microbiota-targeted therapies.

Objective. To evaluate current scientific evidence on gut microbiota alterations and correction in CKD, and to observe clinical outcomes of probiotic, prebiotic, and dietary fiber interventions in CKD patients in the Khorezm region.

Materials and methods. A systematic literature search was conducted across multiple scientific databases, including local Uzbek scientific repositories, to capture both international and region-specific research related to gut microbiota alterations in chronic kidney disease (CKD). The search period spanned from 2013 to 2024 to ensure inclusion of the most recent advances. Inclusion criteria were restricted to human studies involving adult patients with CKD stages 2 through 5, with an emphasis on research detailing gut microbiota composition assessed via culture methods or molecular techniques such as 16S rRNA gene sequencing. Studies evaluating interventions aimed at modulating the microbiota—such as probiotic, prebiotic, synbiotic supplementation, dietary fiber, or oral adsorbents—were prioritized. Reviews without original data, animal-only studies, and reports focusing on acute kidney injury or dialysis patients were excluded to maintain clinical relevance to CKD populations.

Data extraction from eligible studies focused on the characterization of microbiota changes, types of interventions used, biochemical markers including serum uremic toxin levels (indoxyl sulfate and p-cresyl sulfate), inflammatory biomarkers (e.g., C-reactive protein and interleukin-6), clinical outcomes, and any region-specific factors influencing microbiota and treatment response [3].

A prospective observational study was conducted to assess the effects of microbiota-targeted therapy in CKD patients from the Khorezm region. Thirty adult patients, aged between 35 and 65 years, diagnosed with stage 3 to 5 CKD according to Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) guidelines, were recruited from nephrology outpatient clinics in Khorezm. Patients with ongoing dialysis treatment, recent (within 3 months) use of antibiotics, presence of active gastrointestinal diseases (such as inflammatory bowel disease, irritable bowel syndrome), or on

immunosuppressive therapy were excluded to avoid confounding factors affecting gut microbiota and inflammatory status [9].

All enrolled participants received a daily oral synbiotic formulation for a period of 12 weeks. The synbiotic preparation contained a combination of probiotic strains—Bifidobacterium longum and Lactobacillus acidophilus—alongside the prebiotic fiber inulin, selected for their documented efficacy in restoring beneficial gut flora and enhancing short-chain fatty acid production [4].

In parallel, patients underwent structured dietary counseling sessions aimed at increasing daily fiber intake to 25–30 grams, primarily through the incorporation of locally available high-fiber foods such as whole grains, legumes, and vegetables. Nutritional education focused on sustainable and culturally acceptable dietary modifications to support microbiota health [7,9].

Baseline assessments included detailed medical history, physical examination, and collection of blood and stool samples. Serum levels of uremic toxins—indoxyl sulfate (IS) and p-cresyl sulfate (PCS)—were quantified using high-performance liquid chromatography (HPLC) methods. Systemic inflammatory status was evaluated by measuring C-reactive protein (CRP) and interleukin-6 (IL-6) concentrations through enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). Gut microbiota composition was analyzed via 16S rRNA gene sequencing of stool samples, allowing taxonomic profiling and evaluation of microbial diversity indices. Additionally, participants completed validated gastrointestinal symptom questionnaires addressing common issues such as bloating, constipation, abdominal discomfort, and stool consistency. Following the 12-week intervention period, all assessments were repeated to evaluate changes in microbiota composition, biochemical markers, and clinical symptoms. The study protocol was reviewed and approved by the Institutional Review Board of the Khorezm Regional Medical Center. All participants provided written informed consent prior to enrollment, ensuring adherence to the Declaration of Helsinki and local ethical standards for human research [6].

Results. CKD-associated dysbiosis is typified by loss of *Bifidobacterium*, *Lactobacillus*, *Roseburia* spp. and increase in *Proteobacteria*, *Enterobacteriaceae* and *Clostridia* spp.Dysbiosis correlates with elevated serum IS and PCS, systemic inflammation, and progression to ESRD [6–12].Probiotic and synbiotic supplementation reduces uremic toxins and inflammation, improving gut barrier integrity [13–17].Dietary fiber enhances SCFA production, modulating immune responses and gut microbiota composition [18,19].Significant increase in relative abundance of *Bifidobacterium* (+25%, $p<0.01$) and *Lactobacillus* (+18%, $p<0.05$) post-intervention; decrease in *Proteobacteria* (-15%, $p<0.05$). Alpha diversity indices improved modestly. Mean serum IS reduced from 45.3 ± 8.2 mg/L to 32.7 ± 7.1 mg/L ($p<0.01$); PCS from 36.9 ± 7.4 mg/L to 25.6 ± 6.3 mg/L ($p<0.01$). CRP decreased from 7.5 ± 2.3 mg/L to 4.2 ± 1.9 mg/L ($p<0.05$); IL-6 from 12.1 ± 3.7 pg/mL to 7.9 ± 2.6 pg/mL ($p<0.05$). Significant improvement in bloating, constipation, and abdominal discomfort reported by 70% of patients. No adverse events related to supplementation noted.

Discussion. The observed clinical improvements align closely with literature findings, confirming that microbiota-targeted interventions can reduce systemic uremic toxins and inflammation in CKD patients. The Khorezm-specific dietary patterns, previously identified as low in fiber, were effectively modified through counseling, supporting microbiota recovery.

This study underscores the feasibility and clinical benefit of combined probiotic-synbiotic-dietary fiber therapy in real-world CKD management in Central Asia. Limitations include small sample size and lack of a control group; randomized controlled trials are warranted to confirm these preliminary findings.

Conclusion. Correction of gut microbiota dysbiosis through probiotic, synbiotic, and dietary fiber supplementation is a promising adjunctive therapy for CKD patients in the Khorezm region. Clinical observations demonstrate improved microbiota composition, reduced uremic toxins, and

decreased inflammation, highlighting the need for larger, controlled studies and integration into regional nephrology protocols.

REFERENCES

1. Webster AC, Nagler EV, Morton RL, Masson P. Chronic kidney disease. *Lancet*. 2017;389(10075):1238–52.

2. Vaziri ND, Wong J, Pahl M, Piceno YM, Yuan J, DeSantis TZ, et al. Chronic kidney disease alters intestinal microbial flora. *Kidney Int*. 2013;83(2):308–15.

3. Ramezani A, Raj DS. The gut microbiome, kidney disease, and targeted interventions. *J Am Soc Nephrol*. 2014;25(4):657–70.

4. Koppe L, Pillon NJ, Vella RE, Croze ML, Pelletier CC, Chambert S, et al. Mechanisms and consequences of gut microbiota dysbiosis in chronic kidney disease. *Kidney Int*. 2016;90(4):743–55.

5. Krishnamurthy VM, Wei G, Baird BC, Murtaugh MA, Chonchol M, Greene T, et al. High dietary fiber intake is associated with decreased inflammation in chronic kidney disease. *Am J Clin Nutr*. 2012;96(2):302–9.

6. Olimkhonova G, Toirova N, Karimov A. Gut microbiota changes in CKD patients in Uzbekistan. *Tashkent Med J*. 2021;(2):34–40. [In Uzbek]

7. Wong J, Piceno YM, DeSantis TZ, Pahl M, Andersen GL, Vaziri ND. Expansion of urease- and uricase-containing, indole- and p-cresol-forming bacteria in the gut microbiota of patients with chronic kidney disease. *Kidney Int*. 2014;85(1):130–8.

8. Vaziri ND, Yuan J, Nazertehrani S, Ni Z, Liu S. Role of uremic toxins in gastrointestinal barrier dysfunction and disruption of epithelial tight junctions in chronic kidney disease. *Nephrol Dial Transplant*. 2013;28(11):2546–53.

9. Rossi M, Johnson DW, Morrison M, Pascoe EM, Coombes JS, Forbes JM, et al. Synbiotics Efficacy in Chronic Kidney Disease: A Randomized Controlled Trial. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2021;16(3):497–509.

10. Hida M, Tomofuji T, Maruyama T, Sawada K, Maekawa Y, Azuma T. Clinical and microbiome outcomes of synbiotics in chronic renal failure. *Nephrology (Carlton)*. 2020;25(4):318–26.

11. Hu X, Zhong Z, Li L, Wang Y, Shi Z, Yan W. Alterations in gut microbiota in chronic kidney disease: diversity, composition, and function. *Front Cell Infect Microbiol*. 2020;10:420.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

SUN’IY INTELLEKT YORDAMIDA KASALLIKLARNI ANIQLASH

Sabirova S.K., Rahimova F.B., Yusupova S.X.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali, Urganch, O‘zbekiston

Annatatsiya: Ushbu maqolada, sun’iy intellekt yordamida kasalliklarni aniqlash, zamonaviy diagnostika usullari, biotexnologiyalar, genetikani, nanotexnologiyalarni kiritish, telemeditsina va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish, tibbiyotda klinik tashxis, prognozlash, va davolashni yaxshilash uchun, quyida sun’iy intellektning tibbiyotning turli sohalaridagi afzalliklari haqida ma`lumotlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: *Nanotexnalogiya, sun’iy intellekt, genomika, biotexnologiya, telemeditsina, robototexnika, avtamatlashtrish,*

Kirish. Insoniyat sog‘lig‘ini saqlash va kasalliklarni davolashda zamonaviy usullarni qo‘llashning dolzarbligi ortib bormoqda. Zamonaviy tibbiyotning asosiy yo‘nalishlari hozirgi kunda sun’iy intellektning rivojlanishi va ma’lumotlar tahlili tibbiyotda yuqori samarali diagnoz va davolashni ta’minlaydi. Sun’iy intellekt algoritmlari klinik ma’lumotlarni o‘qib chiqarish, tashxis qo‘yish, va davolashni rejalashtirishda yordam beradi.[1]

Genomika sohasida ham sun’iy intellekt keng qo‘llanmoqda. Inson DNKsini tahlil qilish orqali irsiy kasalliklar yoki irsiy moyillikni aniqlash mumkin. Bu esa kelajakda bemor sog‘lig‘ini saqlash choralarini oldindan ko‘rishga imkon yaratadi. Masalan, sun’iy intellekt yordamida ayrim onkologik kasalliklarning genetik asoslari erta bosqichda aniqlanmoqda.

Biotexnologiyalar esa, yuqori tezlikda va samarali preparatlar, vaksinalar va terapevtik modellar yaratishda muhim ro‘l o‘ynaydi. Internetda tibbiyot (telemeditsina) sohasidagi rivojlanish, aholi uchun tezroq va sodda fikr almashish imkonini ta’minlaydi. Uzoq masofaviy konsultatsiyalar, tibbiy yordam va ma’lumot almashishning yanada osonlashishi hamda tezlashtirilishi mumkin. Nanotexnologiyalar, dori vositalarining yaratilishida, ulkan molekulyar darajadagi o‘zgarishlarni amalga oshiradi. Bu esa, dori vositalarining yetkazib berish, bevosita sifatini yanada yaxshilaydi.[2] Tibbiyotda robototexnika va avtomatlashtirish, amaliyotlar va davolash jarayonlarini yaxshilash uchun o‘zgartirishlarga olib keladi. Bu texnologiyalar, jarayonlarni yaxshilash va xatolar sonini kamaytirishga yordam beradi. Bu sohalarning barchasi, zamonaviy tibbiyotning asoslarini shakllantiradi va sog‘liqni saqlashda yuqori samarali, integrative yondashuvlarni taqdim etishga qaratilgan.

Klinik tashxis va tashxis yordamchisi. Sun’iy intellekt klinik tasvirlar va ma’lumotlar asosida tashxis qo‘ymoqda. Masalan, radiologik tasvirlar, tomografiya natijalari va MRT skaynelari keltirilgan ma’lumotlarga asoslangan algoritmlar orqali tahlil qilinadi.

Ma’lumotlar tahlili: Sun’iy intellekt, klinik ma’umotlar, laboratoriya natijalari, o‘zgarmas tarixiy ma’lumotlar va boshqa manbalar asosida tibbiyotda ma’lumotlar tahlilini bajaradi. Bu, kasalliklarining tahlili, prognostikasi va davolash rejalarini yaxshilaydi.

Personalizatsiya va prognostika: Sun’iy intellekt har bir shaxs uchun maxsus davolash rejalarini tuzishda yordam beradi. Genomika va klinik ma’lumotlar asosida sun’iy intellect shaxsiylikga mos ma’lumotlar yig‘ib oladi va davolashni shakllantiradi.

Robototexnika va avtomatlashtirish: tibbiyotda robotlar va avtomatlash-tirilgan qurilmalar klinik operatsiyalarda va davolash jarayonlarida foydalaniladi. Sun’iy intellekt robotlar uchun klinik jarayonlarni optimallashtirishda ham muhim rol o‘ynaydi.[3] Sun’iy intellekt telemeditsinada konsultatsiyalarni yaxshilaydi. Boshqa hududlardagi yoki uzoq yerlardagi mutaxassislar bilan ma’lumot almashish va ko‘rsatish imkonini ta’minlaydi. Sun’iy intellektning tibbiyotda qo‘llanilishi, tibbiyotni samaraliroq, yaxshi natijalar olishga olib keladi va kasalliklar bilan kurashishda ustuvor texnologiyalar yaratishda yordam beradi. Klinik tasvirlar va tashxislash, radiologik tasvirlar (masalan, rentgen, MRT va KT skaynerlari)ni tahlil qilishda va kasalliklarni aniqlashda yordam

beradi. Bu tibbiyotdagi radiologik tashxisni tezlashtiradi va aniqroq diagnos qo‘yish imkonini beradi.[4]

Sun’iy intellekt genomik ma’lumotlarni tibbiy tahlil qilish va shaxsiy davolash rejalarini tuzishda yordam beradi. Bu, har bir shaxsning genetik xususiyatlariga asoslangan individual terapiya rejalarini tuzish imkonini beradi. Sun’iy intellekt klinik ma’lumotlar va natijalari asosida davolash rejalarini yaxshilashga yordam beradi. Bu dozalash rejalarini va davolash protokollarini yaxshilash uchun foydalaniladi

Sun’iy intellekt — bu inson tafakkuriga xos bo‘lgan o‘rganish, tahlil qilish, qaror qabul qilish va xulosa chiqarish kabi funksiyalarni kompyuter tizimlari yordamida amalga oshirish texnologiyasidir. Tibbiyot sohasida sun’iy intellekt keng qo‘llanilmoqda. Jumladan, u tashxis qo‘yish, davolash rejalarini ishlab chiqish, dori vositalarini yaratish, klinik tadqiqotlarni o‘tkazish, sog‘liqni monitoring qilish va epidemiologik jarayonlarni bashorat qilishda samarali natijalar bermoqda.

Klinik kechikishni optimallashtirish: Sun’iy intellekt klinik jarayonlarni yaxshilash va davolash jarayonlarini optimallashtirishda yordam beradi. Bu tibbiy xizmatlar va resurslarni eng yaxshi foydalanish va klinik faoliyatni yaxshilashga yordam beradi.[5]

Sun’iy intellekt tibbiyotda muhim va foydali bo‘lishiga qaramay, uning bir nechta kamchiliklari ham mavjud. Sun’iy intellektning tibbiyotda eng muhim kamchiliklardan biri, aniq va to‘liq ma’lumotlar to‘plamining mavjud bo‘lishi zarurligi. Ba’zida tibbiy ma’lumotlar to‘plami to‘g‘ri va yuqori sifatli emas, bu esa sun’iy intellektning to‘g‘ri va samarali natijalar olishga ta’sir qilishi mumkin. Sun’iy intellektning diagnostik va tavsiyalarini yetkazib berishi, maxfiylik va axborot xavfsizligi masalalarida yuqori o‘rin oladi. Shaxsiy ma’lumotlarning himoyalanganligi va maxfiylik talablari ko‘payadi.

Sun’iy intellekt algoritmlari o‘zgarishlarga va xatoliklarga olib kelishi mumkin. Ba’zida diagnoz xatolariga olib kelishi yoki to‘g‘ri davolash rejalarini tuzishda xatolar paydo bo‘lishi mumkinligi aniqlanadi. Sun’iy intellekt tibbiyotda konsultatsiyalar va tashxis yordamchiligi uchun ishlatiladi, lekin bu boshqaruv va odamlar bilan aloqada tushunishni o‘z ichiga olmaydi, insoniyat singari erkin fikr bildiraolmaydi. Sun’iy intellekt tibbiyotda foydalanilishi qonuniy va etik muammolarga olib keladi. Bu kamchiliklar bilan birga, sun’iy intellekt tibbiyotda integratsiya bo‘lishi va ishlatilishi uchun qonuniy, axborot xavfsizligi, va insoniyatga qarshi xavotirlarni bartaraf etish lozim.[6]

Sun’iy intellektdan foydalanish tibbiyotga qo‘shimcha yangliklar kiritish uchun quyidagi yo‘llar ochishi mumkin. Yangi va yuqori sifatli sun’iy intellekt ilovalar va platformalar yaratish. Bu ilovalar, klinik tashxis, davolash rejalarini tuzish, va ma’lumotlarni tahlil qilishda yuqori samarali texnologiyalarni taqdim etishga yordam beradi. Sun’iy intellekt tibbiyotning barcha sohalarida qo‘llaniladi, masalan, radiologiya, patologiya, kardiologiya, va boshqa h.k. Yangi sun’iy intellekt ilovalari va qo‘llanmalar bu sohalarda foydalanishga mo‘ljallangan, uni texnologik ravishda yaxshilaydi. Sun’iy intellekt, foydalanuvchilar bilan interaktiv tarzda aloqani yaxshilaydi va shaxsiy ta’limlarni taqdim etishda yordam beradi. Bu tibbiy xodimlar uchun ma’lumotlar bazasini o‘rganishni va yangilashni osonlashtiradi. Sun’iy intellekt tibbiyotning rivojlanishini davom ettirish va tibbiyot sohasidagi muammolarga yechim topishda yordam beradi. Bu esa klinik tashxis va davolashning samaraliroq, yaxshi natijalar olishini ta’minlaydi.

Radiologiya tibbiyotning eng murakkab yo‘nalishlaridan biridir. Shifokorlar ko‘pincha rentgen, MRT yoki UZI tasvirlarini tahlil qilishda inson omili sababli xatolarga yo‘l qo‘yishi mumkin. Sun’iy intellekt esa tasvirlarni yuqori aniqlikda qayta ishlash orqali xatolarni kamaytiradi. Ayniqsa, o‘pka saratoni, ko‘krak bezi saratoni, diabetik retinopatiya va boshqa kasalliklarni erta bosqichda aniqlashda katta samaradorlik ko‘rsatmoqda.

Bugungi kunda turli xil smart-soatlar, fitnes-trekerlar va IT qurilmalari bemorning yurak urish tezligi, qon bosimi, qondagi glyukoza miqdori kabi ko‘rsatkichlarni kuzatadi. Ushbu ma’lumotlarni

sun’iy intellekt yordamida tahlil qilish orqali xavfli kasalliklar oldindan aniqlanishi mumkin. Masalan, yurak xurujidan oldingi belgilar aniqlansa, tizim bemor va shifokorni darhol ogohlantiradi.[7]

Sun’iy intellektning kasalliklarni erta aniqlashdagi afzalliklari quyidagilardan iborat:

- Kasalliklarni dastlabki bosqichda aniqlash orqali davolash samaradorligini oshirish.
- Diagnostik jarayondagi inson omili sababli yuzaga keladigan xatolarni kamaytirish.
- Shifokorlarning vaqtini tejash va ularga qaror qabul qilishda yordam berish.
- Tibbiy xizmatlarning iqtisodiy samaradorligini ta’minlash.
- Bemorlarning hayot sifatini yaxshilash va kasalliklarning og‘ir oqibatlarini oldini olish.

Sun’iy intellekt tibbiyotda juda katta imkoniyatlarga ega bo‘lsa-da, u bilan bog‘liq muammolar ham mavjud:

- Katta hajmdagi sifatli va aniq ma’lumotlar bazasiga ehtiyoj yuqori.
- Bemorlarning shaxsiy ma’lumotlarini himoya qilish va maxfiylikni ta’minlash dolzarb masala bo‘lib qolmoqda.
- Sun’iy intellekt tizimlari qimmat bo‘lib, ularni joriy etish katta mablag‘ talab qiladi.
- Shifokorlarning tajribasini to‘liq almashtira olmaydi, faqat yordamchi vosita sifatida xizmat qiladi.

Xorijiy davlatlarda sun’iy intellekt yordamida kasalliklarni erta aniqlash bo‘yicha ko‘plab tadqiqotlar o‘tkazilmoqda. Masalan, AQShda ishlab chiqilgan maxsus algoritmlar ko‘krak bezi saratonini aniqlashda radiologlardan ham yuqori natijalarga erishgan. Shuningdek, Buyuk Britaniya va Germaniyada yurak-qon tomir kasalliklarini bashorat qilishda sun’iy intellektdan keng foydalanilmoqda.

Xulosa. O‘zbekiston sog‘liqni saqlash tizimida ham informatika va sun’iy intellektdan foydalanish bosqichma-bosqich yo‘lga qo‘yilmoqda. Elektron tibbiy kartalar yaratish, telemeditsina xizmatlarini rivojlantirish va laboratoriya natijalarini avtomatlashtirilgan tarzda qayta ishlash bu jarayonning muhim bosqichlaridan hisoblanadi.

Sun’iy intellekt yordamida kasalliklarni aniqlash tibbiyot sohasida katta ahamiyatga ega. Bu texnologiya inson hayotini saqlab qolish, davolash samaradorligini oshirish va sog‘liqni saqlash tizimining iqtisodiy samaradorligini ta’minlash imkonini beradi. Kelajakda sun’iy intellekt tibbiy xizmatlarning ajralmas qismiga aylanib, shifokorlarning ishonchli yordamchisiga aylanishi kutilmoqda.

Biotibbiyot, biologik vositalarning va biotexnologiyalarining tibbiyotga ilmiy, klinik va sohaviy ko‘rsatkichlarni rivojlantirish uchun qo‘llanilishi bilan bog‘liq bo‘lgan soha. Biotibbiyotning birinchi masalalari genomika va genetikadir. Bu sohada genetik ma’lumotlar va genomik modellarni qo‘llab-quvvatlash, shaxsiy davolash rejalarini tuzish, va genetik modellarga asoslangan yangi terapevtik yondashuvlar yaratish muhimdir.

Biotibbiyot tashxis jarayonlarida biomarkerlar va biologik alomatlar asosida klinik tashxis va prognostika rejalarini yaxshilash bilan shug‘ullanadi. Bu kasallikning rivojlanishini oldini olish, davolash natijalarini baho qilish va shaxsiy davolash rejalarini tuzishga imkon beradi

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Suniy intellekt asoslari S Kamolov, Sh Raxmatov, 2023 yil
2. Esteva A., et al. “Dermatologist-level classification of skin cancer with deep neural networks.” Nature, 2017.
3. Topol E. J. “High-performance medicine: the convergence of human and artificial intelligence.” Nature Medicine, 2019.
4. Jiang F., et al. “Artificial intelligence in healthcare: past, present and future.” Stroke and Vascular Neurology, 2017.

5. Nanotexnalogiya va Biotexnaogiya asoslari Q.Qohqatov va F.M.Toxtaboyeva, 2016 yil.
6. Yu K.H., Beam A.L., Kohane I.S. “Artificial intelligence in healthcare.” Nature Biomedical Engineering, 2018.
7. Sun‘iy intelekt va ekspert tizimlar. J.Raxmonqulov.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

MENOPAUZA VA POSTMENOPAUZA DAVRLARIDA AYOLLAR YO‘G‘ON ICHAK ME’YORIY MIKROFLORASI HOLATI

Urazmetova N.Sh., Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali.

Annotatsiya. Ushbu maqolada Xorazm vohasida yashovchi turli yoshdagi ya’ni menopauza va postmenapauza davrlaridagi ayollar yo’g’on ichak me’yoriy mikroflorasi holatida yashovchi mikroorganizmlar tavsifi berib o’tilgan.

Kalit so’zlar: menopauza, postmenopauza, yo’g’on ichak, me’yoriy mikroflora, mikroorganizmlar, *Clostridium, Lactobacillus, Bacteroides, Bifidobacterium, Eschericia coli, Enterococcus.*

Аннотация. В данной статье представлено описание микроорганизмов, обитающих в нормальной микрофлоре толстой кишки у женщин разного возраста, проживающих в Хорезмском оазисе, в частности в периоды менопаузы и постменопаузы.

Ключевые слова: менопауза, постменопауза, толстая кишка, нормальная микрофлора, микроорганизмы, *Clostridium, Lactobacillus, Bacteroides, Bifidobacterium, Escherichia coli, Enterococcus*.

Abstract. This article provides a description of the microorganisms residing in the normal gut microflora of women of different ages living in the Khorezm oasis, particularly during the menopausal and postmenopausal periods.

Keywords: menopause, postmenopause, large intestine, normal microflora, microorganisms, *Clostridium, Lactobacillus, Bacteroides, Bifidobacterium, Escherichia coli, Enterococcus*.

Kirish

So‘nggi yillarda inson tanasining to‘rt asosiy biotopida — oshqozon-ichak traktida, yuqori nafas yo‘llarida, siydik yo‘llarida va terida joylashgan normativ mikroflora holatidagi o‘zgarishlarni aniqlash dolzarb muammolardan biri bo‘lib qolmoqda. Turli tashqi va ichki omillar ta’sirida yo‘g‘on ichak me’yoriy mikroflorasining buzilishi yuzaga keladi, bu jarayon ichak disbiozi deb nomlanadi. Ichak disbiozi ichakdagi indigen va fakultativ mikrofloraning sifat va miqdor jihatidan muvozanatining buzilishi bilan tavsiflanadi.

Yo‘g‘on ichak mikroflorasi inson organizmida metabolizm jarayonlarida ishtirok etadi, infektsiyalarga qarshi himoya vazifasini bajaradi hamda immun tizimining modulyatsiyasida muhim rol o‘ynaydi. Mikrobiotaning muvozanatini buzuvchi omillar orasida fizik, kimyoviy va biologik ta’sirlar mavjud.

Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti insonlarning sog‘lom va uzoq umr ko‘rishini ta’minlash maqsadida qarish va salomatlik bo‘yicha global strategiya ishlab chiqqan. So‘nggi yarm asrda ayollarning o‘rtacha umr ko‘rish davomiyligi sezilarli darajada oshdi va hozirda ko‘pgina Yevropa mamlakatlarida taxminan 78-86 yoshni tashkil etadi. Bu esa ayollarning hayotining katta qismini menopauza davrida o‘tkazishiga olib keladi. Menopauza davrida estrogen yetishmovchiligi natijasida bir qator belgilar va kasalliklarning rivojlanish xavfi ortadi.

Mikrobiotaning shakllanishida va muvozanatida eng muhim omillardan biri jinsiy gormonlar o‘zgarishidir. Ayollarda hayot davomida bir nechta fiziologik, metabolik va immunologik o‘zgarishlar kuzatiladi. Ularning eng muhim ikki bosqichi — 10-15 yoshdagi o‘smirlik davrida birinchi hayz ko‘rish va 45-55 yoshdagi menopauza davridir. Menopauza davrida ayollarda tuxumdonlarning funksiyasi pasayib, reproduktiv faoliyat to‘xtaydi, bu esa gipotalamus-gipofiz-tuxumdon o‘qi faoliyatining kamayishi bilan bog‘liq.

Ichak mikrobiotasi qondagi estrogen almashinuviga ta’sir ko‘rsatadi. Ayniqsa, ichak bakteriyalari tomonidan ishlab chiqariladigan β-glukuronidaza fermenti estrogenlarni faol shaklga

aylantirishda muhim rol o‘ynaydi. Bu jarayon estrogenlarning organizmdagi muvozanatini saqlash va metabolizmini tartibga solishda yordam beradi. Shuning uchun menopauza va postmenopauza davrlarida estrogen darajasining pasayishi ichak mikroflorasining tuzilishi va funksiyasiga sezilarli ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

Shu nuqtai nazardan, menopauza davrida ayollarning yo‘g‘on ichak mikroflorasi tarkibida fakultativ patogen va oportunistik mikroorganizmlarning ko‘payishi, foydali bakteriyalar — bifidobakteriyalar va laktofloralar sonining kamayishi kuzatiladi. Bu holat immunitet zaiflashuvi, ichak shilliq qavatining himoya funktsiyasining susayishi va ichak disbiozi rivojlanishiga olib keladi. Shuningdek, mikrobiotadagi o‘zgarishlar estrogen darajasining pasayishi bilan uyg‘unlashib, metabolik va endokrin tizimlar faoliyatida yana ham murakkab o‘zgarishlarni yuzaga keltiradi.

Natijada, menopauza va postmenopauza davrlarida yo‘g‘on ichak me’yoriy mikroflorasining holatini yaxshilash uchun probiotiklar, prebiotiklar va parhez terapiyasini qo‘llash dolzarb hisoblanadi. Ushbu yondashuvlar ichak mikrobiotasining muvozanatini tiklash, immun tizimini mustahkamlash va estrogen metabolizmini normallashtirishga yordam beradi.

Tadqiqotning obyekti va usullari. Tadqiqotning obyekti sifatida 36-49, 50-60 va 61-74 yoshli menopauzagacha, menopauza va postmenopauza davrida bo‘lgan 120 nafar ayollar olinadi. Tadqiqotning predmeti sifatida yo‘g‘on ichakdan najas olinadi. Bajarilishi rejalashtirilgan tadqiqotni amalga oshirish uchun bakteriologik, bakterioskopik, mikologik va statistik usullardan foydalaniladi.

Menopauzagacha 36-49 yoshli, menopauza 50-60 yoshli va postmenopauza 61-74 yoshli ayollar biotopi ya’ni yo‘g‘on ichak me’yoriy mikroflorasini o‘rganiladi, natijalar qiyosiy tahlil qilinadi, mikroflora o‘zgarishlari baholanadi, shunga asoslanib o‘zgarishlar darajasi ko‘rsatiladi. Menopauzagacha va postmenopauza davrida ayollar yo‘g‘on ichak mikroflorasi holatining qiyosiy tavsifi hamda ular orasidagi sabab oqibatli bog‘liqliklarni aniqlash va baholab chiqish. Menopauzagacha va postmenopauza davrida ayollar yo‘g‘on ichak mikrobiyotsenozining o‘zgarishlarini biokorrektsiya qilish.

Tadqiqot natijalari va muhokama. Yo‘g‘on ichak mikroflorasi va uning funksiyasi sog‘lom ayolda yo‘g‘on ichak mikroflorasi murakkab va muvozanatli ekotizim bo‘lib, asosan quyidagi bakterial turlar ustunlik qiladi: *Bacteroides*, *Firmicutes* (jumladan *Lactobacillus*, *Clostridium*, *Ruminococcus*), *Actinobacteria* (ayniqsa *Bifidobacterium*) va *Proteobacteria*. Ushbu mikroorganizmlar hazm jarayonlarini qo‘llab-quvvatlaydi, immunitetni modulyatsiya qiladi, patogenlarga qarshi kurashadi va foydali metabolitlar masalan, qisqa zanjirli yog‘ kislotalari (SCFA, ayniqsa butirat) ishlab chiqaradi. Ilmiy-tadqiqot ishi natijalari ilmiy maqolalar, tezislar sifatida respublika va xorijiy ilmiy nashrlarda chop etiladi. Foydali modelga patent, uslubiy tavsiyanoma, EHM uchun dasturlar rasmiylashtiriladi va tasdiqlash uchun taqdim etiladi. Tadqiqot natijalari ilmiy-amaliy konferensiya, kongress, simpoziumlarda ma’ruza qilinadi. Ilmiy-tadqiqot ishi natijalari asosida o‘quv, o‘quv-uslubiy qo‘llanmalar shakllantirilib, respublika oliy tibbiy ta’lim muassasalari (diplomgacha va diplomdan keyingi) mazkur yo‘nalishdagi kafedralari o‘quv jarayonida foydalaniladi hamda talabalar mustaqil ishlarini bajarishlari uchun yangi manba sifatida tavsiya etiladi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, menopauza va postmenopauza davrlarida ayollar yo‘g‘on ichagi me’yoriy mikroflorasi tarkibida disbiotik holatlar kuzatiladi. Xususan, obligat anaerob bakteriyalar, jumladan *Bifidobacterium spp. Lactobacillus spp.* populyatsiyasining kamayishi, hamda fakultativ anaerob va shartli-patogen mikroorganizmlar *Escherichia coli*, *Clostridium spp.* va *Enterococcus spp.* ning nisbiy ko‘payishi aniqlangan. Bu o‘zgarishlar mikrobiotsenozning stabilligini buzib, ichakning kolonizatsion rezistentligi va metabolik faolligiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Mikrobiotsenozni saqlab qolish va tiklash uchun probiotik preparatlar foydalanish dolzarb sanaladi.

\

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1. Eurasian journal of medical and natural sciences. -16-22, 2023-yil. 10.5281/zenodo.8005551. Karimova M.A., Urazmetova N.Sh., Sadullaev O.Q., Zakirov Sh.Yu..

2. International scientific journal science and innovation . -1630-1634, 2023-yil. /10.5281/zenodo/8365595 1. Уразметова Н.Ш., Усманов У.У., Шегай О.А.

3. Инфекция, иммунитет и фармакология. -120-126, 2023-yil. Issn 2181-5534 Каримова М.А., Садуллаев О.К., Уразметова Н.Ш..

4. Проблемы биологии и медицины. -105-111, 2023-yil. 10.38096/2181-56742023.3.1 Karimova M.A., Samandarova B.S., Urazmetova N.Sh..

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

ZIDDIYATLAR VA ULARNI HAL QILISH

Matyakubov Og’abek Rahimberganovich,Toshkent Tibbiyot Instituti,Urganch,O’zbekiston

Annotatsiya (UZ)

Sog‘liqni saqlash tashkilotlarida ziddiyatlar resurs tanqisligi, kasbiy rollarning tutashishi, ierarxik boshqaruv, tez o‘zgarayotgan raqamli muhit va yuqori emotsional yuklamalar kesishgan nuqtada yuzaga keladi. Ushbu maqola sog‘liqni saqlash menejmentida ziddiyatla rning manbalari va turlari (shaxsiy, shaxslararo, guruhlararo; vazifaviy, qadriyatga oid, jarayoniy)ni tizimli tahlil qiladi hamda ularni boshqarishning amaliy yondashuvlarini taklif etadi: erta aniqlash indikatorlari, manfaatga yo‘naltirilgan muzokara, vositachilik (mediasiya), “Just Culture” tamoyillari, de-eskalatsiya protokollari, klinik debrifing va etik komissiyalar bilan integratsiya. Raqamli transformatsiya sharoitida (EHR/EMR, telemeditsina, navbatchilikni rejalash algoritmlari, AI-ga asoslangan qaror qo‘llab-quvvatlash) paydo bo‘ladigan yangi ziddiyat o‘choqlari uchun shaffoflik, adolat, izohlanuvchanlik va benefisentlik mezonlariga asoslangan boshqaruv modeli taklif etiladi. Uch realistik holat bo‘yicha qisqa keystadilar, 90 kunlik joriy etish yo‘l xaritasi va mezonlar to‘plami (SLA bo‘yicha “time-to-resolution”, shikoyatlar koeffitsiyenti, eNPS, HCAHPSga o‘xshash qoniqish indekslari) beriladi. Natijada menejerlar uchun amaliy, o‘lchanadigan va emotsional farovonlikni qo‘llab-quvvatlovchi konflikt-boshqaruv ekotizimini yaratish bo‘yicha yo‘riqnoma taqdim etiladi.Kalit so‘zlar: sog‘liqni saqlash menejmenti; ziddiyatlarni boshqarish; mediasiya; Just Culture; telemeditsina; raqamli transformatsiya; bemor xavfsizligi

Abstract (EN)

Conflicts in healthcare organizations arise at the intersection of resource scarcity, overlapping professional roles, hierarchical governance, rapid digital change, and high emotional load. This paper analyzes sources and types of conflicts (intrapersonal, interpersonal, intergroup; task, value, process) and proposes practical management approaches: early warning indicators, interest-based negotiation, mediation, Just Culture, de-escalation protocols, clinical debriefings, and integration with ethics committees. For conflicts triggered by digital transformation (EHR/EMR, telemedicine, shift-scheduling algorithms, AI-driven decision support), we outline a governance model grounded in transparency, fairness, explainability, and beneficence. Three concise case studies, a 90-day implementation roadmap, and KPIs (time-to-resolution, complaint rate, eNPS, patient satisfaction indices akin to HCAHPS) are provided. The result is a practical, measurable, and psychologically safe conflict-management ecosystem for healthcare managers.Keywords: healthcare management; conflict resolution; mediation; Just Culture; telemedicine; digital transformation; patient safety

Аннотация (RU)

Конфликты в медорганизациях возникают на стыке дефицита ресурсов, пересечения профессиональных ролей, иерархии управления, быстрой цифровой трансформации и высокой эмоциональной нагрузки. В статье систематизируются источники и типы конфликтов (внутриличностные, межличностные, межгрупповые; по задаче, ценностные, процессные) и предлагаются практические подходы: ранние индикаторы, переговоры на основе интересов, медиация, принципы «Just Culture», протоколы деэскалации, клинический дебрифинг и работа этических комитетов. Для цифровых причин (EHR/EMR, телемедицина, алгоритмы графиков, ИИ-поддержка решений) предлагается модель управления, основанная на прозрачности, справедливости, объяснимости и благотворности. Приводятся три кейса, «дорожная карта» внедрения на 90 дней и KPI.Ключевые слова: менеджмент здравоохранения; урегулирование конфликтов; медиация; Just Culture; телемедицина; цифровая трансформация; безопасность пациента

1.Kirish

Sog‘liqni saqlash tizimi – yuqori barqarorlik talab qiladigan, biroq kuchli stress va noaniqlik sharoitida ishlaydigan murakkab sotsiotsiotexnik tizim. Bunda ziddiyatlar nafaqat “normal” holat, balki o‘sish, innovatsiya va xavfsizlikka eltuvchi signaldir. Ammo boshqarilmagan ziddiyatlar bemor xavfsizligi, personal ruhiyati, jarayon samaradorligi va reputatsiyaga bevosita zarar yetkazadi. Ushbu maqola menejerlar va bo‘lim rahbarlari uchun ziddiyatlarni anglash → oldini olish → boshqarish → o‘lchash zanjiri bo‘yicha aniq va ijro etiladigan usullarni taqdim etadi.

2. Ziddiyatlarning manbalari va turlari

2.1. Manbalar:Resurs tanqisligi: ko‘rsatkichlar (yotoq o‘rinlari, sarf materiallari, IT quvvatlari) yetishmovchiligi.Rollar va chegaralar chalkashuvi: shifokor–hamshira–administrator–IT–farmatsiya o‘rtasida vakolatlarning kesishishi.Ierarxik madaniyat: yuqori buyruqbozlik muloqotni yopadi, fikr bildirish xavfsizligi pasayadi.Raqamli transformatsiya: EHR/EMR joriyoti, navbatchilikni rejalash algoritmi “adolat”i, AI tavsiyalari tushunarsizligi.Etik dilemmalar: resurslarni taqsimlash, xabardor rozilik, xavf–foyda kompromisslari.Yuqori emotsional fon: yo‘qotish, kutilmagan asorat, shoshilinch yordam dinamikasi.

2.2. Turlar (ishonchli taksonomiya):Struktural daraja: tizim dizayni, siyosat va jarayonlardan kelib chiquvchi.Shaxsiy va jamoaviy daraja: intrapersonal, interpersonal, interguruh.Mavzuga ko‘ra: vazifaviy (maqsad/vazifada farq), jarayoniy (kim, qanday, qachon), qadriyatga oid (tamoyil va ishonchlar to‘qnashuvi).

2.3. Oqibatlar:Bemor xavfsizligi indikatorlarida yomonlashuv; xatolarni yashirish.Kadrlar almashinuvi, kuyish (burnout), motivatsiya pasayishi.Huquqiy xavflar, jamoatchilik ishonchi pasayishi.

3. Ziddiyatlarni erta aniqlash indikatorlari

Proksimal signal: hisobotlar sonining kamayishi (sukut), kichik kechikish/*-lar “dominoga” aylanishi.Til belgilari: “har doim”, “hech qachon”, “bizga nisbatan adolatsizlik” kabi mutlaq iboralar ko‘payishi.Jarayon telemetriyasi: SLA buzilishi, navbatchilikda qoplanmagan shiftlar, EHR’da ortiqcha qayta kiritish.Emotsional issiqlik xaritasi: debrifinglarda g‘azab/umidsizlik “cho‘qqilari”.Bemor fikr-mulohazalari: murojaatlar tematikasi keskin o‘zgarishi.

4. Hal etish tamoyillari va usullari

4.1. Tamoyillar:Shaffoflik: qaror mantiqi va ma’lumot manbalari tushuntiriladi.Adolat (procedural fairness): qoidalar oldindan ma’lum, hamma uchun bir xil.Izohlanuvchanlik: ayniqsa AI tavsiyalarida.Psixologik xavfsizlik: xatoni ayblash emas, o‘rganish nuqtai nazari (“Just Culture”).

4.2. Amaliy usullar:Manfaatga yo‘naltirilgan muzokara: pozitsiya emas, ichki ehtiyojni ochish; “5 Why”.Mediasiya: neytral vositachi; maxfiylik va ko‘ngilli ishtirok.Deskalatsiya protokollari: ovoz balandligini pasaytirish, tana tili, “time-out”.M&M (morbidity & mortality) ruhida, ayblovsiz tahlil.Etik komissiya: qadriyatiy to‘qnashuvlarda tezkor maslahat.RACI va qaror jurnali: kim mas’ul, kim qaror qiladi, kim xabardor.“OSBD” skripti (Kuzatuv–Sezgi–Ehtiyoj–So‘rov): emotsionallikni konstruktiv kanalga yo‘naltirish

5. Raqamli davr: yangi ziddiyat o‘choqlari

EHR/EMR: ish oqimi mos kelmasligi, “duplikat” ishlar.Telemeditsina: muloqotdagi noaniqlik, identifikatsiya va maxfiylik xavotiri.Navbatchilik algoritmlari: “qayta-qayta bir xil odamlarga tushyapti” idroki → adolatsizlik hissi.AI qaror qo‘llab-quvvatlash: izohlanmaslik, ma’lumotdagi xolislik muammolari.KPI bosimi: sifat–tezlik–xarajat uchburchagi ziddiyatni kuchaytiradi.Yechimlar: algoritmlarning sharhlanuvchanligi, audit jurnallari; shikoyat/feedback’ni ma’lumotlarga ulamoq; IT–klinik–HR hamkorlik komissiyasi; “shadowing” va “A/B ish jarayoni sinovi”.

6. Keystadilar (qisqa)

K1. Shift adolatidan norozi bo‘lim.Muammo: rejalash algoritmi “halol” emas degan idrok.Yechim: shaffof mezonlar (malaka, qator cheklovlar), vizual jadval, o‘zaro almashtirish bozorchasi, 2 oyda eNPS +12, kechikishlar −18%.

K2. EHR’da qo‘shimcha kiritishlar tufayli keskinlik.Muammo: klinik xodimlar “ikki marta yozamiz” deydi.Yechim: UX xaritasini soddalashtirish, shablonlar, diktatsiya; 6 haftada uchraydigan dublikatlar −35%, konsultatsiya vaqti +9%.

K3. Qadriyatlar to‘qnashuvi (oilaviy qaror vs klinik ehtiyoj)Muammo: terapiya intensivligida kelishmovchilik.Yechim: etik komissiya + vositachilik + qo‘llab-quvvatlovchi ijtimoiy xodim; rozilik jarayoni qayta tushuntiriladi; kelishuvga erishildi.

7. 90 kunlik joriy etish yo‘l xaritasi.1–30 kun: ziddiyat xaritasi, anonim “issiq nuqtalar” so‘rovi, SLA/turnover/shikoyat bazasini tahlil. “Fast track”: de-eskalatsiya treningi.31–60 kun: RACI yangilash, qaror jurnali, etik/IT qo‘mitalari “tezkor liniya”, mediasiya ro‘yxati.61–90 kun: KPI paneli (“time-to-resolution”, shikoyat indeksi), eNPS/psixologik xavfsizlik so‘rovi, o‘rganilgan saboqlar sessiyasi va rejalarning iteratsiyasi.

8. O‘lchash va monitoring

Operatsion: shikoyatlar/1000 tashrif, SLA, yechimgacha o‘rtacha vaqt, ish haqidagi nizo soni.

Insoniy: eNPS, kuyish darajasi skriningi, almashinuv koeffitsiyenti.Klinik: yo‘naltirilgan xatoliklar, sentinel hodisalar, qayta qabul qilish.Moliyaviy: nizolar tannarxi (ishdan qolish, jarayon cho‘zilishi, huquqiy to‘lovlar).Axborot xavfsizligi: maxfiylik buzilishi holatlari, kirish huquqi auditlari.

9. Tashkiliy siyosatlar (amaliy andozalar)Konflikt-boshqaruv siyosati: ta’rif, tamoyillar, roli va eskalatsiya zinapoyasi.Just Culture reglamenti: xato turlari va javob reaksiyasi matritsasi.Mediasiya tartibi: kim boshlaydi, muddatlar, ishtirokchilar huquqlari.AI/EHR boshqaruvi: o‘zgartirishlar registri, foydalanuvchi kengashi, kvartal auditi.Debrifing va “Schwartz Rounds”: jamoa farovonligi uchun muntazam forum.

10. Emotsional farovonlik: inson markazidagi boshqaruv:Ziddiyatlar – faqat “muammo” emas, balki sog‘lom fikr bildiruvchanlik alomati. Menejer emotsional iqlimni ko‘ra olish va so‘zga aylantira olish ko‘nikmasiga ega bo‘lsa, ziddiyatlar yaratgo‘y energiyaga aylanadi: yaxshilangan jarayonlar, mustahkam ishonch, izchil xavfsizlik madaniyati.

11. Xatarlar va cheklovlar:Nizolarni yashirishdan qo‘rquv (hisobot paradoksi).Algoritm odil bo‘lsa ham, idrok odil bo‘lmasligi (kommunikatsiya bo‘shlig‘i).Trening “hammaga bir xil” bo‘lsa, bo‘limlar kontekstini inobatga olmaslik.KPI “sifat o‘rniga ko‘rsatkich”ga aylanishi (gaming).Yechim: iterativ dizayn, aralash usullar, tashqi audit va ichki refleksiya.

12. Xulosa:Sog‘liqni saqlashda ziddiyat – kompleks, ammo boshqariladigan hodisa. Erta indikatorlar, tamoyillarga asoslangan usullar, raqamli adolat va psixologik xavfsizlik birgalikda ishlaganda, ziddiyatlar xavfni kamaytirib, innovatsiyani tezlatadi. Taklif etilgan 90 kunlik yo‘l xaritasi va KPIlar menejerlarga aniq, ijro etiladigan, o‘lchanadigan platforma beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Institute of Medicine. To Err Is Human: Building a Safer Health System. Washington, DC: National Academies Press; 2000.

2. World Health Organization. Global Patient Safety Action Plan 2021–2030. Geneva: WHO; 2021.

3. Reason J. Human error: models and management. BMJ. 2000;320:768–770.

4. Weick KE, Sutcliffe KM. Managing the Unexpected: Sustained Performance in a Complex World. 3rd ed. Hoboken, NJ: Wiley; 2015.

5. Chassin MR, Loeb JM. High-reliability health care: getting there from here. Milbank Q. 2013;91(3):459–490.

6. Edmondson AC. Psychological safety and learning behavior in work teams. Admin Sci Q. 1999;44(2):350–383.

7. Marx D. Patient Safety and the “Just Culture”: A Primer for Health Care Executives. New York; 2001.

8. Dekker S. Just Culture: Restoring Trust and Accountability in Your Organization. 2nd ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2012.

9. National Patient Safety Foundation. RCA2: Improving Root Cause Analyses and Actions to Prevent Harm. Boston, MA: NPSF; 2016.

10. The Joint Commission. Sentinel Event Policy and Procedures. Oakbrook Terrace, IL: TJC; 2023.

11. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). TeamSTEPPS® 2.0. Rockville, MD: AHRQ; 2019.

12. World Health Organization. Ethics and Governance of Artificial Intelligence for Health: Guidance. Geneva: WHO; 2021.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

OROLBO'YI MINTAQASIDA SUVNING OSTEOXONDROZLAR KELTIRIB CHIQARISHDAGI AHAMIYATI HAQIDA

Quranbayev S.B,Matyaqubov D.B
Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali

Mavzuning dolzarbligi: Hozirgi kunda aholi qatlamining kasallanishlari yildan yilga oshib bormoqda. Ushbu kasallanishlarni oldini olish va davolash uchun bu kasalliklarni o’z vaqtida aniqlash va uning asoratlarini chuqur tahlil qilish zarur. Ushbu kasallilardan biri osteoxondroz kasalligi xisoblanadi. Osteoxondroz kasalligi kelib chiqishida asosiy sabablardan biri organizmda Ca yetishmovchiligi hisoblanadi. Orolbo’yi mintaqasi hududlari suvi tarkibida esa Ca miqdori sezilarli darajada kam miqdorda bo’ladi.

Maqsad: Orolbo’yi mintaqalarida Ca yetishmovchiligi tufayli turli kasallillar yildan yilga ko’payib bormoqda bu ayanchli xolat albatta. Orolbo’yi mintaqalari suvining tarkibini o’rganish, yetishmayotgan elementlarni boshqa yo’llar bilan organizmga tushurish yo’llarini topish (oziq-ovqat, dori-darmonlar v hk. ko’rinishida). Albatta osteoxondroz kasalligi kelib chiqishining suvga bog’liq bo’lmagan boshqa sabablarini o’rganish. Aholining tibbiy madaniyatini oshirish.

Annotatsiya

Hozirgi kunda osteoxondroz kasalligi zamonamizning eng “gullagan” kasalliklaridan bir. Ushbu kasallikning kelib chiqishiga bir necha sabablar bor. Ushbu sabablardan biri organizmda Ca yetishmoqchiligi hisoblanadi. Orolbo’yi mintaqalarida suvning kimyoviy tarkibini o’rganish va tibbiy xulosa berib, organizm uchun yetishmayotgan elementlarni o’rnini qoplash ayniqsa e’tiborga molik masala bo’lib qolmoqda. Osteoxondroz bilan kasallanganlar orasida albatta ichimlik suvi tarkibida Ca yetishmovchiligi bor odamlar anchaginani tashkil qiladi. Ostexondroz kasalligi kelib chiqishining albatta bir qancha boshqa sabablari ham bor.

Kalit so’zlar: Ostexondroz, suv balansi, suvning kimyoviy tarkibi, Orolbo’yi.

Аннотация

В наше время остеоартроз является одним из самых «цветущих» заболеваний современности. Существует несколько причин возникновения этого заболевания. Одна из таких причин заключается в том, что организм старается компенсировать Ca. Особенно примечательно, что в регионах Приаралья изучение химического состава воды и предоставление медицинских заключений и замена недостающих для организма элементов являются особенно заметным вопросом. Среди больных остеоартрозом, конечно, в питьевой воде содержится большое количество людей с дефицитом Ca. Есть, конечно, ряд других причин возникновения остеоартроза.

Ключевые слова: остеоартроз, водный баланс, химический состав воды, Аральское море

Annotation

Nowadays, osteoarthritis is one of the most "blooming" diseases of our time. There are several reasons for the occurrence of this disease. One of these reasons is that the body wants to grow Ca. It is especially noteworthy that in the Aral Sea regions, studying the chemical composition of water and providing medical opinions and replacing elements lacking for the body are a particularly notable issue. Among those with osteoarthritis, of course, drinking water contains a large number of people with Ca deficiency. There are certainly a number of other reasons for the occurrence of osteoarthritis.

Keywords: Osteoarthritis, water balance, chemical composition of water, Aral Sea

Asosiy qism

BMT agentliklari "Orolbo'yi mintaqasi uchun inson xavfsizligi bo'yicha Ko'psheriklik fondini tashkil qilish orqali Orol fojiasidan zarar ko'rgan aholining turmush sharoiti salohiyatini mustahkamlash” qo'shma dasturini ishga tushirmoqda. Bu haqda Uzdaily.uz xabar berdi.

Dastur BMTning inson xavfsizligi Maqsadli fondi tomonidan moliyalashtirilmoqda va BMTning agentliklari tomonidan amalga oshirilmoqda. Dastur uch yil davomida amalga oshirilib, uchta tumanda iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik xavfsizlikni yaxshilashga yordam beradi.

BMT Maqsadli fondi hisobiga Qoraqalpog'istonda 2012-2016 yillarda avvalgi tashabbuslar tajribasidan kelib chiqqan holda, Qoraqalpog'iston Vazirlar Kengashi yangi Qo'shma dasturlarni katta ekologik xatar hududi bo'lgan va aholisi 123 mingdan ortiq kishini tashkil etuvchi Mo'ynoq, Taxtako'pir va Shumanay tumanlarini ushbu hududlar deb belgilashni taklif qildi. Seminarlar shaklida fermer xo'jaliklari rahbarlari, qishloq fuqarolari yig'inlari, davlat tuzilmalari va idoralari vakillari, shuningdek xususiy tadbirkorlar ishtirokida dasturni ishga tushirish jarayoni amalga oshirilmoqda. Seminar ishtirokchilariga inson xavfsizligi Kontseptsiyasiga muvofiq ishning eng muhim jihatlari, uni Qoraqalpog'istonda – Orol inqirozining salbiy ta`sirini kamaytirishda qo'llanishi istiqbollari haqida ma`lumotlar taqdim etilmoqda. Shuningdek, muhokamalar davomida mahalliy aholi bilan yuqoridagi tumanlar hududida kelib chiqqan ekologik vaziyat oqibatida paydo bo'lgan asosiy muammolarni aniqlash maqsadida interfaol munozaralar olib borildi. Shu tariqa, inson xavfsizligi Kontseptsiyasi doirasida mintaqadagi murakkab ekologik sharoitni inobatga olgan holda mahalliy rivojlanish rejalari ishlab chiqiladi. Orol tabiiy geografik okrugi Turon tekisligining markaziy qismida, Ustyurt okrugi bilan Qizilqum okrugi orasida joylashgan. U shimolda Qozog‘iston bilan, janubi sharqda Qizilqum, janubda Quyi Amudaryo, g‘arbda Ustyurt okruglari bilan chegaralanadi.

Tabiiy geografik o‘rganilish va paydo bo‘lish tarixi. Orol va Orolbo‘yi haqidagi dastlabki ma’lumotlarni miloddan avvalgi II asrda yashagan geograf Klavdiy Ptolemey yozib qoldirgan. U tuzgan „Dunyo xaritasi"da hozirgi Orol dengizi o‘rnida „Oks" ko‘li tasvirlangan. IX asrda yashagan arab olimi Ibn Xurdodbex Amu-Sirdaryo „Kurdor" ko‘liga quyilgan desa, X asrda yashagan Al-Mas’udiy hozirgi Orol ko‘lini „Jurjoniya", Beruniy esa „Xorazm" ko‘li deb atagan. Fransuz geografi Delil 1723-yili tuzgan xaritasida Orol botig‘ida joylashgan suv havzasini birinchi marta „Orol" deb nomlagan.

Orol dengizining tubi tektonik harakatlar ta’sirida cho‘kishi natijasida paydo bo‘lgan. Orol cho‘kmasining ilk Amudaryo va Sirdaryo suvi bilan to‘lishi eramizdan avvalgi 1-ming yillikning birinchi yarmida ro‘y bergan. So‘ngra tabiiy omillar ta’sirida (Amudaryo va Sirdaryo suvining ko‘payib, ozayib turishi ta’sirida) Orol dengizi suv sathi goh pasayib, goh ko‘tarilib turgan. So‘nggi 200 yil (1961-yilga qadar) ichida Orol dengizining suv sathi uch marta ko‘tarilib, ikki marta pasaygan.

Suvning kimyoviy tarkibi: Suv barcha tirik organizmlar, jumladan inson hayoti uchun eng zarur modda hisoblanadi. Tabiiy suvda har doim har xil tuzlar erigan holda bo‘ladi. Ularning miqdori qor, yomg‘ir suvlarida kam bo‘ladi, dengiz va okean suvlarida uning miqdori ko‘p bo‘ladi. Tabiiy suvning tarkibida magniy, kalsiy, xloridlari, sulfatlari, gidrokarbonatlari va boshqa qo‘shimchalar bo‘ladi. Tarkibida ana shu moddalarning miqdoriga qarab suvni: vaqtinchalik qattiqqa ega bo‘lgan suv, doimiy qattiqlikka ega bo‘lgan suv, kalsiyli qattiqlik, magniyli qattiqlik, umumiy qattiqlikka ega bo‘lgan suvlarga ajraladi. Vaqtinchalik qattiqlikka ega bo‘lgan suvni yumshatish mumkin.

- Suvni qaynatish yo‘li bilan vaqtinchalik qattiqlik yo‘qotiladi.

$$Ca(HCO_3)_2 \rightarrow CaCO_3 + H_2O + CO_2;$$
$$Mg(HCO_3)_2 \rightarrow MgCO_3 + CO_2 + H_2O;$$

- Ohakli suv qo‘shib.

$$Ca(HCO_3)_2 + Ca(OH)_2 \rightarrow 2CaCO_3 + H_2O$$

$$Mg(HCO_3)_2 \rightarrow MgCO_3{*}CaCO_3 + 2\ H_2O$$

- Ishqor ta’sir ettirib.

$$Ca(HCO_3)_2 + 2NaOH = CaCO_3 + 2Na_2CO_3 + 2H_2O$$
$$Mg(HCO_3)_2 + 2NaOH = MgCO_3 + Na_2CO_3 + 2H_2O$$

- Soda qo‘shib ionlar cho‘ktiriladi.

$$Ca(HCO_3)_2 + Na_2CO_3 = CaCO_3 + 2NaHCO_3$$
$$Mg(HCO_3)_2 + Na_2CO_3 = MgCO_3 + 2NaHCO_3$$

- Doimiy qattiqlikka ega bo‘lgan suvga natriy fosfat qo‘shish yo‘li bilan qattiqlik yo‘qotiladi.

$$CaSO_4 + Na_2CO_3 = CaCO_3 + Na_2SO_4$$
$$3MgSO_4 + 2Na_3PO_4 = 3Na_2SO_4 + Mg_3(PO_4)_2$$

- Sanoatda suvning qattaqligini yo‘qotish uchun **ion almashinuv usuli** qo‘llaniladi. Kationitlar-suvda erimaydigan, tarkibida tashqi muhit kationlarga almashina oluvchi, harakatchan kationlar tutadigan qattiq modalardir. Anionitlar – suvda erimaydigan, tarkibida tashqi muhit anionlariga almashina oluvchi, harakatchan anionlar tutgan qattiq moddalar. Kationitli kolonkadan o‘tkazilgan suvning tarkibidagi kalsiy va magniy ionlari natriy ionlariga almashib, kolonkada qoladi va natriy ionlari suvga o‘tadi.

$$Na_2R + Ca^{+2} \rightarrow 2Na^{+} + CaR$$

Kationitlarda R-murakkab tuzilishga ega organik radikal. Kationitlar suvni kalsiy va magniy ionlaridan tozalashga yordam bersa, anionlarni chiqarish uchun anionitlar qo‘llaniladi.

Ca va Mg ning inson organizmi uchun ahamiyati. Kalsiy va magniy moddalari inson organizmi uchun juda ahamiyatli.

1. Inson organizmidagi suyakning 80% qismini kalsiy tashkil etadi.
2. Magniy va kalsiy hayotning barcha shakllari uchun muhim ahamiyatga ega.
3. Kalsiy va magniy birikmalari harakat-tayanch sistemasining asosini tashkil etadi.
4. Kalsiy disbalansi allergik kasalliklar kelib chiqishiga, suyak kasalliklariga olib keladi.
5. Magniy muskul to‘qimasida 0,09%, ilikda 0,07-0,18 %, qonda 37,8 mg miqdorda bo‘ladi.
6. Qonning ivishi, fermentlar faolligi ham kalsiy bilan bevosita bog‘liq.

Kalsiy va magniyga boy mahsulotlar

Ca	Mg
1) asbest	1) yorituvchi raketalar
2) alibastr	2) qotishmalar tayyorlashda
3) gips	3) olov signallari
4) oxak	4) dorilar
5) marmar	5) fotografiyada
6) dorilar	6) mayoqlar tayyorlashda
7) rezina	
8) bo‘yoq	
9) tish pastasi	
10) optik asboblar	

Qattiq suvda ovqat pishirish qiyin. Unda pishgan ovqatning xushta’m emas, choyning ta’mi ham yaxshi bo’lmaydi. Suv tarkibida magniy ionlari ko‘p miqdorda boisa, suv taxir bo’ladi va inson ichaklarini bo‘shashtiradi. Suvning yuqori darajadagi qattiqligi nafaqat insonga salbiy ta’sir ko‘rsatadi, balki turli ishlab chiqarish jarayonlariga va shuningdek, ishlab chiqariladigan mahsulot va buyumlar sifatiga ham ta’sir qiladi. Qattiq suvni ishlatishdan oldin yumshatishadi, buning uchun undan kalsiy va magniyni yo'q qila oladigan moddalar qo‘llanadi.

Suvning qattiqligi - tarkibida Kalsiy (Ca)+ va Magniy (mg)+ ionlari bo‘lgan suvning xossasi. Suvning qattiqligi 2 xil: nokarbonat qattiqlik — suvda kalsiy va magniy sulfatlar erishidan kelib chiqadi; karbonat qattiqlik — suvda kalsiy va magniy bikarbonatlar erishidan hosil bo‘ladi. Suvning umumiy qattiqligi shu qattikliklar yig‘indisiga teng . Umumiy qagtiklik 1 l suvdagi kalsiy va magniy ionlarining milligrammekvivalentlari yigindisi (mgekvG‘l) bilan o‘lchanadi. Qattiqligi 1-1.5 mgekv/ litr bo'lgan suv o'ta yumshoq, 1.5-3 mgekv/l dan kam bo‘lgan suv yumshoq, 3—6 mgekv/l bo‘lgan suv o‘rtacha , 6-10 mgekv/l o'rtacha qattiq, 10 mgekv/l dan ortiq bo‘lgan suv esa juda qattiq suv hisoblanadi. Tabiiy Suvning qattiqligi turlicha. Daryo va ko‘l suvining qattiqligi 0,1—0,2 mgekv/l (tayga va tundra), yer osti suvi, dengiz va okean suvining qattiqligi 80— 100 mgekv/l Suvning qattiqligi tufayli bug‘ qozonlari devorlariga cho‘kmalar cho‘kadi, kir yuvganda sovun ko‘p sarflanadi. Qattiq suvda sabzavot, go‘sht yaxshi pishmaydi va h.k. Suvning qattiqligi katta bo‘lsa, siydikda tosh paydo bo‘ladi. Markaziy suv ta’minotida, asosan, iste’mol qilinadigan Suvning qattiqligi 7 mgekv/l gacha bo‘lishiga yo‘l qo‘yiladi.

Orol bo’yi mintaqalarida ichmik suviga bo’lga ehtiyoj yqori bo’lganligi sababli suvning qattiqligi ba’zi joylarda 10 mgekv/l gacha etib belgilangan. Ushbu qattiq suvni surunkali ravishda iste’mol qilish natijasida esa organizdamda turli o’zgarishlar kelib chiqadi. Jumladan osteoxondroz kaasalligi ham. "Osteoxondroz (osteo... va yun. chondros — tog‘ay) — umurtqalarni birlashtiruvchi tog‘ay-pay qismining degenerativ trofik va funksional o‘zgarishi natijasida kelib chiqadigan kasallik. Odatda, umurtqa pog‘onasining bo‘yindan yoki beldan pastki, ko‘krakdan yuqori qismlari zararlanadi.

Moddalar almashinuvining buzilishi, turli shikastlanishlar, Ca yetishmovchiligi, og‘ir zo‘riqishlar va boshqa sabab bo‘lishi mumkin. Umurtqa pog‘onasining faoliyati funksional jihatdan faqat bog‘lovchi tog‘ay-pay apparatlariga emas, balki ushlab turuvchi tana va umurtqa muskullari, qon hamda nerv tomirlari, orqa miya pardalariga ham bog‘liq. Umurtqaning egiluvchanligi,

elastikligi, harakatchanligi, jismoniy zo‘riqishlarga chidamliligini umurtqalararo disklar ta’minlaydi. Bu diskni qoplab turgan tog‘ay va pay elementlari umurtqalarni bir-biriga bog‘lab turadi va bir butun umurtqa ustunini hosil qiladi. Disk va uning atrofidagi pay-tog‘ay bog‘lovchi elementlardagi o‘zgarishlarga revmatizm, shikastlanishlar, immunitetning susayishi va irsiy omillar sabab bo‘lishi mumkin.

Osteoxondroz ko‘proq bo‘yin va bel disklarida uchraydi. Diskda kuzatiladigan degenerativ o‘zgarishlar asosida murakkab biokimyoviy jarayonlar yotadi. Turli shikastlanishlar ta’sirida diskning asosiy moddasi depolimerizatsiyaga uchrab, hujayralarni jarohatlaydi va o‘zgartiradi. Natijada asosiy modda nordon mukopolisaharidlarning ko‘payishiga olib keladi, u esa diskning tog‘ay va pay to‘qimalarini asta-sekin yumshatib, fibroz halqalarda yoriqchalar hosil qiladi va diskning germetik holatini buzadi, distrofik va degenerativ jarayonlar rivojlanadi.

Tashxis. Osteoxondroz tashxisi rentgen orqali bemalol qo‘yiladi. Agar disk churrasiga gumon qilinsagina, KT yoki MRT tekshiruvi o‘tkaziladi. Negadir rentgen tekshiruviga keluvchilar soni kamayib, KT va MRT tekshiruviga keluvchilar soni ortib bormoqda. Aslida aksi bo‘lishi kerak. Chunki, disk churrasi umurtqa osteoxondroziga qaraganda juda kam uchraydi. Vaholanki, osteoxondroz KT va MRTga qaraganda rentgenda juda yaxshi aniqlanadi. Buni hamma vrachlar bilishadi. Shunday ekan, bemorlar vrach ko‘rsatmasiga quloq tutishi va qimmat tekshiruvlarga ruju qo‘ymasliklari kerak. Osteoxondroz 2 bosqichda o‘tadi: 1) xondroz davri. Bunda umurtqalararo disk yadrosini o‘rab turgan bog‘lovchi fibroz halqa va boshqa elementlarda o‘zgarish boshlanadi, lekin disk og‘riqni sezmaganligi uchun bu davrda bemorda klinik belgilar kuzatilmaydi; 2) Osteoxondroz davri. Bunda boshlangan degenerativ o‘zgarishlar disk va umurtqaning suyak qismiga o‘tadi, chegaralangan "berkituvchi" plastinkalar yirtilib, germetikligi yo‘qoladi; qon tomirlar va nerv tolalari disk ichiga o‘tib, og‘riq beradi. Distrofik jarayon disk atrofidagi umurtqa bo‘g‘imlarida, kalta-uzun paylarda ham rivojlana boradi va umurtqalar orasini toraytirib qo‘yadi, umurtqa "o‘tirib" qoladi.

Kasallik belgilari degenerativ diskning joylashishiga bog‘liq. Agar bo‘yin sohasida bo‘lsa, shu sohaga aloqador a’zolar faoliyatida o‘zgarishlar, kasalliklar va sindromlar kuzatiladi.

Bo‘yin ostexondrozi ekstrakranial (tashqi nerv ildizlari sindromlari), intrakranial (ichki va tashqi shikastlanishlar, qon yetishmovchiligi), vertebral (vertebral yetishmovchilik) xillari bor. Ko‘krak qismidagi osteoxondroz belgilari, asosan, nerv ildizlarining sindromlari bilan ifodalanadi. Bel umurtqasi osteoxondrozi ko‘proq uchraydi, chunki kishi biror bir mehnat qilganda ma’lum bir jismoniy kuch talab etadi va bu o‘z-o‘zidan belni zo‘riqtiradi. Bel osteoxondrozining quyidagi turlari ajratiladi: 1) ildizli — reflektor sindrom (lyumbago, ishias va boshqalar); 2) umurtqa disk churrasi, unda turli kompression miyelopatiyalar kuzatiladi; 3) disk atrofidagi ildiz qon tomir va bo‘g‘imlar bilan birga kuzatiladigan sindromlar; 4) chanoq suyaklari paylari va dumg‘aza bilan birga uchraydigan sindromlar (sakroileit, sakralizatsiya, koksigodiniya). Osteoxondrozning barcha xilida og‘riq bo‘ladi, bu kasallikning qaysi bosqichda ekanligiga bog‘liq.

Davo: Asosan, konservativ, og‘riq qoldiruvchi dorilar buyuriladi. Osteoxondrozning disk churrasi stabil falajni keltirib chiqarsa, operatsiya qilinadi. Shuni unutmangki, osteoxondrozni dori-darmonlar bilan emas, balki. Vrach nazorati ostida turli xil mashqlar, fizio terapevtik muolajalar orqali bemalol davolash mumkin."

Xulosa: Orolbo’yi mintaqalarida iste’mol qilinayotgan suv tarkibida suvning qattiqligi me’yoridan ortiqcha 10 mgekv/l (me’yorda 7 mgekv/l gacha) ekanligi aniqlandi. Ushbu suvdan muntazam foydalanish natijasida organizmda Ca yetishmovchiligi kelib chiqadi ya’ni organizm suv tarkibidagi Ca ni yetarli darajada o’zlashtira olmaydi. Buning oqibatida esa oesteoxondroz va boshqa turli kasalliklarning kelib chiqishiga birlamchi sabab bo’lishi mumkin. Ostexondroz kasalligi kelib chiqqanda esa ko’pgina xollarda bo’yin va bellarda og’riqlar zo’rayishi kuzatiladi. Xulosa o’rnida shuni aytish mumkinki Orolbo’yida yashovchi aholi suvdan foydalanayotgan paytda albatta tozalangan suv(filtrlangan suv)dan foydalanishlari lozim. Agar qattiqlik aniqlanadigan bo’lsa uni yo’qotish choralarini ko’rish zarur (yuqorida bayon qilingan). Har qanday xolatda ham ichimlik suvini avval qaytanib so’ngra istemol qilish tavsiya etiladi. Osteoxondrozning dastlabki belgilari kuzatilishi bilan shifokorga murojaat qilish kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. М.А.Ниязметов Оценка качества воды капарасского водохранилища с целью использования для водоснабжения / JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES Дата публикации: 03-05-2022. №: 2181-1385. С 69-75. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https:/ares/uz/osenka/osenka-kachestva-vodi-kaparasskogo-vodahranilisha-s-selyu-ispolzovaniya-dlya-vodasnabjeniya. Дата обращения:03.05.2022.

2. М.А.Ниязметов, А.А.Абдуллаев Влияние водного фактора на заболевания опорно двигательной системы / Texas Journal of Medical Science. Дата публикации: 11-05-2022. №: 2770-2936. С 6-9. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://zienjournalas/com./Influence-of-the-water-factor-on-diseases-of-the-locomotor. Дата обращения: 11.05.2022.

3. Авакян, А. Б. Водохранилища / А. Б. Авакян, В. П. Салтанкин, В. В. Шаранов. – М.: Мысль, 1987. – 325 с.

4. Пудовкин, А. Л. Гидрология суши: водохранилища / А. Л. Пудовкин. – 224 с. – (Открытая платформа электронных публикаций SPUBLER. Дата публикации: 2015-07-26).

5. Болотов, В. П. Оценка содержания и миграция тяжелых металлов в экосистемах

Волгоградского водохранилища: автореф. дис. … канд. биол. наук: 03.02.08 / Болотов Владимир Петрович. – М., 2015. – 20 с.

6. Зиновьев, Е. А. Характеристика современного состояния водной экосистемы верхней части Камского водохранилища / Е. А. Зиновьев, С. А. Двинских, А. Б. Китаев // Вестник Удмуртского университета. Серия: Биология. Науки о Земле. – 2018. – Т. 28, вып. № 1. – С. 50–56.

7. Ильинский, И. И. Проблемы проектирования, эксплуатации и охраны водохранилищ в Узбекистане / И. И. Ильинский, О. П. Миршина, С. Б. Шоумаров. – Ташкент: Медицина, 2013. – 135 с.

8. Отраслевая программа «Питьевые воды» на 2002-2010 годы. - Астана, 2002.- 27

9.Modern Features of Water Supply to the Population of the Aral Region. World Journal of Agriculture and Urbanization Volume: 02 | No: 9 | Sep 2023 | ISSN: 2835-2866 https://wjau.academicjournal.io/index.php/wjau.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

UDC: 614.258

MODERN PROBLEMS AND PROSPECTS OF MANAGEMENT IN THE HEALTHCARE SYSTEM

OTAYEVA ZEBINISO UMARJON QIZI
Ismoilova Yulduz Ravshanbek qizi
Assistant of the Department of "Public Health and General Hygiene"
of the Urgench Branch of the Tashkent Medical Academy

Annotation: This article is devoted to the problems of healthcare management in Uzbekistan. It analyzes contemporary problems related to the management of the healthcare system in Uzbekistan (financing, human resources, primary health care, infrastructure, information systems, quality control and transparency of management) and as solutions to these challenges, it is proposed to update the legal framework, increase transparency in financial mechanisms, motivate medical personnel, and widely implement digital technologies in healthcare.provides practical recommendations for modernizing the system.

Key words: Uzbekistan, health management, primary health care, health financing, human resources, e-health, healthcare, management, financial management, human resources, innovations, strategic planning

Аннотация: Статья посвящена проблемам управления здравоохранением в Узбекистане. В ней анализируются современные проблемы управления системой здравоохранения Узбекистана (финансирование, человеческие ресурсы, первичная медико-санитарная помощь, инфраструктура, информационные системы, контроль качества и прозрачность управления), а предлагаются пути решения проблем, направленные на актуализацию нормативно-правовой базы, повышение прозрачности финансовых механизмов, стимулирование медицинских кадров, широкое внедрение цифровых технологий в здравоохранение ,также даются практические рекомендации по модернизации системы.

Ключевые слова: Узбекистан, управление здравоохранением, первичная медико-санитарная помощь, финансирование здравоохранения, человеческие ресурсы, электронное здравоохранение, здравоохранение, менеджмент, финансовый менеджмент, человеческие ресурсы, инновации, стратегическое планирование

Annotatsiya: Ushbu maqola O‘zbekistondagi sog‘liqni saqlash boshqaruvi muammolariga bag‘ishlangan. Unda O‘zbekistondagi sog‘liqni saqlash tizimining boshqaruviga oid zamonaviy muammolarni (moliyalashtirish, inson resurslari, birlamchi tibbiy yordam, infrastruktura, ma’lumotlar tizimi, sifat nazorati va boshqaruvning shaffofligi) tahlil qiladi va muammolarga yechim sifatida normativ-huquqiy bazani yangilash, moliyaviy mexanizmlarni shaffoflashtirish, tibbiy kadrlarni rag‘batlantirish va sog‘liqni saqlashda raqamli texnologiyalarni keng joriy etish taklif etiladi ,tizimni modernizatsiya qilish bo‘yicha amaliy tavsiyalar beradi.

Kalit so‘zlar: O‘zbekiston, sog‘liqni saqlash boshqaruvi, birlamchi tibbiy yordam, sog‘liqni saqlash moliyalashtirish, inson resurslari, e-salomatlik, sog‘liqni saqlash, menejment, moliyaviy boshqaruv, kadrlar, innovatsiyalar, strategik rejalashtirish

The healthcare system plays a crucial role in the socio-economic development of every country. According to the World Health Organization, the health of the population directly influences the sustainable development of a nation. Therefore, efficient healthcare management has become one of the most pressing issues today [1]. The main goal of healthcare management is, undoubtedly, to reduce the losses society faces due to illness, disability, and mortality. In recent years, Uzbekistan has launched large-scale reforms in its healthcare system: measures are being taken to strengthen disease prevention and primary healthcare, improve hospital capacity, and modernize diagnostic and monitoring systems. At the same time, serious management challenges still remain in the system —

such as resource allocation, uneven distribution of healthcare personnel, financing, and quality control. This article identifies these problems and proposes potential solutions.

Main Problems

1.Financing and Resource Allocation

a) Insufficient state budget funds.

b) Weak development of the private healthcare sector.

c) Incomplete formation of the insurance system.

In Uzbekistan, the state budget plays a central role in healthcare financing. However, issues remain regarding the sustainability of funding, efficient allocation, and equitable distribution of the budget across regions. These challenges affect both accessibility and the quality of healthcare services. In rural areas, in particular, problems persist due to outdated infrastructure and shortages of medical equipment.

2.Human Resources — Professional Shortages and Migration

a) Shortage of medical personnel, especially in remote areas.

b) Migration of specialists abroad.

c) Weak system of continuous professional development and retraining.

Although recent years have shown some increase in the number of doctors and healthcare workers in certain indicators, their distribution remains uneven. Low salary levels and the risk of migration—both within the country and abroad—pose additional challenges. This issue is especially evident in remote regions and rural medical points, where the shortage of qualified personnel reduces the quality of healthcare services.

3. The Need to Strengthen Primary Health Care

a) Incomplete implementation of clinical standards and guidelines.

b) Weak quality assessment and monitoring mechanisms.

c) Existence of corruption and bureaucratic obstacles.

Uzbekistan is pursuing a policy of strengthening primary health care: the transition to family clinics and community-based approaches is underway. However, professional standards, the quality of clinical practices, and the patient referral system still require improvement. Despite ongoing reforms, issues of quality and coordination remain important.

4. Quality Control and Transparency in the Healthcare System

Quality of services, the introduction of clinical guidelines, and monitoring systems are in place, but further measures are needed to ensure their expansion and sustainability, as well as to reduce the risks of corruption and substandard services. Ensuring data collection and transparency within the system is essential for effective decision-making in management.

5. Information Systems and Electronic Health (e-Health)

a) Electronic medical records and a unified database are not sufficiently implemented. b)Telemedicine and electronic services are limited in scope.

The monitoring and surveillance systems observed during the pandemic highlighted the need to strengthen and expand e-health infrastructure. However, integrating digital solutions across the entire country and ensuring data quality control remain pressing challenges.

Prospects and Recommendations

1.Strengthening Primary Health Care

— Expanding family polyclinics and community-based approaches; implementing clinical guidelines and organizing continuous professional development courses.

__Conduct regular preventive medical examinations.

__Strengthen programs to promote a healthy lifestyle.

__Strengthen environmental safety and sanitary and hygienic control

2.Improving Financing Efficiency and Managing Healthcare Expenditures

— Ensuring fair allocation of resources across regions based on needs; introducing results-based financing tools to enhance budget efficiency.

— Strengthening partnerships with the private sector and international donors, while maintaining mechanisms that guarantee equality and quality of services.

__Widespread introduction of compulsory health insurance.

__Development of clinics based on public-private partnerships.

__Transparency of costs and rational use of resources

3. Developing and Retaining Human Resources

— Introducing regional incentive programs for healthcare professionals; adequate incentives for the work of medical personnel, retaining specialists in remote areas through regional benefits, continuous medical education and the acquisition of international experience, innovative managementreinforcing tele-education and continuous professional development systems.

— Identifying and implementing measures to significantly improve salaries and working conditions in order to reduce migration flows. In particular, remuneration is considered the most powerful motivating factor.

4. Digital Health and Data-Driven Governance

— Developing an integrated national electronic health system while ensuring data accuracy and confidentiality. Introduction of a clinical audit and accreditation system, expansion of electronic governance mechanisms, use of artificial intelligence and big data in medicine.

— Using data for policymaking and management decisions: strengthening monitoring, evaluation, and rapid response systems.

Furthermore, in modern healthcare management, the chief physician should not only be a doctor but also a manager, possessing knowledge of economics and administration. According to research, nearly 50 percent of healthcare managers admit that they lack sufficient knowledge in economics and management. This results in poor decision-making and reduced efficiency of the system.

5. Improving Quality and Transparency

— Introducing mechanisms that take into account quality indicators and patient feedback; gradually expanding clinical audits and accreditation systems.

— Implementing anti-corruption measures and ensuring transparency in service pricing.

Conclusion : The considered directions for improving the management of the healthcare system cannot be implemented without increasing the volume of state financing, therefore, it is necessary to set tasks that are fully related to the protection of citizens' health, develop control indicators, as a result of which the volumes and sources of primary and additional financing of healthcare should be determined [5, p. 33]. Modern problems of healthcare management require a comprehensive approach. By updating the legal framework, ensuring transparency in financial management, motivating healthcare professionals, and widely introducing modern innovations, it is possible to significantly increase the efficiency of the healthcare system.In recent years, Uzbekistan’s healthcare system has undergone significant modernization. However, several management-related challenges remain unresolved, including financing, distribution of human resources, strengthening the scope and quality of primary health care, digital systems, and transparency. Addressing these issues requires coordinated efforts of state policy, international cooperation, the private sector, and civil society, as well as the adoption of data-driven governance.

Literature:

1.World Health Organization. Health systems in action: Uzbekistan (2022).

2.WHO. Transforming the health system in Uzbekistan: two-year implementation review (2023).

3.WHO/European Observatory. Health systems in action: Uzbekistan (2024 edition).

4.World Bank. Health System Improvement Project (Health-III) — Implementation Completion and Results Report (2019).

5.Rechel, B., et al. Primary care reforms in Central Asia – On the path to ... (2023).

6.Asian Development Bank. Primary Health Care Improvement Project (project documents, 2024).

7.Shadmanov A., et al. COVID-19 in Central Asia: Uzbekistan's new approach (2020)

8.World Health Organization. Health Systems Strengthening. – Geneva, 2020.

9.Petrova N. G., Balokhina S. A., Komlichenko E. V. et al. Modern Trends in Healthcare Management. – St. Petersburg: St. Petersburg State University Press, 2009.

10.Donabedian A. Evaluating the Quality of Medical Care // Milbank Quarterly. – 2005. – Vol. 83(4). – pp. 691–729.

11.Berwick D. M., Nolan T. W., Whittington J. The Triple Aim: Care, Health, and Cost // Health Affairs. – 2008. – Vol. 27(3). – pp. 759–769.

12.Data from the World Health Organization (WHO).

13.Kadyrov A. “Fundamentals of Healthcare Management”. Tashkent: 2021.

14.Karimova N. “Management in the Healthcare System”. Tashkent: 2022

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

SOG‘LIQNI SAQLASH TIZIMINI MODERNIZATSIYA QILISH JARAYONIDA TIBBIY SUG‘URTANING O‘RNI

Ro‘zimatov Fazliddin Isomiddinovich
Assistent
Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena kafedrasi maqola chop etish
Sog‘liqni saqlash tizimi iqtisodiyoti va moliyalashtirish, sug‘urta tibbiyoti istiqbollari
+99891090101 rozimatovfazliddin@gmail.com
Pediatriya fakulteti 2-kurs talabasi
Baxriddinova Odinabonu Faxriddin qizi

ANNOTATSIYA

Maqolada sog‘liqni saqlash tizimining iqtisodiy asoslari, moliyalashtirish mexanizmlari va sug‘urta tibbiyoti istiqbollari tahlil qilingan. Jahon va O‘zbekiston tajribasi asosida mavjud muammolar shaxsiy to‘lovlarning yuqoriligi, moliyaviy resurslarning yetishmasligi, xizmat qamrovi va sifati bo‘yicha muammolar ko‘rsatib o‘tilgan. Majburiy sug‘urta tizimini joriy etish, dori vositalarini qisman kompensatsiya qilish, raqamlashtirish va xususiy sektor bilan hamkorlikni kengaytirish kabi amaliy tavsiyalar ilgari surilgan. Maqola natijalari sog‘liqni saqlash tizimida moliyaviy barqarorlikni ta’minlash va aholining moliyaviy himoyasini kuchaytirishga qaratilgan.

Kalit so‘zlar: sog‘liqni saqlash tizimi, iqtisodiyot, moliyalashtirish, sug‘urta tibbiyoti, majburiy sug‘urta, O‘zbekiston.

ANNOTATION

This article analyzes the economic foundations of the healthcare system, financing mechanisms, and the prospects of health insurance. Based on international and Uzbek experiences, it highlights the main challenges such as high out-of-pocket payments, insufficient financial resources, limited coverage, and quality issues. Practical recommendations are proposed, including the introduction of mandatory health insurance, partial reimbursement of medicines, digitalization, and strengthening public–private partnerships. The results of the study are aimed at ensuring financial sustainability of the healthcare system and enhancing financial protection for the population.

Keywords: healthcare system, economics, financing, health insurance, mandatory insurance, Uzbekistan.

KIRISH

Sog‘liqni saqlash tizimi jamiyatning eng muhim ijtimoiy institutlaridan biri hisoblanadi. Uning barqaror ishlashi aholi salomatligini saqlash, umr davomiyligini oshirish, mehnatga layoqatli kuchni tiklash va umuman olganda iqtisodiy-ijtimoiy taraqqiyotni jadallashtirishda hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Bugungi kunda sog‘liqni saqlash tizimining iqtisodiyoti, moliyalashtirish mexanizmlari va sug‘urta tibbiyoti masalalari ko‘plab mamlakatlarda strategik yo‘nalish sifatida qaralmoqda.Ushbu maqola sog‘liqni saqlash tizimining iqtisodiy asoslarini, uning moliyalashtirish modellari hamda sug‘urta tibbiyotini rivojlantirish istiqbollarini kompleks tahlil qiladi.

ASOSIY QISM

Sog‘liqni saqlash — ijtimoiy barqarorlik va iqtisodiy rivojlanishning muhim elementi. Moliyalashtirishning adolatsiz tuzilishi aholining kambag‘allashishiga, tibbiy xizmatlariga bo‘lgan talabning qondirilmasligiga olib keladi. O‘zbekiston sharoitida — demografik o‘zgarishlar, xronik kasalliklarning ortishi va sog‘liqni saqlash xarajatlarining o‘sishi kontekstida sug‘urta mexanizmlari ustuvor vazifaga aylangan.

Tadqiqot maqsadi: Mamlakat miqyosida sog’liqni saqlash tizimini moliyalashtirishni optimallashtirish va sug‘urta-asosida universal tibbiy qamrovga erishish yo‘llarini aniqlash, xalqaro

tajriba, mamlakat statistikasi va iqtisodiy modellardan foydalangan holda amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Vazifalar:

1. Hozirgi moliyalashtirish strukturasi va uning asosiy muammolarini identifikatsiya qilish.
2. Tibbiy sug‘urtaning turli modellari (ijtimoiy, xususiy, majburiy/majburiy bo’lmagan) ta’sirini baholash.
3. Sug‘urta joriy etilishining moliyaviy barqarorlik va aholining moliyaviy himoyasiga ta’sirini modellashtirish
4. Xalqaro tajriba asosida O‘zbekistonga mos bosqichma-bosqich joriy etish strategiyasini ishlab chiqish.

Gipotezalar:

1.Ijtimoiy tibbiy sug‘urta joriy etilishi davolanishga sarflanadigan shaxsiy xarajatlarni sezilarli darajada kamaytiradi.

2.Strategik xarid va xizmat ko’rsatuvchi muassasalarda samaradorlikni oshirilib, asossiz gospitalizatsiyalarni kamayadi.

3.Bosqichma-bosqich va maqsadli subsidiyalar bilan amalga oshirilgan kengaytirish moliyaviy barqarorlikni ta’minlaydi.

Metodologiya

Tadqiqot multimetod (aralash) yondashuviga asoslanadi.Birinchi navbatda, tahliliy-statistik usullar: sog‘liqni saqlash xarajatlari, shaxsiy xarajatlar ulushi, kassalar hisobi va boshqa indikatorlar bo‘yicha deskriptiv tahlil.Shu bilan birga ekonomik modellashtirish: regressiya tahlillari orqali fuqarolar tomonidan qilingan bevosita xarajatlarga ta’sir qiluvchi omillarni aniqlash.Bundan tashqari taqqoslovchi tahlil metodi: qo‘shni va rivojlangan mamlakatlardan muvaffaqiyatli mexanizmlaridan foydalaniladi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

O‘zbekistonda sug‘urta tibbiyotini joriy etish masalasi sog‘liqni saqlash tizimining kelajagini belgilab beruvchi eng muhim yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Jahon tajribasi shuni ko‘rsatadiki, tibbiy sug‘urta tizimi aholini moliyaviy himoya qilish, xizmatlar qamrovini kengaytirish va sog‘liqni saqlash tizimi samaradorligini oshirishda asosiy omil hisoblanadi. Shu bois mazkur mexanizmlarni O‘zbekiston sharoitida puxta rejalashtirish va bosqichma-bosqich amalga oshirish nihoyatda dolzarbdir. Quyida tibbiy sug‘urtaning joriy etilishi bo‘yicha muhokama qilinadigan asosiy yo‘nalishlar keltiriladi.

Birinchi yo‘nalish — bosqichma-bosqich joriy etish. Sug‘urta tizimini birdaniga butun mamlakat miqyosida joriy etish moliyaviy barqarorlik va tashkiliy tayyorgarlik nuqtayi nazaridan murakkablik tug‘dirishi mumkin. Shu sababli dastlab tanlangan hududlarda tajriba sifatida boshlash maqsadga muvofiqdir. Ayniqsa, aholining ijtimoiy jihatdan himoyaga muhtoj qatlamlari uchun subsidiyalangan shakllar katta ahamiyatga ega. Bunday bosqichma-bosqich yondashuv natijasida tizimning kuchli va zaif tomonlari aniqlanib, keyingi kengaytirishlarda xatolarni bartaraf etish imkoniyati yuzaga keladi. Shuningdek, hududiy tajribalar asosida milliy integratsiya jarayonini samarali tashkil etish, moliyaviy barqarorlikni saqlab qolish, hamda boshqaruv mexanizmlarini mustahkamlash mumkin bo‘ladi.

Ikkinchi yo‘nalish — kafolatlangan xizmatlar dasturini belgilash. Sug‘urta tizimining samarali ishlashi uchun avvalo aholiga taqdim etiladigan kafolatlangan xizmatlar hajmi va sifati aniq belgilanishi zarur. Bu dastur o’z ichiga shoshilinch tibbiy yordam, asosiy davolash xizmatlari, bolalar va onalar salomatligini muhofaza qilish, shuningdek muhim dori vositalari va laboratoriya xizmatlari qamrab olinishi lozim. Kafolatlangan xizmatlar aniq belgilansa, bir tomondan bemorlar moliyaviy himoya ostida bo‘ladi, ikkinchi tomondan davlat byudjeti mablag‘lari maqsadli sarflanadi. Natijada, sog‘liqni saqlash tizimi resurslari adolatli taqsimlanadi va aholining ijtimoiy ishonchi ortadi.

Uchinchi yo‘nalish — strategik xarid va to‘lovlari. Tibbiy sug‘urta tizimida xizmat ko‘rsatuvchilarga to‘lov mexanizmlarini isloh qilish ham alohida ahamiyatga ega. Amaliyot natijalari shuni ko‘rsatadiki, ro‘yxat bo‘yicha to‘lov ,tashxis guruhlari asosida to‘lov va natijaga yo‘naltirilgan to‘lov tizimlari aralashmasi samaradorlikni oshiradi. Bunday mexanizmlar sog‘liqni saqlash muassasalarini asossiz gospitalizatsiyalar va ortiqcha xarajatlarni kamayishiga,xizmat sifatini yaxshilashga undaydi. Strategik xarid mexanizmi orqali resurslar oqilona taqsimlanadi va aholining haqiqiy ehtiyojlariga moslashtiriladi. Bu esa nafaqat tizimning moliyaviy barqarorligini, balki aholining sog‘liq ko‘rsatkichlarini yaxshilashga xizmat qiladi.

To‘rtinchi yo‘nalish — raqamlashtirish va shaffoflik. Zamonaviy sug‘urta tizimi raqamlashtirishsiz samarali ishlashi amalda mumkin emas. Elektron sog‘liqni saqlash platformalarini joriy etish orqali sug‘urta fondi va tibbiyot muassasalari o‘rtasida shaffof hisob-kitoblar amalga oshiriladi. Elektron kartalar, elektron retsept tizimi va yagona ma’lumotlar bazasi xizmatlar sifatini monitoring qilishga, korrupsiya xavfini kamaytirishga va moliyalashtirish jarayonlarini tezkor nazorat qilishga imkon beradi. Shuningdek, raqamlashtirish xizmat ko‘rsatish tezligi va bemorlarning qoniqishini ham sezilarli darajada oshiradi. Bunday yondashuv xalqaro moliya institutlari tomonidan ham samarali mexanizm sifatida e’tirof etilgan.

Umuman olganda, sug‘urta tibbiyotini bosqichma-bosqich joriy etish, kafolatlangan xizmatlar dasturini shakllantirish,tibbiy muassasalarga adolatli va samarali to‘lov mexanizmlarini joriy etish, hamda raqamlashtirish orqali shaffoflikni ta’minlash O‘zbekiston sog‘liqni saqlash tizimining kelajakdagi muvaffaqiyatini belgilaydi.

XULOSA

O‘zbekistonda sog‘liqni saqlash tizimini modernizatsiya qilish jarayonida tibbiy sug‘urtaning joriy etilishi shunchaki islohot emas, balki zamon talabi va strategik zaruratdir. Xalqaro tajribalar shuni ko‘rsatadiki, Germaniya, Fransiya va Janubiy Koreya kabi rivojlangan mamlakatlarda ijtimoiy sug‘urta modeli aholini sifatli va barqaror tibbiy xizmatni ta’minlanishi bilan birga, moliyaviy xarajatlarini kamaytirish va ijtimoiy adolatni mustahkamlashda eng samarali yo’l hisoblanadi. O‘zbekiston uchun ham bosqichma-bosqich sug‘urta tizimini joriy etish orqali davlat budjeti ortiqcha xarajatlarni oldini olish ,aholining sog’lomlashtirish ko’rsatkichi yaxshilash va moliyaviy barqarorlikni ta’minlash mumkin. Shunday qilib, tibbiy sug‘urta O‘zbekiston sog‘liqni saqlash tizimining kelajagi uchun eng muhim poydevor hisoblanadi.

ADABIYOTLAR VA MANBALAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Aholiga tibbiy xizmat ko‘rsatish sifatini oshirish va sog‘liqni saqlash tizimini yanada isloh qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarorlari. – Toshkent.

2. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi. “2023–2025 yillarda sog‘liqni saqlash tizimini rivojlantirish konsepsiyasi”. – Toshkent, 2023.

3. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (WHO). “Health financing for universal coverage”. Geneva: WHO, 2022.

4. World Bank. “Uzbekistan Health Sector Public Expenditure Review”. Washington, D.C., 2021.

5. Kutzin, J. Health financing for universal coverage and health system performance: concepts and implications for policy. Bulletin of the World Health Organization, 2013; 91: 602–611.

6. Musayev, B., Xudoyberdiyeva, M. “Sog‘liqni saqlash iqtisodiyoti”. – Toshkent: TTA nashriyoti, 2022.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGIDA MIKROBIOLOGIYANING RO‘LI

Sadullayev O.Q.,Samandarova B.S., Davletmuratova M.G.
Dinalieva D.M.,Nurullayev S.X.
Urganch Davlat Tibbiyot Instituti.

Annotatsiya: Oziq-ovqat xavfsizligi inson salomatligi, iqtisodiy barqarorlik va global barqaror rivojlanish uchun muhim omildir. Mikrobiologiya esa ushbu sohada oziq-ovqatni ishlab chiqarish, saqlash, qadoqlash va tarqatish bosqichlarida inson hayoti uchun xavf soladigan mikroblarni aniqlash va ularning ko‘payishini nazorat qilishi orqali sog‘liq uchun xavflarni kamaytiradi. Ushbu maqolada biz oziq-ovqat xavfsizligida mikrobiologiyaning ro‘li, muommolari, imkoniyatlari va istiqbollari haqida yoritib beramiz.

Kalit so‘zlar: oziq-ovqat xavfsizligi, mikrobiologiya, patogenlar, mikrobiologik xavf, foydali mikroorganizmlar, biotexnologiya, molekulyar diagnostika.

Аннотация. Безопасность пищевых продуктов является важным фактором для здоровья человека, экономической стабильности и глобального устойчивого развития. Микробиология играет ключевую роль на всех этапах производства, хранения, упаковки и распределения пищевых продуктов, выявляя патогенные микроорганизмы и контролируя их размножение, тем самым снижая риски для здоровья. В данной статье рассматриваются роль микробиологии в обеспечении пищевой безопасности, существующие проблемы, потенциальные возможности и перспективы развития в этой области.

Ключевые слова: пищевая безопасность, микробиология, патогены, микробиологические риски, полезные микроорганизмы, биотехнология, молекулярная диагностика.

Annotation. Food safety is a crucial factor for human health, economic stability, and global sustainable development. Microbiology plays a key role in detecting and controlling pathogenic microorganisms at every stage of food production, storage, packaging, and distribution, thereby reducing health risks. This article explores the role of microbiology in food safety, addressing its challenges, opportunities, and future prospects in the field.

Keywords: food safety, microbiology, pathogens, microbiological hazards, beneficial microorganisms, biotechnology, molecular diagnostics.

Bugungi kunda oziq-ovqat mahsulotlarining mikrobiologik ifloslanishi sog‘liq uchun eng katta tahdidlar sirasiga kiradi. Tadqiqotlar natijasiga va jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma’limotlriga ko‘ra, har yili dunyo bo‘yicha 600 million kishi mikroblar bilan ifloslangan oziq-ovqatni iste’mol qilish natijasida kasallanadi va 420 ming kishi bu sababli hayotdan ko‘z yumadi. Bu holat oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashda mikrobiologiya fanining beqiyos ahamiyatga ega ekanligini va dolzarb muommolar sirasiga kirishini namoyon etadi.

*Tadqiqot maqsadi shundan iboratki o*ziq-ovqat mahsulotlarining xavfsizligini ta’minlashda mikrobiologiyaning o‘rni va ahamiyatini chuqur ilmiy asosda o‘rganish, oziq-ovqat orqali yuqadigan mikroorganizmlar (patogen va nopatogen miroblar)ni aniqlash va ularning salomatlikka ta’sirini tahlil qilishdan iborat. Ushbu ilmiy ish orqali oziq-ovqat xavfsizligi sohasida mavjud muommolarni aniqlash, ularning yechimiga qaratilgan innovatsion yondashuvlarni tavsiya etish ham ko‘zda tutiladi.

Tadqiqot materiallari va usullari. Mazkur maqola ilmiy-nazariy adabiyotlar, xalqaro tashkilotlarning hisobotlari (JSST, FAO, EFSA, AQSh CDC) hamda O‘zbekiston Respublikasi sanitariya-gigiyena normalari (SanPIN) ga tayanib umumlashtirildi. Shuningdek, mikrobiologiya, oziq-ovqat xavfsizligi, epidemiologiya va toksikologiya sohasidagi darsliklar, maqolalar, ilmiy tadqiqotlar va statistik ma’limotlar asos qilib olindi. Tadqiqotda nazariy tahlil usuli: mavjud ma’lumotlar asosida oziq-ovqatdagi mikrobiologik xavflar, ularning manbalari, inson salomatligiga

tahdidi va oldini olish choralari o‘rganildi. Shuningdek, solishtirma tahlil metodi asosida turli mamlakatlarda qo‘llanilayotgan oziq-ovqat xavfsizligi tizimlari hamda mikrobiologik nazorat standartlari o‘zaro taqqoslab tahlil qilindi.

Oziq-ovqat mahsulotlarida uchraydigan mikrobiologik xavflar, odatda, patogen bakteriyalar, viruslar, zamburug‘lar yoki ularning toksinari bilan bog‘liq. Eng keng tarqalgan patogenlar quyidagi oziq-ovqat mahsulotlarda uchrashi aniqlandi: parranda go‘shti, tuxum, sazavotlarda-Salmonella spp.ni uchrashi qorindagi og‘riq, diareya, isitma kabi belgilar bilan nomoyon bo‘ladi. Yiliga 93 million odamda ushbu holat qayt etiladi. Ifloslangan go‘sht, sabzavotlar yoki suvda-Escherichia coli O157:H7 shtammini uchrashi, gemmorogik kolit va bolalarda gemolitik-uremik sindrom chaqiradi. Yumshoq pishloq, kolbasa va tayyor ovqatlardan-Listeria monocytogenes mikroorganizmini inson organizmiga yuqishi kuzatilmoqda. Ayniqsa homilador ayollar va immuniteti zaif odamlar uchun xavfli bo‘lib bu sepsis, meningit, homila tushishi kabi havfli holatlarni yuzaga chiqaradi. Xom yoki kam pishirilgan parranda go’shti va xom sutda-Campylobacter jejuni kabilar uchrab, ich ketish, qusish va og‘ir enteritlarga sababchi bo‘ladi. Mikrobiologik xavflar va asosiy muommolar qatoriga yana biofilmlar va ularning barqarorligini ham kiritishimiz mumkin. Mikrobial biofilmlar oziq-ovqat ishlab chiqarish uskunalarida paydo bo‘lib, dezifeksiya jarayonlariga chidamli bo‘lishi mumkin. Bu esa doimiy mikribiologik kontaminatsiyaga olib keladi. Yana shuni aytish mumkinki xavfli tendensiyalardan biri bu-oziq-ovqat zanjirida antibiotikga chidamli bakteriyalarning ko‘payishi Hisoblanib,bu sog‘liqni saqlash tizimi uchun global katta havf tug‘diradi. Bundan tashqari ko‘pgina mamlakatlarda real vaqtli mikrobiologik nazorat tizimlari joriy qilinmagan, yani raqamli monitoring yetishmaydi. Bu esa havfli mahsulotlarning istemolchiga yetib borish ehtimolini oshiradi.

Oziq-ovqat mahsulotlarida xavfli mikroorganizmlardan tashqari ko‘plab foydali mikroorganizmlar ham uchraydi. Ayniqsa, probiotiklar va fermentatsiya jarayonida ishtirok etuvchi bakteriyalar oziq-ovqat mahsulotlarining xavfsizligi, saqlanishi, hazm bo‘lishi va sog‘likga foydaliligini oshiradi.

Mikroorganizmlar turi	**Ko‘p uchraydigan oziq-ovqat mahsuloti**	**Foydali ta’siri**
Lactobacillus acidophilus	Qatiq, kefir, probiotik ichimliklar	Ichak mikroflorasini tiklaydi, immunitetni oshiradi
Lactobacillus bulgaricus	Qatiq va yogurt (ayniqsa tabiiy qatiq)	Sutni parchalaydi, laktoza hosil qiladi
Bifidobacterium bifidum	Bolalar ovqati, yogurtlar	Disbakteriozni kamaytiradi, vitamin sintezini kuchaytiradi
Streptococcus thermophilus	Qatiq va yogurt	Fermentatsiyani tezlashtiradi, allergik reaksiyani kamaytiradi
Saccharomyces cerevisiae	Non, vino, pivo	Fermentatsiya (spirt va CO_2 hosil qiladi), B vitaminni ishlab chiqaradi
Propionibacterium freudenreichii	Pishloq (ayniqsa Shveytsariya pishlog’i)	B12 vitamini ishlab chiqaradi, gaz hosil qilib pishloqdagi teshiklarni hosil qiladi

JSST ma’limotlariga ko‘ra, har yili 1 milliarddan ortiq odam foydali mikroorganizmlar (probiotiklar) ishtirokidagi mahsulotlar iste’mol qiladi. Qatiqda Lactobacillus soni odatda 1 gramda 10^6-10^8 oralig’ida bo‘ladi. Kefirda foydali bakteriyalar soni ko‘proq- 1 ml ichimlikda 10^8-10^9 bo’lishi mumkin. Yurtimizda yiliga o‘rtacha 500 ming tonnadan ortiq qatiq va yogurt mahsulotlari ishlab chiqariladi, bu esa probiotik oziq-ovqatlarning aholi orasida keng iste’mol qilinishini anglatadi. O‘zbek xalq taomlarida (masalan, qatiq, suzma, ayron, xamir taomlar) tabiiy fermentatsiyadan foydalangan holda tayyorlanadi. Bu mahsulotlarda antibiotiksiz, tabiiy holatda o‘sadigan mikrofloralar mavjud. Bundan tashqari qishloq xo‘jaligi rivojlangan hudud (Andijon, Qashqadaryo, Farg’ona, Samarqand) hisoblanib, probiotik potentsialga ega sut mahsulotlari ishlab chiqarilishi ko’paymoqda. Yurtimizda oziq-ovqat sifatini nazorat qiluvchi labaratoriyalar ham mavjud bo‘lib, bu laboratoriyalarda asosan mahsulotdagi mikroorganizmlar soni nazorat qilinadi.

Oziq-ovqat xavfsizligini taminash uchun biz bugungi kunda quyidagilarni yanada rivojlantirishimish kerak.Molekulyar diagnostika va tezkor mikrobiologik nazoratni rivojlantirish va real vaqtli PZR, NGS texnologiyasi (genetik ketma-ketlikni aniqlash), biosensorlar kabi vositalarni ishlab chiqarish karxonalarida joriy etish zarur. Bu yondashuv patogen mikroorganizmlarni inkubatsiyasiz aniqlash va ta’minot zanjirida tarqalish xavfini minimal darajaga tushiradi.

Oziq-ovqat xavfsizligini raqamlashtirish va sun’iy intellektdan foydalanish. Sun’iy intellekt (AI) va Big Data (katta hajmdagi ma’limotlar) asosida ishlovchi algoritmlar yordamida mahsulotning xavfsizlik holati bo‘yicha prognostik tahlillar olib borish, kontaminatsiya ehtimoli bo‘lgan nuqtalarni oldindan aniqlash, ishlab chiqarish jarayonida avtomatik ogohlantirish tizimlarini joriy etish mumkin.

Xalqoro standartlarga mos sertifikatlash tizimini kuchaytirish: HACCP (xavflarni tahlil qilish va muhim nazorat tuqtalari), ISO 22000 (xalqaro oziq-ovqat xavfsizligi boshqaruv standarti), GLOBAL G.A.P. (global yaxshi qishloq xo’jaligi amaliyotlari) tizimlari: korxonalarda xavf tahlili va nazorat nuqtalari aniqlanishiga, mahsulotning har bir bosqichda izchil monitoring qilinishiga imkon beradi. O‘zbekistonda bu tizimlar hali to‘liq tatbiq etilmagan ko‘plab kichik ishlab chiqaruvchilar mavjud.Mahalliy ishlab chiqaruvchilarga xalqoro standartlar asosida kadrlar tayyorlash, auditorlik tizimlari yaratish va moliyaviy rag’batlantirish mexanizmlarini joriy etish lozim.

Mikrobiom va probiotik salomatlik yondashuvini keng joriy etish. Ilmiy tatqiqotlar oziq-ovqat orqali ichak mikroflorasini muvozanatda ushlash, immunitet, ruhiy salomatlik va surunkali kasalliklar profilaktikasida muhim ro‘l o‘ynashini isbotladi. Shu sababli foydali mikroorganizmlar bilan boyitilgan oziq-ovqatlar (probiotik va simbiotiklar) ishlab chiqarishni kengaytirish, fermentatsiyalangan an’anaviy mahsulotlarni ilmiy asosda modernizatsiya qilish, mikrobiomga ijobiy ta’sir ko‘rsatadigan oziq-ovqat ishlab chiqaruvchilarni qo‘llab-quvvatlash kerak. Yuqori texnologiyalarni joriy etish bilan birga, jamiyatda oziq-ovqat xavfsizligi madaniyatini shakllantirish muhim. Buning uchun maktab va oliy ta’lim tizimida oziq-ovqat xavfsizligi asoslarini o‘qitish, ilmiy tadqiqot institutlari va ishlab chiqaruvchilar o‘rtasida hamkorlik grantlarini ochish, iste’molchilarga mo‘ljallangan xavfsiz ovqatlanish bo‘yicha milliy axborot platformalarini yaratish talab etiladi.

Xulosa o‘rnida shuni aytish mumkinki oziq-ovqat havfsizligi-mikrobiologik xavflarni nazorat qilish orqali jamiyat sog‘lig’ini himoya qilishning muhim strategik vositasi hisoblanadi. Mikrobiologiya va gigiena fanlari bu jarayonning yuragi bo’lib, u nafaqat muommolarni aniqlashda, balki ularni hal qilishda zamonaviy va istiqbolli yechimlar taklif etmoqda. Mikrobiologik xavflarni erta aniqlash, xavfsiz ishlab chiqarish texnologiyalarini joriy etish, xalqaro standartlarni kengaytirish va sog’lom iste’mol madaniyatini shakllantirish orqali O‘zbekiston oziq-ovqat xavfsizligining yangi bosqichiga chiqa oladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. JSST. (2023). Oziq-ovqat xavsizligi bo’yicha faktlar varaqasi..

2. JSST, 2023; KNOM (Kasalliklarni nazorat qilish va oldini olish markazlari, AQSH), 2022; YOXA (Yevropa oziq-ovqat xavfsizligi agentligi) jurnal nashrlari.

3. U.A. Kadirov., A.S.Raximov. “Oziq-ovqat gigiyenasi va xavfsizligi” Toshkent farmatsevtika instituti, 2021.

4.R.I.Tursunov., N.X.Sattorova. “Oziq-ovqat mikrobiologiyasi”. Toshkent kimyo-texnologiya instituti o‘quv qo‘llanmasi. 2020.

5. D.T.Po‘latov., L.S. Abdurahmonova “Biotexnologiya va oziq-ovqat mikrobiologiyasi asoslari” Andijon qishloq xo’jaligi instituti. 2022.

6.B.R. Normurodov. “Oziq-ovqat xavfsizligi va standartlashtirish” 2019.

7.Sh. N. Komilov. “Mikrobiologiya va oziq-ovqat mahsulotlari gigiyenasi” “O’qituvchi”, 2018.

8. O‘zbekiston Respublikasi SanPIN 0272-09. Oziq-ovqat mahsulotlarining sanitariya me’yorlari.

9.G‘niyeva M.T.(2021). Oziq-ovqat xavfsizligi va sanitariya gigiena. Samarqand.

10. Raxmatov A.X., Yo’ldoshev M.R.(2020). Mikrobiologiya asoslari. Toshkent: Tibbiyot nashiryoti.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

CLINICAL AND LABORATORY ASSESSMENT OF RENAL DYSFUNCTION IN LIVER CIRRHOSIS

Anagul Samadova
Assistant at Urgench Branch of Tashkent Medical Academy, department of internal disease at regional hospital of Khorezm region, Urgench, Uzbekistan. (samadovaanagul756@gmail.com)

Introduction

Liver cirrhosis is one of the most common diseases worldwide, associated with high morbidity and mortality. One of its severe complications is renal dysfunction, particularly hepatorenal syndrome. This syndrome develops without morphological changes but has severe clinical outcomes, often resulting in a fatal course. Traditional laboratory parameters (creatinine, urea, glomerular filtration rate) lack sufficient sensitivity in diagnosis and prognosis. Recently, cystatin C has attracted considerable scientific interest as a promising biomarker for early detection of renal dysfunction. Therefore, assessing renal impairment in liver cirrhosis and determining the prognostic value of cystatin C is of great relevance.

Abstract

The study investigated the significance of clinical and laboratory parameters and cystatin C levels in assessing renal dysfunction in patients with liver cirrhosis. A total of 90 patients and 30 healthy controls were examined. Patients with renal dysfunction showed significantly increased creatinine, urea, and cystatin C levels, with a decreased glomerular filtration rate ($p<0.05$). Cystatin C demonstrated a negative correlation with GFR and a positive correlation with creatinine and urea. The findings suggest that cystatin C may serve as an additional marker for early detection and prognostic evaluation of hepatorenal syndrome.

Keywords

Liver cirrhosis, renal dysfunction, hepatorenal syndrome, cystatin C, glomerular filtration rate.

Клинико-лабораторная оценка почечной дисфункции при циррозе печени

Анагуль Самадова
Ассистент Ургенчского филиала Ташкентской медицинской академии, кафедра внутренних болезней областной больницы Хорезмской области, Ургенч, Узбекистан.
(samadovaanagul756@gmail.com)

Введение

Цирроз печени является одним из наиболее распространённых заболеваний в мире, приводящим к высокой инвалидизации и смертности. Тяжёлым осложнением цирроза является почечная дисфункция, в частности гепаторенальный синдром. Этот синдром развивается без морфологических изменений, однако его клинические последствия крайне тяжёлые и нередко заканчиваются летально. Традиционные лабораторные показатели (креатинин, мочевина, скорость клубочковой фильтрации) обладают недостаточной чувствительностью в диагностике и прогнозе. В последние годы цистатин С вызывает большой научный интерес как перспективный биомаркер для раннего выявления почечной дисфункции. В связи с этим актуальным является клинико-лабораторная оценка поражения почек при циррозе печени и определение прогностической роли цистатина С.

Аннотация

В статье изучено значение клинико-лабораторных показателей и уровня цистатина С в оценке почечной дисфункции у больных циррозом печени. Обследовано 90 пациентов и 30 здоровых лиц контрольной группы. У больных с почечной дисфункцией выявлено достоверное

повышение креатинина, мочевины и цистатина С, а также снижение СКФ (p<0,05). Установлена отрицательная корреляция цистатина С со СКФ и положительная – с креатинином и мочевиной. Полученные результаты свидетельствуют о возможности применения цистатина С в качестве дополнительного маркера для ранней диагностики и прогностической оценки гепаторенального синдрома.

Ключевые слова

Цирроз печени, почечная дисфункция, гепаторенальный синдром, цистатин С, скорость клубочковой фильтрации.

JIGAR SIRROZI FONIDA BUYRAK DISFUNKSIYASINI KLINIKO-LABORATOR BAHOLASH

Anagul Samadova

Assistant at Urgench Branch of Tashkent Medical Academy, department of internal disease at regional hospital of Khorezm region, Urgench, Uzbekistan. (samadovaanagul756@gmail.com)

Kirish

Jigar sirrozi — dunyo miqyosida keng tarqalgan va yuqori nogironlik hamda o‘lim ko‘rsatkichlariga olib keluvchi kasalliklardan biridir. Sirrozning og‘ir asoratlaridan biri buyrak disfunksiyasi, xususan gepatorenal sindrom hisoblanadi. Ushbu sindrom morfologik o‘zgarishlarsiz rivojlanadi, ammo klinik oqibatlari og‘ir bo‘lib, ko‘pincha letal yakun bilan kechadi. An’anaviy laborator ko‘rsatkichlar (kreatinin, mochevina, glomerulyar filtrlash tezligi) diagnostika va prognozda yetarli sezgirlikka ega emas. So‘nggi yillarda sistotin C buyrak disfunksiyasini erta aniqlashda istiqbolli biomarker sifatida ilmiy qiziqish uyg‘otmoqda. Shu sababli, jigar sirrozi fonida buyrak shikastlanishini kliniko-laborator jihatdan baholash va sistotin C ning prognostik ahamiyatini aniqlash dolzarb hisoblanadi.

Annotatsiya.

Maqolada jigar sirrozi bemorlarida buyrak disfunksiyasini baholashda kliniko-laborator ko‘rsatkichlar va sistotin C darajasining ahamiyati o‘rganildi. 90 nafar bemor va 30 nafar sog‘lom nazorat guruhi tekshirildi. Buyrak disfunksiyasi aniqlangan bemorlarda kreatinin, mochevina va sistotin C darajasi sezilarli yuqori bo‘lib, glomerulyar filtrlash tezligi pasaygani kuzatildi (p<0,05). Sistotin C ning KFT bilan salbiy, kreatinin va mochevina bilan esa ijobiy korrelyatsiyasi aniqlangan. Olingan natijalar sistotin C ni gepatorenal sindromni erta aniqlash va prognoz bahosida qo‘shimcha marker sifatida qo‘llash mumkinligini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: Jigar sirrozi, buyrak disfunksiyasi, gepatorenal sindrom, sistotin C, glomerulyar filtrlash tezligi.

Dolzarbligi. Yaqin yillar ichida gepatorenal sindrom muammosi jiddiyligi shifokorlar tarafidan alohida e’tiborga olina bohshlandi.Shu davrgacha gepatarenal sindrom boshqa ijtimoiy ahamiyatga ega kasalliklarning "soyasida" qolib kelgan.Jigar sirrozi oqibatlariga qiziqish 2000 yildan boshlarida katta epidemiologik tadqiqotlar jigar kasalliklari populyatsiyadagi buyrak funksiyasining buzilishining yuqori chastotasini ko‘rsatadigan ma’lumotlar paydo bo‘lgandan keyin, shuningdek, butun dunyo bo‘ylab gemodializ xizmatlariga qarshi kurashish mumkin emasligi ma’lum bo‘lganda va buyrak yetishmovchiligi (BE) bo‘lgan bemorlar sonining tobora ko‘payib borishi bilan paydo bo‘ldi.

Sirroz davrida qon plazmasidagi renin va norepinefrin kontsentratsiyasining progressiv o'sishiga qaramay, bu arterial vazodilatatsiyaning kuchayishini ko'rsatadi.Simpatik asab tizimining progressiv stimulyatsiyasiga qaramay, yurak urish tezligi ham oshmaydi. Bu xususiyat shuni ko'rsatadiki, sirrozda qon aylanishi disfunktsiyasi nafaqat arterial vazodilatatsiyaning rivojlanishi, balki yurakning

oldingi yuklanishining pasayishiga javoban yurakning yurak chiqishini oshira olmasligi bilan bog'liq . [1, 4,6].

Materiallar va uslublar: Tadqiqot ishimiz 90 ta jigar sirrozi bemorlarida kuzatilgan va 30 ta nazorat guruxidagi sog‘lom bemorlarni laborator va instumental tekshirishlar natijalariga asoslangan.

Tekshirishga jigar sirrozi bemorlarda SBK bor va SBK yo‘q bemorlar guruxi olingan.Tadqiqotga olingan barcha bemorlar laborator - instrumental tekshiruvlardan o‘tkazildi.

Tekshirishga olingan 90 ta bemor asosan “xodisa - nazorat” asosida 2 ta asosiy guruxlarga bo‘lib o‘rganildi.

1 – gurux. Jigar sirrozli bemorlarda buyraklar disfunksiyasi rivojlanmagan guruxi (n=45). Erkak n=22 (49 %), ayol n=23 (51 %), o‘rtacha yoshi -42.5

2– gurux. Jigar sirrozli bemorlarda buyraklar disfunksiyasi rivojlangan guruxi (n=45). Erkak n=27(60 %), ayol n=18 (40%), o‘rtacha yoshi -50,3

Tadqiqotga olingan jigar sirrozi fonida buyraklar disfunksiyasi rivojlangan va buyraklar disfunksiyasi rivojlanmagan barcha bemorlardan quyidagi kliniko-bioximik tekshiruvlar o‘tkazildi: mikroalbuminuriya (MAU), qonda ALT,AST,billuribin , sistotin C,kreatinin,mochevina, xolesterin (XS), triglitseridlar (TGL), yuqori va past zichlikdagi lipoproteidlar (YuZLP, PZLP) hamda koptokchalar filtratsiyasi tezligi (KFT), buyrak tomirlari dopplerografiyasi (BTDG),jigar elastografiyasi (Fibroscan)

Koptokchalarning filtratsiya tezligi SKD-EPI (ml/min/1.73m2) formulasi bilan aniqlandi.

Tadqiqotda olingan ma’lumotlarga statistik ishlov berishda MS Excel (2010) paketli kompyuter dasturidan foydalanildi. Barcha jadvallarda keltirilgan ko‘rsatkichlarning o‘rtacha arifmetik va standart og‘ishlari (M±m) hisoblanildi. Taqqoslanayotgan guruhlardagi ko‘rsatkichlar farqi ishochliligi Styudent mezoni bo‘yicha baholandi, bunda $p<0,05$ qilib belgilandi.

Natijalar va ularning muxokamasi

Tekshirishga olingan 1 va 2 guruh bemorlar o‘rtasida buyrakning funksional holati siydikdagi MAU, qonning bioximik taxlili ALT,AST,billuribin , sistotin C,kreatinin,mochevina, xolesterin,triglitseridlar, yuqori va past zichlikdagi lipoproteidlar, KFT va buyrak tomirlari doplergrafiyasi, jigar fibroskan natijalari asosida o‘rganildi.

Tadqiqot natijalari ko‘ra 1 va 2 guruhlarni o‘zaro qiyoslaganimizda 1-chi guruhga nisbatan 2-guruhda siydikda MAU ishonchli darajada ko‘p ajralishi kuzatildi, mos ravishda (31,37±2,37-90,35±17,21). Siydikda MAU miqdorining oshishi qondagi mochevina (r=0.36), kreatinin (r=0.40) va buyrak tomirlari doplergrafiyasi rezistentlik indeksi (RI) bilan ishonchli musbat korrelyatsion bog‘liklik borligini ko‘rsatdi.

Jadval-1

Labarator ko‘rsatkichlar	**1-guruh**	**2-guruh**
Yoshi	42.5±0,83	50.5±2,85
AU	30,27±2,47	91,56±18,11*
Alt	56,2±2,32	52,4±2,47*
Ast	52,3±0,27	49,6±0,81*
Sistotin C	2,43±0,18	7,16±0,80*
Mochevina	4,32±0,21	9,01±0,82*
Kreatinin	68,8±2,36	141,67±21,25*
KFT	91,14±3,08	45,6±70,55*
XS	3,9±0,17	5,1±0,12*
TGL	1,71±0,43	3,41±0,19
PZLP	3,07±0,14	3,54±0,08*
YuZLP	1,17±0,05	0,93±0,05

Izoh: * - ishonchlilik darajasi ($p<0.05$).

O‘rganilayotgan guruhlarda buyrak funksional holatini baholovchi qondagi mochevina, kreatinin va KFT ko‘rsatkichlari o‘rganildi. Bunga ko‘ra 1 va 2-guruh bemorlaridagi natijalarini guruhlararo qiyoslab o‘rganganimizda arterial gipertenziya bor buyrak funksiyasi buzilgan guruh bemorlarida buyraklarning funksional holati pasayganligi kuzatildi va ishonchli darajada qayd qilindi, mos ravishda 91,14±3,08- 45,6±70,55. Qonda mochevina, kreatininning oshishi KFT kamayishi bilan kuzatildi. Mochevina va kreatinin ko‘rsatkichlari o‘rtasida ishonchli musbat korrelyatsion bog‘liklik borligi (r=0.85) hamda mochevina KFT va kreatinin KFT o‘rtasida ishonchli manfiy korrelyatsion bog‘liqlik borligi aniqlandi, mos ravishda (r=0.84, r=0.84).

Buyrak qon tomirlari RI (r=-0.62) va PI (r=-0.34) ko‘rsatkichlari bilan ishonchli manfiy korrelyatsion bog‘liqlik aniqlandi. KFT va XS bilan esa musbat bog‘liqlik aniqlandi mos ravishda (r=0.67, r=0.25).

Natijalar shuni ko‘rsatdiki jigar sirrozi bemorlarda buyraklar disfunksiyasi rivojlanishi bilan kechadi va buyrakning funksional holatini yomonlashtiradi. 1-jadval va 2-jadvallar

1chi va 2 guruhlar o‘rtasida sistotin C o‘rganilganda 2-guruhda 1-guruhga nisbatan yuqoriligi kuzatildi, sistotin C qondagi miqdorining oshishi buyrakda qon aylanishining Vmax (r=-0.28) va KFTning (r=-0.28) pasayishi yani manfiy korrelyatsiyali bog‘liqlik bilan kuzatildi.

Xulosa. Shunday qilib, gemodinamik va metabolik omillar mustaqil ravishda va umumiy yo‘lni faollashtirish orqali surunkali buyrak kasalligida kuzatiladigan xarakterli disfunksiyaga yordam beradi.

Buyrak disfunksiyasi buyrak mikrosirkulyatsiyasida metabolik va gemodinamik omillarning o‘zaro ta’siri natijasida yuzaga keladi. Buyrak disfunksiyasining patogenetik mexanizmlarini molekulyar biologik o‘rganish ushbu patologiyaning oldini olishda yangi istiqbolli yo‘nalishlarni ishlab chiqishga olib kelishi shubxasiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI

1. Jumaeva, M. (2023). GEPATORENAL SINDROM HAQIDA TUSHUNCHA. Центральноазиатский журнал образования и инноваций, 2(7), 9–18. извлечено от https://in-academy.uz/index.php/cajei/article/view/18616

2. Samadova A. B. et al. PREVENTIVE AND DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE OF ECG RESULTS IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS //Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing. – 2023. – Т. 1. – №. 9. – С. 36-39.

3. Ataxonovich J. A., Samadova A., Maratovna D. D. MODERN TREATMENT METHODS FOR HEPATORENAL SYNDROME //Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing. – 2024. – Т. 2. – №. 12. – С. 147-154.

4. Ataxonovich, Jabbarov Azimboy, and Shegay Olga Alekseyevna. "HEPATORENAL SYNDROME PREDICTORS OF CLINICAL, PATHOGENETIC, AND GENETIC FACTORS." *Western European Journal of Medicine and Medical Science* 2.12 (2024): 20-27.

5. Ruzmetov N. A., Samadova A. B., Abdullayev Q. F. DIAGNOSIS OF KIDNEY DAMAGE AND CHRONIC KIDNEY DISEASE AFTER LIVER DISEASES AMONG THE POPULATION OF KHOREZM REGION //Talqin va tadqiqotlar ilmiy-uslubiy jurnali. – 2024. – Т. 2. – №. 56. – С. 235-240.

6.Бакулин И. Г., Варламичева А. А. Гепаторенальный синдром: практические рекомендации по диагностике и лечению //Альманах клинической медицины. – 2014. – №. 33. – С. 23-31.

7.Бахтиярова Г. К. Гепаторенальный синдром описание клинического случая //Клиническая медицина Казахстана. – 2014. – №. S1-1. – С. 102-103.

8.Болотова Е. В., Явлинская В. В., Дудникова А. В. Минерально-костные нарушения у больных хронической обструктивной болезнью легких в сочетании с хронической болезнью почек //Клиническая нефрология. – 2016. – №. 3-4. – С. 75-79.

9.Виллевальде С. В. и др. Сочетание нарушений функции почек и печени при декомпенсации сердечной недостаточности //Терапевтический архив. – 2016. – Т. 88. – №. 6. – С. 40-44.

10.Вирстюк Н. Г., Сливка Н. А. Диагностическая ценность допплерографического исследования при гепаторенальном синдроме //Гастроэнтерологя. – 2017. – Т. 51. – №. 1. – С. 8-15.

11.Карзакова Л. М. и др. Иммунные механизмы развития гепаторенального синдрома при циррозе печени //Acta Medica Eurasica. – 2020. – №. 3. – С. 7-19.

12.Козич Е. А., Красавцев Е. Л. Предикторы развития гепаторенального синдрома //Проблемы здоровья и экологии. – 2021. – Т. 18. – №. 4. – С. 69-73.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

UDC: 614.253.5:616-009.7:616-089

MORBIDITY STUDY AND COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF RISK FACTORS FOR NURSES IN THE SURGICAL DEPARTMENT OF THE EMERGENCY MEDICAL CENTER

Mamatkulov Bahromjon Mamatkulovich
DSc (Med), Professor, Director of the School of Public Health of the Tashkent State Medical University, e-mail: tma.sph@gmail.com, https://orcid.org/0009-0008-5801-724X, tel;+998998511738

Sabirova Salomat Jumanazarovna
Candidate of the School of Public Health of the Tashkent State Medical University, Assistant of the Department of Public Health and General Hygiene of the Urgench State Institute, e-mail: ssobirova.77@mail.ru, https://orcid.org/0009-0005-6532-9258, tel;+998909276337

Urazalieva Ilmira Ravkatovna
Cand. Sci (Med), Assoc. Professor of the School of Public Health of the Tashkent State Medical University, e-mail: airmeduz@gmail.com, https://orcid.org/0000-0003-1281-0935, tel;+998901751256

Annotatsiya. Ushbu maqola shoshilinch tibbiy yordam markazi jarrohlik bo’limlari hamshiralari kasallanishining ba’zi xususiyatlari va xususiyatlarini har tomonlama tahlil qilishga bag’ishlangan. Tadqiqot natijalariga ko’ra, hamshiralarning yoshi va ish tajribasi oshishi bilan kasallanishning umumiy darajasi oshadi va kasallanish tarkibi o’zgaradi. Ishlab chiqilgan prognostik jadvalni qo’llash har bir aniq holatda patologik xavf ehtimolini baholashga yordam beradi. Hamshiralarning sog’lig’i ko’rsatkichlarini o’z vaqtida tahlil qilish va baholash, zarur individual va guruhli tibbiy, ijtimoiy va terapevtik tadbirlarni o’tkazish hamshiralarning kasallanishini kamaytirishga va ulardan tibbiy muassasada oqilona foydalanishga va tibbiy yordam sifatini oshirishga yordam beradi.

Kalit so’zlar: jarrohlik bo’limi hamshiralari, kasallanish, xavf omillari, integral baholash.

Аннотация. Данная статья посвящена комплексному анализу некоторых свойств и характеристик заболеваемости медицинских сестер хирургических отделений центра неотложной медицинской помощи. По результатам исследования было установлено, что с увеличением возраста и опыта работы медсестер увеличивается общий уровень заболеваемости и меняется структура заболеваемости. Применение разработанную прогностическую таблицу может помочь в оценки вероятности патологического риска в каждом конкретном случае. Своевременный анализ и оценка показателей здоровья медсестер, проведение необходимых индивидуальных и групповых медико-социальных и лечебно-оздоровительных мероприятий помогут сокращать уровень заболеваемости медсестёр и рациональное использование ими в медицинском учреждении и повышать качество медицинского обслуживания.

Ключевые слова: медицинские сестры хирургического отделения, заболеваемость, факторы риска, интегральные оценки.

Annotation. This article is devoted to the integration analysis of some properties and characteristics of morbidity of nurses in surgical departments of the emergency medical center. According to the results of the study, it was found that with increasing age and work experience of nurses, the overall incidence rate increases and the structure of morbidity changes. The application

of the developed prognostic table can help in assessing the probability of pathological risk in each specific case. Timely analysis and assessment of nurses' health indicators, carrying out the necessary individual and group medical, social and therapeutic measures will help to reduce the incidence of nurses and their rational use in a medical institution and improve the quality of medical care.

Keywords: surgical department nurses, morbidity, risk factors, integral assessments.

Introduction. In the provision of qualified nursing assistance to the population, the health of medical personnel – nurses is important. In the studies carried out, it was found that every fifth nurse does not care about her health, the maintenance and strengthening of nurses' health is influenced, firstly, by a rational work and rest regime, secondly, timely and complete procedural of emerging diseases, thirdly, a psychologically favorable diet, fourthly, physical activity, fifth, the rejection of bad habits [1,3, 5, 11].

Studies have found that the overall incidence rate of patronage nurses in Uzbekistan is on average 1050.7‰, with an increase in their age and work experience, with an increase in the overall incidence rate (r=0.72±0.07). In the total incidence of district nurses, it has been observed that diseases of the respiratory organs, hematopoietic organs, urinary separation and genital system, digestive organs, endocrine system occupy the main place, accounting for 82.6% of total diseases [2,4].

In studies that examined the impact of regular night shift work on the health and well-being of employees, evening shift workers reported feeling unwell compared to their daytime nurse colleagues. When studying the state of health and well-being of nurses working night shifts in surgical departments and emergency medical services, sleep problems are more common among female medical staff of the surgical department due to the lack of work specifics, chronic fatigue and stress coping skills [6,7,8, 9, 13, 14,17, 18,19].

Nurses in their professional activities mostly experience high stress, and also solve various problems in their personal lives and in the lives of patients. This is one of the factors affecting the health and quality of life of nurses. Medical personnel of healthcare institutions have conditions for the development of burnout syndrome under the influence of professional and industrial factors, including the factor of an abundance of emotional stress, which negatively affects the activities of nurses in surgical departments [3,9,12,15,16].

To this day, nurses of the surgical department of emergency medical care facilities have been studied for the quality of work during the period of health care in Uzbekistan, but there are no studies to study the incidence [10]. This condition determines the relevance of the study of quality indicators of the activities of Nurses of the RSCEM. In modern conditions, the quality of medical care can be maintained by reducing ineffective costs for training young specialists, increasing the prestige and position of medical personnel, creating a personnel reserve and favorable working conditions for medical personnel, strengthening their health, economic well-being and professional self-awareness.

Research objective is study of the health of nurses working in the surgical departments of the RSCEM.

Research methods: The survey was conducted in 3 calendar years (2021-2022) and examined the incidence of a total of 532 respondents, including 309 ward, 122 procedural and 101 operating nurses in RSCEM and its branches, on the basis of appeals to medical institutions. The data from the nurse's outpatient card (a/f 025) was included in the "health research card of surgical nurses of the RSCEM" developed by us. The survey results were analyzed on the basis of the Microsoft Excel program.

According to the study, the incidence rate of ward nurses was 990,2 cases per 1000 nurses, while the rate was 968.3 cases in procedural nurses and-1105,0 cases in operationalist nurses respectively, while the average overall incidence was 1022, 5‰ (figure 1.1).

This is due to the higher workload and occupational strains on operating nurses compared to procedural and ward nurses.

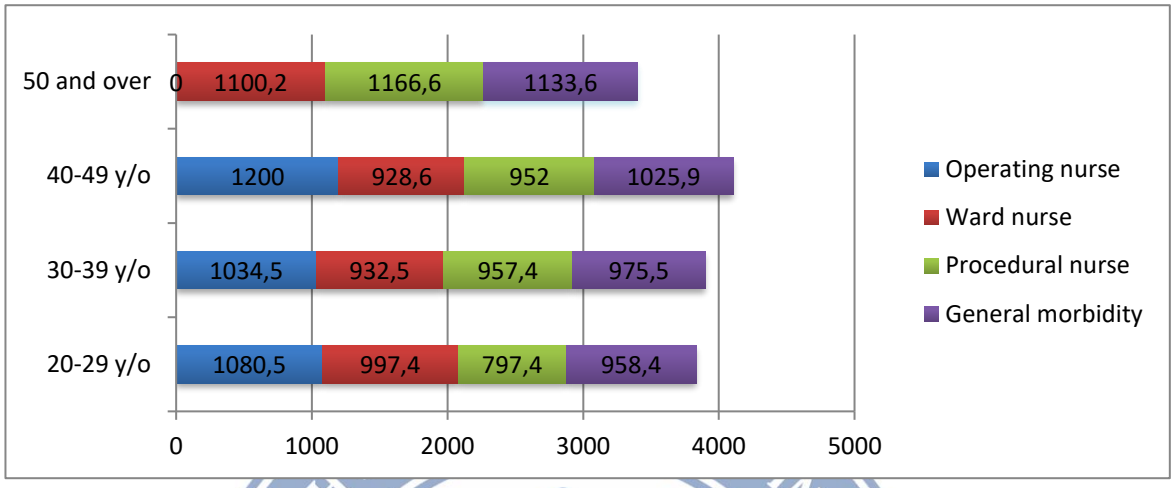


Figure1. Morbidity of surgical department nurses (for 1000 SDN of appropriate age)

A nurse's age morbidity analysis found that all youth cross-sections had a higher morbidity rate in operating nurses compared to ward and procedural nurses, with only the study found that respondents over the age of 50 did not occur among operating nurses. The incidence rate in operating nurses aged 20-29 was highest, with a low of 1080.5 for every 1,000 nurses – 797.4 cases in procedural nurses and -997.4 for every 1,000 cases in ward nurses.

Table 1.1.

Age morbidity analysis of SDN (for 1000 SDN of appropriate age)

Age of nurses	Surgical department nurses			Indicators of general morbidity
	Operating nurse	Ward nurse	Procedural nurse	
20-29 years old	1080,50	997,40	797,40	958,40
30-39 y/o	1034,50	932,50	957,40	975,50
40-49 y/o	1200,00	928,60	952,00	1025,90
50 and over	0,00	1100,20	1166,60	1133,60
Total	**1105,30**	**990,20**	**968,30**	**1022,50**

As the age of all nurses increases, it was found that they have an increased incidence rate (table 1.1.).

This found the highest incidence among nurses over the age of 50(1133.6‰), but because women in this age group were not observed among operating nurses, they were not diagnosed with incidence.

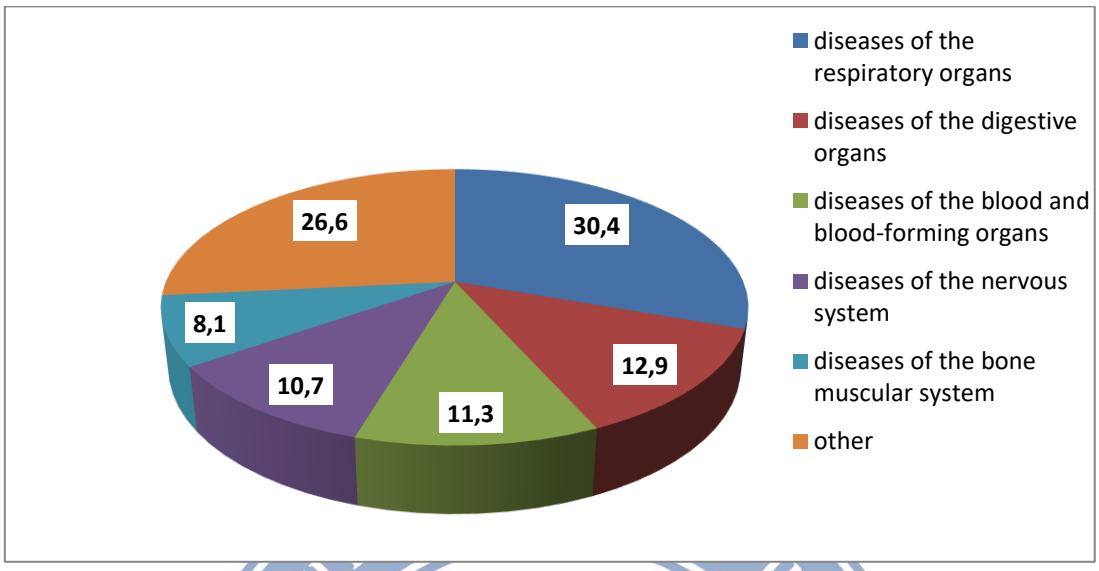


Figure 2. Structure of cases of ward nurses of SDN(%)

Ward and procedural nurses made up the leading positions in 5 main classes of diseases: diseases of the respiratory organs, diseases of the digestive organs, diseases of the blood and hematopoietic organs and certain disorders involving the immune mechanism, diseases of the nervous system and diseases of the bone-muscular system. These diseases accounted for 73.4% and 86.3% of the total number of cases.

Diseases of the 5 leading classes of operating nurses accounted for 74.4% of the total, which showed that, unlike ward and procedural nurses, there were more diseases of the nervous system and diseases of the musculoskeletal system and connective tissue.

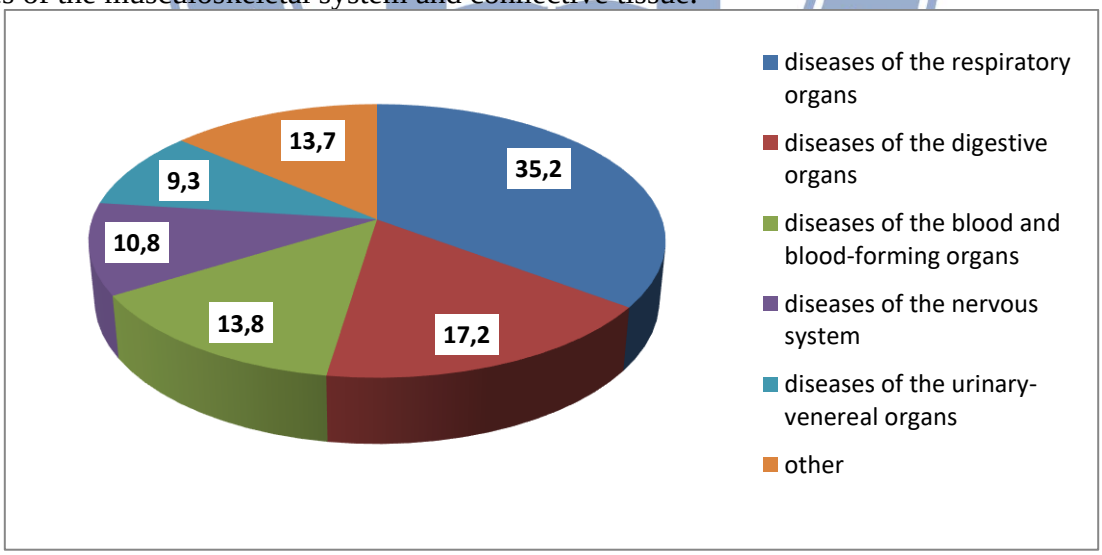


Figure 3. Structure of cases of procedural nurses of SDN (%)

The highest rates of Respiratory disease prevalence in ward, procedural, and operating nurses of the surgical department (304.2‰, 344.2‰, and 277.2‰, respectively).

Leading among all respiratory diseases of nurses are acute respiratory diseases of upper respiratory tract (226.5‰, 204.9‰ and 108.9‰, respectively), influenza and pneumonia (35.6‰, 57.7‰ and 69.3.), acute bronchitis (19.4‰, 32.7‰ and 49.5‰), chronic tonsillitis (9.7‰, 24.5‰ and 39.8‰).

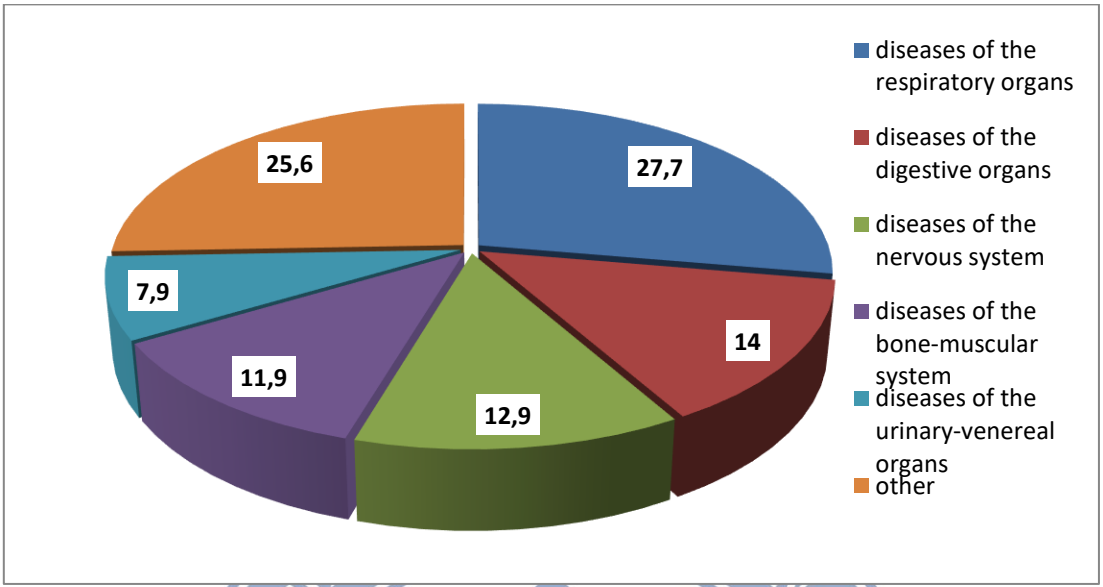


Figure 4. Structure of cases of operating nurses of SDN (%)

The working conditions of medical personnel, especially nurses of the surgical department, create a high risk of diseases of the respiratory system, activities that are regularly associated (or depend on contact) with biological and chemical risk factors, constant contact with medicines and disinfectants, etc.

Table 1.

The structure of the incidence of nurses, degree (in‰)

	Classes of diseases	ward nurse		procedural nurses		operating nurses	
		Morbidity percentage %	Morbidity level ‰	Morbidity percentage %	Morbidity level ‰	Morbidity percentage %	Morbidity level ‰
	Some infectious and parasitic diseases	0,7	6,4	0,3	2,7	2,9	29,7
I	Tumors	1,0	9,7	0,3	2,7	2,9	29,7
II	Diseases of the blood and hematopoietic organs and certain disorders that attract the immune mechanism	11,3	113,2	13,8	139,3	5,0	49,5
V	Endocrine system disorders, eating disorders and substance metabolism disorders	6,1	61,4	2,4	24,6	4,0	39,6
I	Diseases of the nervous system	10,7	106,7	10,8	106,6	14	138,6
II	Diseases of the eye and its additional apparatus	0,3	3,2	1,6	16,4	2,0	19,8

III	Diseases of the ear and mastoid process	1	9,7	0,6	2,9	2,0	19,8
X	Diseases of the circulatory system	5,5	55,0	2,4	24,5	2,9	29,7
	Diseases of the respiratory organs	30,4	304,2	35,2	344,2	27,7	277,2
I	Diseases of the digestive organs	12,9	129,4	17,2	164,0	12,9	128,7
II	Diseases of the skin and subcutaneous tissue	0,7	6,4	0,6	2,9	1,9	19,8
III	Diseases of the bone-muscular system nd connective tissue	8,1	80,8	2,4	24,5	11,9	118,8
IV	Diseases of the urinary venereal system	6,1	61,5	9,3	90,2	6,9	69,3
XI	Factors affecting the state of health and appeal to health institutions	3,9	38,7	1,5	16,3	2,0	19,8
	Other classes of diseases	4,2	42,07	4,6	16,4	1,0	9,9
	Total	**100**	**990,2**	**100**	**968,3**	**100**	**1105,3**

In the ward and procedural nurses, the 2nd place in terms of overall incidence was for digestive organ diseases (129.4 per 1,000 SDN and 164.0 per 1,000 respectively), while in operating nurses for nervous system disorders (138.6 cases per 1,000 SDN). Among the diseases of the digestive system, the main places are occupied by diseases of the stomach and duodenum (58.2‰ and 73.8‰), diseases of the gallbladder and biliary tract (29.2‰ and 32.8‰), which have increased with the age of nurses. Also, nervous system disorders are ranked 2nd among operating nurses (138.6‰) and they consist mainly of neuralgia (105.6‰) and radiculitis (33.0‰).

In nurses, malnutrition (fatty and fried food), stressors and nervous system disorders, age features, diseases of the digestive organs were observed in large numbers. The reason for the high incidence of nervous system disorders in operating nurses is due to the high workload and the complexity of their work.

In terms of the composition of diseases detected in nurses of the surgical department, ward and procedural nurses with diseases of the blood and hematopoietic organs are in 3rd place (113.2 and 139.3 per 1000 SDN). The highest rate of diseases of the blood and hematopoietic organs fell on nurses aged 20-29 years (185.5 per 1000 people). Among the diseases of the blood and hematopoietic organs, the highest incidence of anemia was detected (103.5 and 122.9, respectively), and it tends to decrease with the age of nurses. The 3rd place among operating nurses in terms of the overall incidence was taken by diseases of the digestive organs (128.7%). They were mainly caused by diseases of the stomach and duodenum (49.5%) and diseases of the gallbladder and biliary tract (39.6%).

In the ward and procedural nurses of the surgical department who participated in the study, the 4th place was occupied by diseases of the nervous system, the level of which was 106, 7 and 106.6 cases per 1000 JBH. These were mainly neuralgias (49.7 and 60.1%, respectively) and sciatica (57.0 and 46.5%, respectively).

As for operating nurses, diseases of the musculoskeletal system and connective tissue occupied the 4th place in terms of total morbidity - (118.8 per 1000). Diseases of the musculoskeletal

system and connective tissue included damage to intercostal discs (69.3%), herniated disc (29.7%), and rheumatoid arthritis (19.8%). This is due to the fact that they regularly participate in long surgical procedures and activity in a state of forced standing.

The 5th place among the treatment rooms and operating nurses was taken by diseases of the genitourinary-venereal system with an indicator of 119.7 cases per 1000 SDN. The incidence among nurses and operating rooms was 90.2 and 79.2 per 1000 people, respectively. In addition, it was found that the incidence of diseases of the urinary and venereal systems also increases with increasing age of nurses, with the lowest rate (91.2%) recorded at the age of 20-29 years, and the highest at the age of 40-49 years (161.1%). Among the diseases of the genitourinary system, the most common are cystitis, endometriosis, inflammation of the fallopian tubes and salpingitis. It should be noted that the incidence of these diseases is mainly high in women aged 30-39 years. The incidence of cystitis was 45.1%. Its peak (52.9%) was observed in women aged 30-99 years, and the lowest (37.7 %) - in women aged 20-29 years. The frequency of endometriosis and inflammation of the fallopian tubes was 30.7%. The highest incidence of the disease was 40.0% at the age of 30-39 years, and the lowest (18.9 %) was observed in women aged 20-29 years. The high incidence of this disease in all the study groups depends on the physiological changes characteristic of their gender and age, that is, most of the study participants are women.

In ward nurses, diseases of the musculoskeletal system occupied the 5th place with an indicator of 80.8 cases per 1000 SDN, and it was found that with increasing age of nurses, the incidence rate also increases. Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue included damage to intercostal discs (61.7%), herniated disc (25.1%), rheumatoid arthritis (13.1%). This ward was created because of the high intensity and workload of the nurses, their standing activities.

One of the main goals of studying the health of medical personnel is to further improve the health of medical personnel by reducing the number of diseases that occur among them. To do this, it is necessary to study the degree and composition of the morbidity of medical personnel, the causes of the spread of the disease among medical personnel based on the conditions on the spot, in connection with the external environment, socio-economic, socio-biological factors, as well as the lifestyle of the population.

To study the diseases of medical personnel, it is necessary to study socio-hygienic factors (related to work, living conditions, lifestyle) using a pre-known program and a special questionnaire-survey method for recording diseases and leading risk factors affecting them, and collect accumulated statistical materials with a sufficient number of observations.

Table 2.

Socio-hygienic factors affecting the incidence rate of SDN

	Socio-hygienic factor	Factor gradations	P_1 (experimental group) **(operating nurses)** **n=101**	P_2 (control group) (procedural, **ward** nurse) n=431	Absolute risk (N) P_1/P_2	Relative risk (R)	Integrative risk
	Age	20-29	9,5±1,44	8,7±2,55	0,88		2,83
		30-39	53,5±2,46	60,3±4,4	1,10		2,61
		40-49	36,9±2,38	30,7±4,2	1,19	2,38	2,09
		50 and over	0,1±0,02	0,2±0,4	0,5		1,19

	Education	special-secondary	78,6±0,22	85,2±3,2	0,92	1,56	1,43
		higher education	21,4±2,02	14,8±2,36	1,44		2,24
	family status	single	79,4±1,99	81,6±3,5	0,97		2,23
		married	14,6±1,74	15,6±3,28	0,93	2,3	2,13
		divorced	6,0±1,17	2,8±1,49	2,14		4,92
	Total work experience	0-5	28,7±2,28	36,3±4,35	0,79		2,44
		5-14	46,1±2,46	53,4±4,51	0,86	3,08	2,65
		15 and over	25,2±2,14	10,3±2,75	2,44		7,5
	Home conditions	satisfactory	13,9±1,7	19,5±3,59	0,71		1,42
		good	40,3±2,42	28,4±4,08	1,42	2,0	2,84
		excellent	45,8±2,46	52,1±4,5	0,87		1,74
	Nutrition classification	dietary	39,3±2,41	34,5±4,3	1,13		2,8
		boiled	21,6±2,03	37,8±4,38	0,57	2,47	1,4
		fried food	39,1±2,40	27,7±4,05	1,41		3,5
	Mental state in the family	friendly	65,9±2,34	81,8±3,48	0,80	2,34	1,87
		restless	34,1±2,34	18,2±3,49	1,87		4,37
	Mental state in the team	satisfactory	7,1±2,25	5,4±2,04	1,31	1,81	2,37
		bad	29,4±2,25	19,3±3,57	1,52		2,75
		good	63,5±2,37	75,3±3,73	0,84		1,52
	Morning exercise	regularly engaged	17,4±1,87	15,2±3,25	1,14		1,3
		not engaged	82,6± 1,87	84,8 ±3,25	,97	,18	,1
0	Medical activeness	full medical examination	37,0± 2,38	42,3 ±4,47	,87		,38

		partial medical examination	60,9±2,40	52,8±4,5	1,15	2,74	3,15
		does not pass medical examination	2,1±0,62	4,9±1,95	0,12		1,15
	Incidence indicator (M)	M=1022,5	M=1105,0	M=968,3 M=990,2			
	Relative risk indicator sum - ∑R=20,68 $\sum X_{max}$=35,02 $\sum X_{min}$=15,65						

$$\sum X_{max} / \sum R_n = 35,24 : 20,68 = 1,71$$
$$\sum X_{min} / \sum R_n = 15,65 : 20,68 = 0,75$$

After that, according to the gradation of each factor, the largest prognostic indicators are determined, and with their help, the highest risk value is determined. Table 3 basically represents the sum of the highest predictive indicators (∑XP)= 35.24). Dividing it by the sum of the relative risk indicators, the last highest risk value is determined, equal to 1.71. So, the range of influence of 10 received socio-hygienic factors on the morbidity rates of nurses of the surgical department is in the range of 0.75—1.71.

Table 3.

Morbidity risk groups and their poddiapazones of SDN

Risk group	Small ranges	Risk group assessment
A good perspective	0,75-1,05	Minimum risk
A warning perspective	1,06-1,38	Medium risk
A dangerous perspective	1,39-1,71	Highest risk
Limit of risk	0,75-1,71	

When dividing into such groups, the risk of total outbreaks is taken as 100%. The first minimum risk range is up to 30% of the risk magnitude in the entire range, the second — 30-60% and the third – 60 to 100% of the total.

The above small ranges determine the risk size of diseases and allow to divide them into such perspective groups as good, warning, dangerous: (table 1.4).

Table 4.

Algorithm of complex systemic measures for risk groups of diseases of SDN

THE LOWEST RISK

1. Regular observation by a doctor
2. Carrying out medical and diagnostic measures
3. Elimination of risk factors
4. Compliance with proper nutrition
5. Improving working and leisure conditions
6. Elimination of occupational stress factors

MEDIUM RISK

1. Targeted medical examination
2. Dispensary control and rehabilitation
3. Reducing the factors of professional burnout
4. Organization of a full-fledged rest
5. Reducing risk factors.

HIGHEST RISK

1. Maintaining a healthy lifestyle;
2. Improving mental health in the family and society
3. Improving working conditions
4. Improving mental health in the family and society
5. Timely passing of medical examinations
6. Stress reduction

For example: operating nurse Karimboeva Umida, 48 years old, education – middle, married, work experience – more than 15 years, home conditions – satisfactory, eating – fried foods, family - stable, mental state at work - bad, does not engage in morning exercises, does not pay attention to his own health at all.

Let Karimboeva Umida be required to determine which prognostic group it belongs to and how many times it can get sick. This figure is determined based on the table and the formulas presented above, and as a result is 1.16, which is determined to be part of the average risk group.

$$P=X_1+X_2+X_{3+}2{,}09+1{,}43+2{,}13+7{,}5+1{,}42+2{,}8+1{,}87+2{,}37+1{,}1+1{,}15 = 23{,}9$$

$$P_r = \frac{P}{\sum Rn} = \frac{23{,}9}{20{,}68} = 1{,}16$$

So, this means that Karimboeva Umida is at an average risk level. If the risk of the disease is high, she should undergo a comprehensive medical examination once a year, and it is also recommended to adhere to proper nutrition, a healthy lifestyle. If she does not follow the prescribed regimen, she is expected to get sick. The use of the prognostic table developed by us allows us to determine the probability of pathological risk in each specific case, to determine the relative risk indicators related to each specific person, to identify prognostic groups and to justify individual and group medico-social and therapeutic measures for the studied persons.

Thus, an in-depth study of morbidity in nurses of the surgical department of the emergency medical care center of the healthcare system and a comprehensive assessment of risk factors allowed us to come to the following conclusions:

1. The average total incidence was 1022.5‰. In the composition and frequency of the general incidence, diseases of the respiratory organs, digestive system, blood and hematopoietic system, bone-muscular system and urinary venereal system occupy a leading position and account for 75.3% of all diseases.
2. For the first time, it was found that the morbidity of nurses is inextricably linked with their position, age and professional activity and affects the structure of morbidity. In ward, procedural and operating nurses, the prevalence and frequency of disease classes and nosological forms are differentiated.
3. The leading positions in cases of operating nurses in relation to ward and procedural nurses were shown to be factors related to professional activity (overload, work in a regular standing position, professional tension) in their origin, with a high incidence of diseases of the nervous system (1.6-1.7 times), bone-muscle and connective tissue (6.0-8.0 times).
4. Based on the results of the program analysis, it was found that compared to ward and procedural nurses, the main leading factors affecting morbidity in operating nurses (work experience, medical activity, the nature of nutrition, age, marital status and psychological atmosphere in the family) are 2 times greater.
5. The use of the prognostic table that we have developed allows to determine the likelihood of pathological risk in each specific case, determine the relative risk indicators relevant to each specific person, identify predictive groups and justify individual and group medical-social and treatment-wellness measures for the studied individuals.

REFERENCES

1. Abdullaev I.K., Abdurasulov A.K. Development and implementation of an innovative public administration program: experiments. achieving general health. International Scientific and Practical Conference “Economics, Management and Digital Innovations in Education: current trends and approaches" on March 13, 2024, pp. 590-595
2. Ielapi N, Andreucci M, Bracale UM, Costa D, Bevacqua E, Bitonti A, Mellace S, Buffone G, Candido S, Provenzano M, Serra R. Insomnia Prevalence among Italian Night-Shift Nurses. Nurs Rep. 2021 Jul 12;11(3):530-535. doi: 10.3390/nursrep11030050. PMID: 34968328; PMCID: PMC8608071.
3. Izmerov N.F., Kasparov A.A. Occupational medicine. Introduction to the specialty — M.: Medicine, 2012. — 392 p.
4. Jarrar M, Al-Bsheish M, Aldhmadi BK, Albaker W, Meri A, Dauwed M, Minai MS. Effect of Practice Environment on Nurse Reported Quality and Patient Safety: The Mediation Role of Person-Centeredness. Healthcare (Basel). 2021 Nov 18;9(11):1578. doi: 10.3390/healthcare9111578. PMID: 34828624; PMCID: PMC8618501.
5. Mamatkulov B. M. et al. Studying the Quality and Efficiency of Work of Surgical Nurses in the Conditions of Emergency Medical Care //Journal of Pharmaceutical Negative Results. – 2022. – C. 243-247.
6. Mamatkulov B. M., Urazalieva I.R. Study of the disease of district nurses. Journal "Internauka" No. 20 (196), chast 7, 2021 str 31-33.
7. Mamatkulov B., Urazalieva I.R., Ramanova D.Yu. Features of morbidity in district nurses of family polyclinics of primary health care // Tibbietda yangi kun.- Tashkent. -2019. -4(20). - P. 30-34. (14.00.00, №22).
8. Mamatkulov B.M., Sobirova S.J. Studying the working conditions of nurses in the surgical department. Herald TMA No. 8, 2021, p. 29-33.

9. Moradi T, Maghaminejad F, Azizi-Fini I. Quality of working life of nurses and its related factors. Nurs Midwifery Stud. 2014 Jun;3(2):e19450. Epub 2014 Jun 15. PMID: 25414904; PMCID: PMC4228533.
10. Niestrój-Jaworska M, Dębska-Janus M, Polechoński J, Tomik R. Health Behaviors and Health-Related Quality of Life in Female Medical Staff. Int J Environ Res Public Health. 2022 Mar 25;19(7):3896. doi: 10.3390/ijerph19073896. PMID: 35409579; PMCID: PMC8997715.
11. Özyürek P, Çevik C, Kılıç İ, Aslan A. Effects of Day and Night Shifts on Stress, Anxiety, Quality of Life, and Oxidative Stress Parameters in Nurses. Florence Nightingale J Nurs. 2021 Feb 1;29(1):81-92. doi: 10.5152/FNJN.2021.19141. PMID: 34263226; PMCID: PMC8137734.
12. Ross A, Yang L, Wehrlen L, Perez A, Farmer N, Bevans M. Nurses and health-promoting self-care: Do we practice what we preach? J Nurs Manag. 2019 Apr;27(3):599-608. doi: 10.1111/jonm.12718. Epub 2018 Oct 31. PMID: 30223297; PMCID: PMC6421110.
13. Rustamova H., Muyassarova M., Mukhammadieva S. Statistical research of breast cancer in women of fertile age //SCIENCE AND PRACTICE: A NEW LEVEL OF INTEGRATION IN THE MODERN WORLD. – 2019. – C. 102-105.
14. Sasmita Das, Itishree Pradhan, Tejaswini Mohanta, Sanghamitra Rout, Yaminikanta Mohanta, Nilima Bara.A Comparative Analysis On Health And WellBeing Of Night Shift Nurses Working In Icus And Emergency Departments. European Journal of Molecular & Clinical Medicine ISSN 2515-8260 Volume 7, Issue 11, 2020 1160-1166 pag
15. Saydalikhuzhayeva Sh., Rustamova H. Burnout syndrome in anesthetic nurses //Medicine and Innovations. – 2021. – Vol. 1. – No. 2. – pp. 9-12.
16. Saydalikhuzhayeva Sh., Rustamova, H. (2023). Motivation and satisfaction with the professional activities of anesthesiology nurses. in Library, 22(4), 163-169. retrieved from https://inlibrary.uz/index.php/archive/article/view/16162
17. Starodubov V.I. On measures to implement the concept of healthcare development and improvement of nursing in Russia // Problems of social hygiene and the history of medicine. - 2011. No. 3. - pp. 3-7.
18. Sutyrina M. O. Socio-hygienic study of morbidity, lifestyle and working conditions of medical workers of a large multi-specialty hospital: Abstract. dis. cand. honey. Sciences: 02/14/03.: - Moscow, 2011. –p.28.
19. Uğraş GA, Babayigit S, Tosun K, Aksoy G, Turan Y. The effect of nocturnal patient care interventions on patient sleep and satisfaction with nursing care in neurosurgery intensive care unit. J Neurosci Nurs. 2015 Apr;47(2):104-12. doi: 10.1097/JNN.0000000000000122. PMID: 25700196.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

XORAZM VILOYATI AHOLISINI SIFATLI ICHIMLIK SUV BILAN TA’MINLASH MUAMMOLARI VA ULARNING BARTARAF ETISH CHORA-TADBIRLARI HAQIDA

Quranbayev S.B, Matyaqubov D.B
Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali

Annotatsiya. Tibbiyotning yuqori darajada rivojlanganligiga qaramay, aholi o‘rtasida yuqumli va yuqumli bo‘lmagan kasalliklarning ko‘payishi achinarli albatta. Bunga sabab bo‘layotgan asosiy omillar qatorida ichimlik suvining tutgan o’rni katta ahamiyatga ega ekanligini ko‘rishimiz mumkin. Aytish joizki, ayrim rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlarda ichimlik suviga bo‘lgan talab kun sayin ortib bormoqda. Fuqarolarimizni sifatli ichimlik suvi bilan ta’minlash, mavjud suv resurslarini sanitariya-gigiyena nazoratidan muntazam ravishda o‘tkazish aholi o‘rtasida mavjud kasalliklarning kamayishiga, qator kasalliklarning oldini olishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar. xorazm viloyati, aholi, sifatli, ichimlik suv, ta’minlash, muammolar, chora-tadbirlari.

ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ХОРАЗМСКОЙ ОБЛАСТИ КАЧЕСТВЕННОЙ ПИТЬЕВОЙ ВОДОЙ И МЕРЫ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ

Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии
Ниязметов М.А., Коранбаев С.Б. Кочкаров З.Р., Латипова Д.Б.

Аннотация. Несмотря на высокий уровень развития медицины, безусловно, вызывает сожаление рост инфекционных и неинфекционных заболеваний среди населения. Мы видим, что среди основных факторов, вызывающих это, большое значение имеет роль питьевой воды. Следует сказать, что спрос на питьевую воду в некоторых развитых и развивающихся странах растет с каждым днем. Обеспечение наших граждан качественной питьевой водой, регулярное санитарно-гигиеническое обследование существующих водных ресурсов будет способствовать снижению существующих заболеваний среди населения и предотвращению ряда заболеваний.

Ключевые слова. Хорезмская область, население, качество, питьевая вода, снабжение, проблемы, меры.

PROBLEMS OF PROVIDING THE POPULATION OF KHORAZM REGION WITH QUALITY DRINKING WATER AND MEASURES TO ELIMINATE THEM

Urgench branch of the Tashkent Medical Academy
Niyazmetov M.A., Koranbaev S.B. Kochkarov Z.R., Latipova D.B.

Annotation. Despite the high level of development of medicine, the growth of infectious and non-infectious diseases among the population is certainly regrettable. We see that among the main factors causing this, the role of drinking water is of great importance. It should be said that the demand for drinking water in some developed and developing countries is growing every day. Providing our citizens with high-quality drinking water, regular sanitary and hygienic inspection of existing water resources will help reduce existing diseases among the population and prevent a number of diseases.

Key words. Khorezm region, population, quality, drinking water, supply, problems, measures.

Mavzuning dolzarbligi: Orol dengizi sathining pasayishi 20-asrning ikkinchi yarmida Orol dengizi suv hajmining 90% yo‘qolishi va uning o‘rnida Orolqum cho‘lining paydo bo‘lishi bilan bog‘liq antropogen-tabiiy ekologik ofatdir.Shu bilan birgalikda bu hududda yashovchi aholini toza ichimlik suviga bo’lgan ehtiyojni qondirish, bu mintaqada yashovchi aholi o’rtasida suvning mikrobiologik va kimyoviy ko’rsatkichlarining keskin ravishda o’zgarib borishi bilan kelib chiquvchi kasalliklarning sonining jadal surat bilan oshib borishi hozirgacha amalda o’z yechimini topmagan muammolaridan biri bo’lib qolmoqda. Tibbiyotning yuqori darajada rivojlanganligiga qaramay, aholi

o‘rtasida yuqumli va yuqumli bo‘lmagan kasalliklarning ko‘payishi achinarli albatta. Bunga sabab bo‘layotgan asosiy omillar qatorida ichimlik suvining tutgan o’rni katta ahamiyatga ega ekanligini ko‘rishimiz mumkin. Aytish joizki, ayrim rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlarda ichimlik suviga bo‘lgan talab kun sayin ortib bormoqda. Fuqarolarimizni sifatli ichimlik suvi bilan ta’minlash, mavjud suv resurslarini sanitariya-gigiyena nazoratidan muntazam ravishda o‘tkazish aholi o‘rtasida mavjud kasalliklarning kamayishiga, qator kasalliklarning oldini olishga xizmat qiladi. Yuqoridagilarni hisobga olgan holda suvning gigienik holatini baholash va aholini toza ichimlik suvi bilan ta’minlashning global muammolarini o’rganish maqsadida Xorazm viloyatidagi Urganch shahari, Bog’ot tumani, Xiva tumani,Xonqa tumani, Urganch tumani hududlarida yashovchi aholining toza ichimlik suvi bilan ta’minlanganlik darajasini o’rgandik.

Maqsad: Xorazm viloyati aholisini toza ichimlik suvi bilan ta’minlashdagi global muammolarni o’rganish va bartaraf etish chora-tadbirlarini ishlab chiqish hamda amaliyotga tadbiq etish.

Usul va uslublar: Xorazm viloyatida 5 ta tuman kesimida o’rganildi. Sotsiologik va statistik usullardan foydalanildi.

Tadqiqot natijalari: Xorazm aholisini toza ichimlik suvi bilan ta’minlanganlik darajasini gigienik baholash maqsadida 2010-2023-yillar mobaynidagi ko’rsatkichini o’rgandik va bunga ko’ra natijalar quydagicha: 2010-yil 63,6%, 2011-yil 63,6%, 2012-yil 63,4%, 2013-yil 62,9%, 2014-yil 66,6%, 2015-yil 67,5%, 2016-yil 58,6%, 2017-yil 42,5%, 2018-yil 41,6%, 2019-yil 40,2%, 2020-yil 40,6%, 2021-yil 40,9% , 2022-yil 40,1%, 2023-yil 39,7%.

Bundan tashqari aholining 80-90% qismi toza ichimlik suviga bo’lgan kunlik ehtiyojini turli xildagi filtr aparatlaridan foydalangan holda qondiradi.Aholini sifatli suv bilan ta’minlash uchun qurilgan quduqlarning 90% ishlamaydi.Ishlaydigonlari ham sanitar-gigienik jihatdan talablarga javob bermaydi.Aholining toza va sifatli ichimlik suvi bilan ta’minlash muammolari o’z o’rnida bartaraf etilmaganligi uchun bu hududda yashovchi aholi orasidagi suv havzalarining mikrobiologik ko’rsatkichlarida ham tub o’zgarishlar paydo bo’lgan. Bu esa suv orqali yuqadigon infeksion kasalliklarning aholi o’rtasida sezilarli darajada ortishiga olib keldi.Biz bu muammoni ham o’rganish maqsadida Viloyat yuqumli kasalliklar shifoxonasiga yuzlandik. Bu yerdan olgan tadqiqot natijalar quydagicha: Viloyat ququmli kasalliklar shifoxonasida 2018-2023 yillar mobaynida aholini suv orqali yuqtirishi mumkin bo’lgan o’tkir ichak infeksiyalari, bakterial dizenteriya,yuqumli salmanelyoz, ich terlama, paratif A,B turlari bo’yicha kasallanish darajasini tahlil qildik.Bunga ko’ra aholining yuqorida sanab o’tilgan kasalliklarni suv orqali yuqtirish ko’rsatkichi 2018-yil 34% ,2019-yil 40% , 2020-yil 18% , 2021-yil 23%, 2022-yil 25%, 2023-yil 24% ni tashkil etadi.

Takliflar: Aholini toza ichimlik suvi bilan ta’minlash uchun keng samardorlikka ega bo’lgan texnik-texnologik, sanitar-texnik va tibbiy-profilaktik chora tadbirlarini amaliyotga tadbiq etish. Belgilangan Davlat standarti talabiga asosan suv manbalari va bosh suv olish inshootlari atrofida sanitariya-muhofaza zonalarini to‘g‘ri tashkil qilish katta ahamiyatga ega. Unda suv olish joyi, vodoprovod inshootlariga ulanadigan joy ma'lum qoidaga amal qilingan holda muhofaza qilinishi shart. Aholini markazlashgan vododprovod suvi bilan ta’minlanganlik darajasini oshirish chora-tadbirlarini yangicha usullarini yaratib, amaliyotga keng tadbiq etish lozim.Sanoat va qishloq xo’jaligida hosil bo’layotgan chiqindi suvlarni samarali tozalash chora-tadbirlarini ishlab chiqish, oqava suvlarni aholi foydalanadigon ochiq va yopiq suv manbalaridan uzoq masofada bo’lishini nazorat qilish. Alohida joylashgan binolar kanalizatsiyasini yo’nalishini ichimlik suvi o’tgan tarmoqdan uzoqsa joylashganligini nazorat qilish.Yer osti suv havzalarini kimyoviy va sanitar ko’rsatkichlarini o’zgartiruvchi omillarni bartaraf etish va bu suvlardan foydalanishning zamonaviy, istiqbolli usullarini ishlab chiqish. Suv orqali yuqadigon infeksion ksalliklarning oldini olish maqsadida suvning sanitar ko’rsatkichini hamisha nazoratda ushlash va zararsizlantirish usullarini ishlab chiqmoq kerak.Yuqori unumli biofiltr va aerofiltrlardan aholi orasida keng foydalanish darkor. Eng asosiysi suv havzalari ustidan Davlat sanitariya nazoratini o’rnatish lozim.

Xulosa: Yuqoridagi ma’lumotlarga asoslanib aytadigan bo’lsak, aholi orasida kasallanish ko’rsatkichi kun sayin ortib bormoqda. Bunga sabablardan biri tozlanmagan ichimlik suvini iste’mol qilish orqali kelib chiqadigan infeksion va noinfeksion kasalliklardir. Jahon sog’liqni saqlash tashkilotining fikriga ko’ra suv orqali yuqadigan kasalliklar umumiy kasalliklarning 3,6% ini, yuqumli kasalliklarni 80% ini tashkil qiladi. Aholini toza ichimlik suvi bilan ta’minlanmagan qatlamlarida suv orqali yuqadigan kasalliklar ko’p uchrashini guvohi bo’ldik. Bu kasallik ko’rastkichlarini kamaytirish uchun aholi o’rtasida targ’ibot va tashviqot ishlarini tizimli ravishda yo’lga qo’yish, ularga tozalanmagan ichimlik suvining zararlarini sodda, xalqona tilda tushuntirish ishlari yo’lga qo’yilishi kerak. Tozalanmagan ichimlik suvi orqali kelib chiquvchi kasalliklarni oldini olish uchun yana davriy tibbiy ko’riklardan o’tib turish ham maqsadga muvofiq. Yosh bolalar orasida sanitariya-gigiyena va sog’lom ovqatlash qoidalarini targ’ib qilish va eng asosiysi aholini toza ichimlik suvi bilan ta’minlash zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1.Niyazmetov.M.A.Yusupova.O.B., Abdullayev.I.K. “MODERN FEATURES OF WATER SUPPLY TO THE POPULATION OF THE ARAL SEA REGION”. NATURALISTA CAMPANO ISSN: 1827-7160 Volume 28 Issue 1, 2024

2.М.А.Ниязметов Оценка качества воды капарасского водохранилища с целью использования для водоснабжения / JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES Дата публикации: 03-05-2022. №: 2181-1385. С 69-75. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https:/ares/uz/osenka/osenka-kachestva-vodi-kaparasskogo-vodahranilisha-s-selyu-ispolzovaniya-dlya-vodasnabjeniya.Дата обращения:03.05.2022.

3.М.А.Ниязметов, А.А.Абдуллаев Влияние водного фактора на заболевания опорно двигательной системы / Texas Journal of Medical Science. Дата публикации: 11-05-2022. №: 2770-2936. С 6-9.[Электронный ресурс].Режим доступа: https://zienjournalas/com./Influence-of-the-water-factor-on-diseases-of-the-locomotor. Дата обращения: 11.05.2022.

4. Курбанов Б.Т. и др. Способ комплексной оценки качества речных вод. Государственное патентное ведомство руз. Предварительный патент № IDP 04390.

5.Modern Features of Water Supply to the Population of the Aral Region. World Journal of Agriculture and Urbanization Volume: 02 | No: 9 | Sep 2023 | ISSN: 2835-2866 https://wjau.academicjournal.io/index.php/wjau.

6.Niyazmetov.M.A, Quranbayev S.B “OROL BO’YI MINTAQASIDA EKOLOGIYANI OCHIQ VA YER OSTI SUV MANBALARIGA TA’SIRI”.ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ международный научный электронный журнал.29-son_1-to’plam_Yanvar-2024

7. Niyazmetov M.A., Kuranbaev S.B., Otaev L.,Matchanov M., Jumaniozov Zh., Umurzokov Z.|,”DISEASES CAUSED BY CONSUMPTION OF UNPURIFYED DRINKING WATER”. SCIENCE AND INNOVATION INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL VOLUME 3 ISSUE 4 APRIL 2024 ISSN: 2181-3337 | SCIENTISTS.UZ

8. Niyazmetov M.A., Kuranbaev S.B., Otaev L.,Matchanov M., Jumaniozov Zh., Umurzokov Z.|, THE PROVISION OF CLEAN DRINKING WATER IS AN IMPORTANT PART OF PEOPLE’S LIVES ”. SCIENCE AND INNOVATION INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL VOLUME 3 ISSUE 4 APRIL 2024 ISSN: 2181-3337 | SCIENTISTS.UZ

9. Niyazmetov.M.A, Quranbayev S.B “ВЛИЯНИЕ ВОДНОГО ФАКТОРА НА ЗАБОЛЕВАНИЯ ОПОРНОДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ” ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ международный научный электронный журнал.29-son_1-to’plam_Yanvar-2024

10. Niyazmetov.M.A, Quranbayev S.B “OROLBO'YI MINTAQASIDA SUVNING OSTEOXONDROZLAR KELTIRIB CHIQARISHDAGI AHAMIYATI” ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ международный научный электронный журнал.29-son_1-to’plam_Yanvar-2024

11.Niyazmetov.M.A, Quranbayev S.B “URGANCH SHAHARNI TOZALANGAN SUV BILAN TA’MINLASH” ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ 29-son_1-to’plam_Yanvar-2024

12. Niyazmetov.M.A.Yusupova.O.B., Abdullayev.I.K. “MODERN FEATURES OF WATER SUPPLY TO THE POPULATION OF THE ARAL SEA REGION”. NATURALISTA CAMPANO ISSN: 1827-7160 Volume 28 Issue 1, 2024

13. Salomova F.I., Iskandarova Sh.T., Abdukadirova L.K., Sadullayeva X.A., Sharipova S.A, Axmadaliyeva N.O., Xasanova M.I. “Gigiena. Tibbiy ekologiya”. Darslik. Toshkent. RIO-TMA, 2019-y

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

INSONLAR PATALOGIYASIDA SHARTLI PATOGEN MIKROORGANIZMLARNING RO‘LI.

Sadullayev O.Q.,Yo‘ldosheva L.A.,Jumaniyozova S.R.,
Matniyazova G.A. Raxmanova M.D.,Ilyasova G.I
Urganch Davlat Tibbiyot Instituti
Narimbetova R.J., Karajanova T.J.
Qoraqalpog’iston tibbiyot instituti

Annatatsiya

Shartli-patogen mikroorganizmlarga bakteriyalar shajarasida turlicha joylashgan katta guruhlar kiritilgan bo‘lib, ular ma’lum bir vaziyatlardagina odamlarda kasallik qoz‘g‘atadi.Shartli patogen mikroorganizmlar tibbiyotda va mikrobiologiyada katta ahamiyatga ega . Ular sog‘lom odamlarda zararsiz bo‘lishi mumkin, ammo immunitet sustlashgan holatlarda infeksiyalar chaqiradi. Ushbu maqola shartli patogen mikroorganizmlarning asosiy turlari, ular bilan bog‘liq xavf omillari, kasallik chaqirish mexanizmlari va ularga qarshi kurashish usullarini tahlil qilishga qaratilgan. Shuningdek, bu mikroorganizmlarga qarshi kurashish strategiyalari, antibiotiklarga chidamlilik muammosini hamda infeksiyani oldini olish bo‘yicha profilaktik chora-tadbirlar tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari shuni ko’rsatadiki, shartli-patogenlar sog‘lom odamlarda bezarar bol‘ishi mumkin, biroq immuniteti pasaygan holatlarda ularning faollashuvi jiddiy klinik holatlarni keltirib chiqaradi. Shuning uchun , ularni erta aniqlash va samarali davolash usullarini ishlab chiqish zamonaviy tibbiyotning dolzarb masalalaridan biridir.

Kalit so‘zlar: *patogen mikroorganizmlar, infeksiya, antibiotiklarga chidamlilik, tibbiyot, kasallik qo‘zg’atuvchi, profilaktikasi.*

Аннотация

К условно-патогенным микроорганизмам относятся крупные группы бактерий, занимающие различное положение в бактериологической системе, которые вызывают заболевания у человека только при определённых условиях. Условно-патогенные микроорганизмы имеют большое значение в медицине и микробиологии. У здоровых людей они могут не вызывать патологических процессов, однако при снижении иммунитета способны провоцировать инфекции. Данная статья посвящена анализу основных видов условно-патогенных микроорганизмов, факторов риска, механизмов патогенеза и методов борьбы с ними. Также рассматриваются стратегии противодействия этим микроорганизмам, проблема устойчивости к антибиотикам и профилактические меры по предотвращению инфекций. Результаты исследований показывают, что условно-патогенные микроорганизмы могут быть безвредными для здорового человека, но при ослаблении иммунной системы их активизация может привести к серьёзным клиническим состояниям. Поэтому ранняя диагностика и разработка эффективных методов лечения являются актуальными задачами современной медицины.

Ключевые слова*: патогенные микроорганизмы, инфекция, устойчивость к антибиотикам, медицина, возбудитель болезни, профилактика.*

Abstract

Conditionally pathogenic microorganisms include large groups of bacteria that occupy various positions in the bacterial taxonomy and cause diseases in humans only under certain conditions. These microorganisms are of great importance in medicine and microbiology. In healthy individuals, they may not cause any pathological processes; however, when the immune system is weakened, they can provoke infections. This article analyzes the main types of conditionally pathogenic microorganisms, associated risk factors, mechanisms of disease development, and methods of

combating them. It also examines strategies for counteracting these microorganisms, the problem of antibiotic resistance, and preventive measures to avoid infections. Research findings show that conditionally pathogenic microorganisms may be harmless in healthy individuals, but their activation in immunocompromised states can lead to serious clinical conditions. Therefore, early detection and the development of effective treatment methods are among the pressing issues of modern medicine.
Keywords: *pathogenic microorganisms, infection, antibiotic resistance, medicine, disease-causing agent, prevention.*

Kirish

Zamonaviy xastaliklarning etiologik omili bo‘yicha 100 ga yaqin shartli-patogen mikroorganizmlar turlari olingan, Staphylococcus, Streptococcus, Eschericha, Enterobacter, Klebsiella, Serratia, Proteus, Pseuodomanas, Haemophilus, Bacteroides, Bacillus, Mycobacterium, Mycoplasma, Candida, Pneumocysta va boshqalar. Bu mikroorganizmlarning tabiatda tarqalishi bir xil emas, lekin ularning ayrimlari erkin yashashga moslashgan. Ular uchun aksariyat suv, tuproq, inson va hayvonlarning biologik chiqindilari tabiiy oziq muhit hisoblanib, ular shu muhitda yashaydi va ko‘payadi. Ayrim mikroorganizmlar esa hatto turib qolgan dori mahsulotlarida, davolash muolajalarida ishlatilgan tibbiy asbob-anjomlarda ham ko‘payishi mumkin. Mikroorganizmlar o‘z turini saqlab qolishi uchun ularning odam organizmida yashab qolishi shart emas. Shunga qaramasdan talaygina shartli-patogen miroorganizmlar inson organizmining turli qismida(terida, shilliq pardalarda, ichaklarda va b.) muayyan holatda yashashga moslashgan. Aksariyat hollarda, masalan makroorganizmning reaktivligi keskin pasayganda yoki immun zaiflik kabi holatlarda ular xo‘jayini uchun xavf tug’dirib biron-bir kasallik paydo qilishi mumkin. Bunda infeksion jarayonning yuzaga kelishi uchun birinchi navbatda qo‘zg‘atuvchi ma’lum bir biotopga moslashishi zarur. Moslashish mexanizmi barqaror bo‘lishi uchun har qanday qo‘zg‘atuvchi autoxton mikroorganizmlar bilan raqobatga shay, sezgir hujayralar retseptorlariga adgeziyalanishi yuqori turishi kerak [1,3,5,8,10]. Odam organizmida yashaydigan shartli-patogen mikroorganizmlarning har xil turlari uchun ularning ko‘p sonliligi, populyatsiyalarning geterogenligi, har xil mikrobiotsenozlar tarkibida qatnashishi xosdir.Populyatsiyalarning geterogenligi antibiotiklar,antiseptiklar, dezinfektantlar, bakteriosidlar, faglar, fizik omillarga barqarorlikda ayniqsa, ro‘y-rost ko‘rinadi. Patologik o’choqlarda shartli-patogen mikroorganizmlar populyatsiyalari geterogenligining asosiy sabablari shundaki, odam qo‘zg‘atuvchining geterogen belgisi tomonidan infeksiyalanadi, kasallik jarayonida esa kasalxona biovarlaridan superinfeksiyalanish yuzaga keladi. Shartli-patogen mikroorganizmlar populyatsiyalari faqat geterogen emas, balki o’zgaruvchan hamdir. Davolash jarayonida populyatsiyalar tarkibidagi o’zgarishlarning asosiy yo‘nalishi bu sezuvchan variantlardan ko‘p sonli barqaror variantlarga, kasalxonadan tashqari variantlardan o’tishidir. Opportunistik infeksiyalar rivojlanishi va kechishini qo‘zg‘atuvchining virulentligi bo‘yicha yuqori geterogenligi va unda patalogik omillarning muayyan yig‘indisi borligini belgilaydi. Odam organizmida teri qoplami butunligining buzilishi va eng muhimi-immunitet tanqisligi holatlari muhim ahamiyatga ega. Infeksiya yuqqan odamdan uni yuqmagan odamga o‘tishida tashqi muhit omillarining ahamiyati bor. Opportunistik infeksiyalar ko‘pincha turli mikroorganizmlar tomonidan qo‘zg‘atiladi. Aralash yoki mikstinfeksiyalar odamga bir vaqtning o’zida bir necha turdagi qo‘zg‘atuvchilarning yuqishi natijasida paydo bo‘lishi va opportunistik infeksiyalarning o‘ziga xosligi shundaki, ularni davolash ancha mushkul hisoblanadi [4,7,12,14]. Qo‘zg‘atuvchilarning antimikrob preparatlarga chidamliligi, nospetsefik himoya omillarining to‘la-to‘kis emasligi, shuningdek, bemor organizmining qo‘zg‘atuvchi antigenlariga immun javobi kuchsizligi ana shular jumlasiga kirib, kasallik etiologiyasini aniqlashda patalogik materialdan qo‘zg‘atuvchining sof kulturasini ajratib olish asosiy ahamiyat kasb etadi. Biroq, bemordan shartli-patogen mikroorganizm kulturasini ajratish hali uning patologik jarayon rivojlanishidagi ishtirokini tasdiqlay olmaydi, chunki ko’pgina shartli-patogen mikroorganizmlar sog‘lom odamlarning ko‘pchiligida bo‘ladi. Shuning uchun opportunistik

infeksiyalar diagnostikasida miqdoriy mezon shart qilib olingan. Bunda tekshirilayotgan 1 ml materialdagi ajratilayotgan mikroorganizm turining koloniyalar hosil qiladigan hujayralari miqdori tushuniladi. Shartli- patogen mikroorganizmlar qo‘zg‘atadigan infeksiyalar aksariyat bakteremiya bilan asoratlanadi va og‘ir hollarda sepsis rivojlanishi mumkin. Birlamchi o’choqning qayerdaliligiga ko‘ra sepsisning jarohat, tug’ruqdan keyingi, kindik, urogen, stomatogen, gospital va boshqa shakllari farqlanadi. Tug‘ruqdan keyingi mastit patologiyasida tillarang stafilakokk asosiy ro‘l o‘ynaydi. Yiringli o‘choq o‘zicha yorilganda yoki uni jarroh kesganda qo‘zg‘atuvchilar tarkibi grammanfiy bakteriyalar hisobiga ko‘payadi. Kasalxona ichi infeksiyalarining ko‘p qismini shartli-patogen mikroblar tashkil etib,bu guruhga mansub kasalliklarning asosiy qo‘zg‘atuvchilari tillarang va epidermal stafilakokklar, streptokokklar, ichak tayoqchasi, klebsiyella, enterobakteriyalar, proteylar, serratsiyalar, sitrobakterlar, inflyuensa tayoqchalari, psevdomonadlar, bakteriodlar, fuzobakteriyalar, perfringes klostridiyalar, peptostreptokoklar, Candida turkumidagi achitqisimon zamburug'lar, kriptokokklar, pnevmotsistalar, mikoplazmalar hisoblanadi. Bemor statsionarda bo‘lganida yoki poliklinikaga qatnaganidan keyin, shuningdek, tibbiy aralashuvdan so‘ng infeksion kasallik (asoratlar) paydo bo‘lgan hollarda kasallikning etiologiyasini aniqlash zarur.Agar kasallik tibbiy aralashuvdan, poliklinikaga qatnaganidan, kasallikning minimal inkubatsion davridan kam bo‘lmagan fursat o‘tgandan so‘ng rivojlansa, bunday infeksiyani kasalxona ichi infeksiyasi deb hisoblashimiz mumkin. Opportunistik infeksiyalar uchun bu muddat 2-3 kun, obligat-patogen qo‘zg‘atuvchilar uchun bu fursat har xil bo‘ladi va infeksion kasallikning tabiati bilan belgilanadi [2,6,9,11,13].

Xulosa

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki shartli patogen mikroorganizmlar inson salomatligiga tahdid soluvchi muhim omillardan biri bo‘lib, ularning chaqirgan kasalliklari zamonaviy tibbiyotda jiddiy klinik ahamiyat kasb etadi. Ular ko‘pincha ichki o‘rganlar, teri, shilliq qavatlar va ichak mikroflorasida yashovchi bakteriyalar, zamburug‘lar yoki ayrim viruslar bo‘lishi mumkin. Ushbu mikroorganizmlar, ayniqsa, immuniteti sust bo‘lgan bemorlarda, operatsiyadan keyingi davrda, shuningdek, uzoq muddatli antibiotikoterapiya olgan shaxslarda turli og‘ir infeksion asoratlarni chaqirishi mumkin. Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Klebsiella pneumoniae, Candida albicans kabi shartli patogenlar nafaqat mahalliy, balki sistemali infeksiyalarga sabab bo‘lishi va bular esa sepsis, pnevmoniya, sistit, kandidamikoz va boshqa xavfli holatlar bilan namoyon bo‘lishi mumkin. Shuningdek, bu mikroorganizmlar nozocomial (kasalxona ichi) infeksiyalarning asosiy etiologik omili hisoblanib,bu mikroorganizmlar, ayniqsa, immuniteti pasaygan bemorlarda yoki nosog‘lom sharoitda keskin faollashib, og‘ir infeksion asoratlarga sabab bo‘lishi mumkin. Shuning uchun ham bunday infeksiyalarni erta aniqlash, to‘g‘ri etiologik tashxis qo‘yish va samarali davolash choralarini belgilash muhim ahamiyatga ega. Davolashda antibiotik va antifungal terapiyani mikrobiologik tahlillar asosida individual yondashuv bilan tanlash lozim. Shu bilan birga, immunoterapiya va simptomatik yordamchi usullar ham bemorning ahvolini barqarorlashtirishda muhim ro‘l o‘ynaydi. Bunday infeksiyalarni oldini olish uchun esa shaxsiy gigiyena, tibbiy muassasalarda sanitariya-gigiyena talablariga qat’iy rioya qilish, antibiotiklardan asosli foydalanish va immunitetni mustahkamlovchi profilaktik tadbirlarni yo‘lga qo‘yish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Eraliyev O. B., Xalikova I. U. Shartli patogen bakteriyalar chaqiradigan yuqumli kasalliklar– 2024-yil,

2. 2. Yarmuxamedova N. A., Tirkashev O. S., Matyakubova F. E., Rabbimova N. T. Shartli-patogen flora tomonidan qo‘zg‘atiladigan o‘tkir ichak infeksiyalarning klinik va epidemiologik xususiyatlari – 2023-yil,

3. Hamdamov M., Tashmuratov A. Shartli-patogen bakteriyalar tomonidan qo‘zg‘atiladigan oziq-ovqat toksikoinfeksiyalari – 2023-yil,

4. Karimova G. S. Bachadon bo‘shlig‘idagi shartli patogen mikrofloraning homila tushishida o‘rni – 2023-yil,

5.Brown L.,Green K.(2021)."Machine Learning for rug Allergy Prediction". Immunology Advances, 12 (2), 98-110.

6.Doe J., Smith A. (2022). "Artificial Intelligence in Microbiota Analysis and Immune Response Prediction". Journal of Medical Research, 15(3), 123-134.

7.Nuraliev N. A., Sadullaev O. K., Saidov B. O. A method for cultivating bifidobacteria for microbiological diagnosis of intestinal dysbiosis //Rational proposalN. – T. 10.

8. Sadullaev O. K. REGION //ACTUAL PROBLEMS OF MODERN SCIENCE,EDUCATION AND TRAINING IN THE REGION. – 2017. – T. 2. – C. 154.

9. Sokolova E. A. et al. The structure of the incidence of acute intestinal infections in children of the Southern Aral Sea region and bioimmune correction of intestinal microbiocenosis in shigellosis //Kazan medical journal. – 2024. – T. 105. – №. 2. – C. 205-213.

10. Yoldoshevich J. K. et al. Injury And Mortality Due To Car Accidents In The Khorezm Region And The Role Of CVD In Them //Journal of Pharmaceutical Negative Results. – 2023. – C. 8183-8187. 11. Дусчанов Б. А. и др. О НОВОМ ШТАММЕ КОРОНАВИРУСА «ОМИКРОН». – 2023.

12. Садуллаев О. К., Исмаилова Х. Г. КАК ВОЗДЕЙСТВУЕТ ПАНДЕМИЯ COVID 19 НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТАХ И ЕГО ЛЕЧЕНИЕ //«МИКРОБИОЛОГИЯНИНГ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ» МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АНЖУМАНИ. – 2023. – С. 160.

13. Садуллаев О. К., Курбаниязова М. З. ИЗУЧЕНИЕ ПЛАЗМОКОАГУЛИРУЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ФЕКАЛИИ ЗДОРОВЫХ И БОЛЬНЫХ ДЕТЕЙ ДИАРЕЙНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПРОЖИВАЮЩИХ В ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ //Актуальные научные исследования в современном мире. – 2017. – №. 12-8. – С. 48-50.

14. Садуллаев О. К., Сувонов К. Ж. Турли минтакаларда яшовчи хомиладорлар огиз бушлиги махалий иммунитет омиллар холати Услубий кулланма //Ургенч.-2008.-12 б.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

O’ZBEKISTON AHOLISINI TOZA ICHIMLIK SUVI BILAN TA’MINLASH MUAMMOLARI VA ECHIMLARI

Yusupova O.B., Achilova I.Q., Muhammadieva M.
Urganch davlat tibbiyot instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada O’bekistonda aholini toza ichimlik suvi bilan ta’minlash muhimligi, uning hozirgi holati , sog‘liq va ijtimoiy hayotga ta’siri, shuningdek, suv sifati va yetkazib berish tizimlarining samaradorligi tahlil qilinadi. Mavzu bo‘yicha mavjud adabiyotlar ko‘rib chiqilib, toza ichimlik suvi ta’minoti sohasida duch kelinayotgan muammolar va ularni bartaraf etish bo’yicha amalga oshirilayotgan chora–tadbirlar yoritilgan.

Kalit so‘zlar: Toza ichimlik suvi, suv ta’minoti, suv sifati, sanitariya, sog‘liqni saqlash, ekologiya

Проблемы и пути решения обеспечения населения Узбекистана чистой питьевой водой

Юсупова О.Б., Ачилова И.К., Мухаммадиева М
Ургенчский государственный медицинский институт

Аннотация: В статье анализируется важность обеспечения населения чистой питьевой водой в Узбекистане, его современное состояние, влияние на здоровье и социальную жизнь, а также качество воды и эффективность систем доставки. Проводится обзор существующей литературы по данной теме, освещаются проблемы, возникающие в сфере обеспечения населения чистой питьевой водой, и меры по их устранению.

Ключевые слова: чистая питьевая вода, водоснабжение, качество воды, санитария, здоровье, экология.

Problems and solutions of providing the population of Uzbekistan with clean drinking water

Yusupova O.B., Achilova I.Q., Muhammadieva M.
Urgench State Medical Institute

Abstract: This article analyzes the importance of providing the population with clean drinking water in Uzbekistan, its current status, its impact on health and social life, as well as the quality of water and the efficiency of delivery systems. The existing literature on the topic is reviewed, and the problems encountered in the field of clean drinking water supply and measures taken to eliminate them are highlighted.

Keywords: Clean drinking water, water supply, water quality, sanitation, health care, ecology

Kirish. Ichimlik suvi inson hayotining eng muhim va asosiy resurslaridan biri hisoblanadi. Har bir insonning sog‘lom va faol hayot kechirishida toza ichimlik suvi ta’minoti muhim o‘rin tutadi. Suv nafaqat organizmning normal faoliyati uchun zarur bo‘lib, balki gigiyena, sanitariya va ovqatlanish jarayonlarining asosiy qismidir. Jahon sog‘liqni saqlash tashkilotining ma’lumotlariga ko‘ra, ichimlik suvining etishmasligi va uning ifloslanishi turli kasalliklarning aosiy sababchilaridan biri hisoblanadi. Butun dunyo bo‘ylab 2 milliarddan ortiq odam toza ichimlik suviga yetarlicha kira olmaydi. Bu esa ko‘plab sog‘liq muammolarining, ayniqsa suv orqali yuqadigan kasalliklarning ko‘payishiga olib kelmoqda. Bugungi kunda iqtisodiy rivojlanish va shaharsozlik ning kengayishi suv resurslariga bosimni oshirmoqda. Shuningdek, sanoat va qishloq xo‘jaligida ifloslanish darajasi ortishi natijasida ko‘plab suv manbalari zaharlanishi kuzatilmoqda. Bu esa aholining toza ichimlik suviga bo‘lgan ehtiyojini qondirishni qiyinlashtiradi. Shu sababli, suv ta’minotining sifat va miqdor jihatdan barqarorligini ta’minlash davlat siyosatining ustuvor o‘nalishlaridan biriga aylangan.

O‘zbekiston kabi mintaqalarda, ayniqsa qishloq joylarida toza ichimlik suviningyetishmovchiligi aholining sog‘lig‘iga salbiy ta’sir ko‘rsatib, suv orqali yuqadigankasalliklar tarqalishiga sabab

bo‘lmoqda. Bundan tashqari, suv ta’minotining uzluksizligi va sifatsizligi iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishga ham to‘sqinlik qilmoqda. Shu bois, aholining toza ichimlik suvi bilan barqaror ta’minlanishi uchun yangi texnologiyalarni joriy etish, suv manbalarini samarali boshqarish va sanitariya madaniyatini oshirish zarur. Ushbu maqolada, toza ichimlik suvi ta’minoti sohasidagi mavjud muammolar, ularning sabab va oqibatlari, shuningdek, mavjud amaliyotlar va taklif etilayotgan yechimlar tahlil qilinadi. Maqolada aholi sog‘lig‘ini yaxshilash va barqaror rivojlanishni ta’minlash yo‘lida suv resurslaridan oqilona foydalanish masalalariga alohida e’tibor qaratiladi.

Adabiyotlar tahlili. Aholini toza ichimlik suvi bilan ta’minlash masalasi ko‘plab mahalliy va xalqarotadqiqotlarda keng yoritilgan. Jumladan, Jurayev S. S., Yakubov Q. A. va Abdullayev M.R. (2023) tomonidan olib borilgan tadqiqotda Namangan viloyatidagi suv ta’minoti tizimlarining holati o‘rganilgan bo‘lib, unda suv inshootlarining eskirganligi va resurslarning cheklanganligi asosiy muammo sifatida ko‘rsatilgan [1]. Tadqiqot mualliflari mavjud infratuzilmani yangilash va modernizatsiya qilish zaruriyatini ta’kidlaganlar.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yildagi farmonida esa suv resurslarini boshqarish, ularni tejash, zamonaviy texnologiyalar asosida ta’minot tizimlarini tashkil etish masalalari davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida belgilangan [2]. Bu hujjat asosida joylarda suv inshootlarini qayta qurish, yangi quvurlar tortish va aholiga ichimlik suvini yetkazib berish tizimlarini yaxshilash bo‘yicha keng ko‘lamli ishlar olib borilmoqda.

O‘zbekiston Respublikasi Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo‘mitasi tomonidan chop etilgan yillik hisobotda ichimlik suvi manbalarining ifloslanish darajasi, ularni muntazam ravishda monitoring qilish va nazoratga olish muhimligi alohida ta’kidlangan [3]. Suv sifatining pasayishi aholining sog‘lig‘iga bevosita tahdid soladi, shu bois kimyoviy va mikrobiologik ko‘rsatkichlarni kuzatish bugungi kunning dolzarb vazifasiga aylangan. Shuningdek, Uy-joy kommunal xizmat ko‘rsatish vazirligi va “O‘zsuvta’minot” AJning so‘nggi yillardagi faoliyati haqida tahlillar ham mavjud bo‘lib, unda respublika miqyosida minglab kilometr ichimlik suvi quvurlari yangilanganligi, suv inshootlari qurilganligi va aholining suv bilan ta’minlanganlik darajasi ortib borayotganligi
qayd etilgan [4], [5]. Bu holat O‘zbekistonda suv ta’minoti bo‘yicha olib borilayotgan islohotlarning amaliy samarasini ko‘rsatadi.

Tahlil va Natijalar. O‘zbekiston Respublikasida so‘nggi besh yil ichida ichimlik suvi bilan ta’minlash sohasida katta o‘zgarishlar ro‘y berdi. Ushbu davrda davlat va mahalliy hokimiyatlar tomonidan aholi salomatligini yaxshilash, ekologik xavfsizlikni ta’minlash va suv resurslarini oqilona boshqarish maqsadida keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirildi. Bunda, avvalo, ichimlik suvi infratuzilmasini rivojlantirish, suv sifati monitoringini kuchaytirish, suv manbalarini ifloslanishdan himoya qilish va yangi suv inshootlarini qurish ishlari ustuvor vazifalardan biri sifatida belgilandi. 2020–2025 yillarda mamlakat miqyosida minglab kilometr ichimlik suvi tarmoqlari tortildi, minglab suv inshootlari barpo etildi. Natijada, aholining markazlashgan ichimlik suvi bilan ta’minlanganlik darajasi sezilarli darajada oshdi. Jumladan, 2025-yil yanvar oyiga kelib, O‘zbekiston aholisining 80,9 foizi sifatli ichimlik suvi bilan ta’minlangan. Bu ko‘rsatkich yillar davomida muntazam ortib borayotgani mamlakatdagi ichimlik suvi ta’minoti sohasidagi islohotlarning samaradorligini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, hududlar kesimida suv ta’minoti darajasida farqlar saqlanib qolmoqda.

Xususan, Qoraqalpog‘iston Respublikasi, Buxoro, Jizzax, Qashqadaryo, Surxondaryo, Sirdaryo va Xorazm viloyatlarida suv ta’minotining sifati va uzluksizligi bo‘yicha qator muammolar mavjudligi qayd etilmoqda. Bu hududlarda suv tarmoqlarining eskirganligi, yangi suv inshootlari yetishmasligi va suv sifatini doimiy nazorat qilish tizimining to‘liq joriy etilmaganligi asosiy sabablar sifatida ko‘rsatiladi.

Ichimlik suvi sifati masalasiga alohida e’tibor qaratilmoqda. Mamlakatda suv manbalarining kimyoviy va mikrobiologik holatini muntazam monitoring qilish tizimi joriy etilmoqda. 2025 yilda ichimlik suvi sifatini nazorat qilish bo‘yicha markaziy laboratoriyalar tarmog‘i tashkil etilishi

rejalashtirilmoqda. Ushbu laboratoriyalar suv manbalarining ifloslanish darajasini aniqlash, suv sifatini tahlil qilish va sanitariya-epidemiologik ko‘rsatkichlarni muntazam ravishda nazorat qilishga imkon beradi. Bu esa, o‘z navbatida, aholiga toza va xavfsiz ichimlik suvini yetkazib berishni ta’minlashda muhim vosita hisoblanadi. Shu bilan birga, ayrim hududlarda sanitariya-epidemiologik xizmatlarning imkoniyatlari yetarli emasligi, laboratoriyalar texnik bazasining eskirganligi va malakali mutaxassislar yetishmasligi kabi muammolar ham mavjud. Ushbu muammolarni bartaraf etish uchun davlat tomonidan investitsiyalar jalb qilinmoqda va yangi texnologiyalar joriy etilmoqda.

Suv ta’minoti tizimlarining samaradorligini oshirish maqsadida, 2024 yilda 147 kilometr ichimlik suvi va oqova suv tarmoqlari qurildi. Ushbu ishlar natijasida 7581 xonadon ichimlik suvi bilan ta’minlandi, 10 200 nafar aholi birinchi marta sifatli ichimlik suviga ega bo‘ldi. Bu ko‘rsatkichlar ayniqsa, qishloq joylarida aholi hayot sifatining yaxshilanishi va sanitariya-epidemiologik holatning barqarorligi uchun muhim hisoblanadi. Ayni paytda, qishloq joylarida, shuningdek, suv yetkazib berish tizimlarining eskirganligi sababli, suv yo‘qotishlarining yuqori darajada bo‘lishi hamon dolzarb masala hisoblanadi. Bu esa suv resurslarining samarali foydalanilmasligi va ichimlik suvi sifati pasayishiga olib kelishi mumkin. Shu bois, suv ta’minoti tizimlarini modernizatsiya qilish, suv yo‘qotishlarni kamaytirish va yangi texnologiyalarni joriy etish ustuvor vazifalardan biri bo‘lib qolmoqda.

Suv manbalarining ifloslanishi muammosi ayniqsa, sanoat korxonalari yaqinidagi hududlarda, shuningdek, qishloq xo‘jaligi sohasida ishlatiladigan agrotexnika vositalari oqib tushadigan hududlarda dolzarbdir. Daryo va ko‘llarning suv sifati doimiy ravishda tahlil qilinadi, ammo ba’zan kimyoviy moddalar va mikroorganizmlar mavjudligi suv sifatini pasaytiradi. Bu holat aholining sog‘lig‘iga tahdid soladi, ayniqsa bolalar, keksa yoshdagi insonlar va immuniteti zaif odamlar uchun xavfli hisoblanadi. Shu bois, suv manbalarini ifloslanishdan himoya qilish va chiqindilarni qayta ishlash tizimlarini takomillashtirish ustida ishlar olib borilmoqda. Ichimlik suvi bilan ta’minlash tizimlarini rivojlantirishda jamoatchilikning ham ishtirokini ta’minlash muhim ahamiyatga ega.

Aholining suvdan oqilona foydalanishi, suvni tejash, suv manbalarini ifloslanishdan himoya qilishga oid targ‘ibot ishlari keng yo‘lga qo‘yilmoqda. Maktablarda, mahallalarda va ommaviy axborot vositalarida suvni tejash va toza ichimlik suvini saqlash bo‘yicha ta’lim va targ‘ibot tadbirlari olib borilmoqda. Bu esa aholining suv resurslariga bo‘lgan munosabatini ijobiy o‘zgartirishga yordam beradi.

Aholi punktlarida suv ta’minotining uzluksizligini ta’minlash uchun suv tashish texnikalari ham qo‘llanilmoqda. Maxsus suv tashish avtomobillari yordamida markazlashgan ichimlik suvi tizimi yo‘q yoki yetarli bo‘lmagan hududlarga suv yetkazib beriladi. Bu usul ayniqsa, qishloq joylarida va tog‘li hududlarda keng qo‘llanilmoqda. Biroq, bu vaqtinchalik yechim bo‘lib, asosiy vazifa markazlashgan suv ta’minot tizimini kengaytirish va yaxshilashdan iborat.

Kelgusi besh yil uchun O‘zbekiston hukumati ichimlik suvi ta’minoti darajasini 90 foizga yetkazishni rejalashtirmoqda. Bu maqsadga erishish uchun yangi suv inshootlari quriladi, mavjud tarmoqlar rekonstruksiya qilinadi va suv sifatini nazorat qilish tizimi yanada kuchaytiriladi. Suv ta’minoti infratuzilmasining zamonaviy texnologiyalar bilan jihozlanishi va raqamlashtirilishi rejalashtirilmoqda, bu esa suv ta’minotidagi yo‘qotishlarni kamaytirish va xizmat sifatini oshirish imkonini beradi. Shu bilan birga, suv resurslarini muhofaza qilish, chiqindilarni qayta ishlash va ekologik xavfsizlikni ta’minlash masalalari ustuvor ahamiyatga ega bo‘ladi. Ichimlik suvi bilan ta’minlash sohasidagi ushbu keng qamrovli chora-tadbirlar aholi hayot sifatini sezilarli darajada yaxshilashga, sanitariya-epidemiologik holatni mustahkamlashga va aholining sog‘lig‘ini himoya qilishga xizmat qiladi. Biroq, bu sohada hal qilinishi lozim bo‘lgan muammolar hamon mavjud. Ular orasida ayrim hududlarda suv ta’minoti tizimlarining eskirganligi, suv sifatining barqaror nazorat qilinmasligi, suv manbalarining ifloslanish xavfi va suv yo‘qotishlarning yuqoriligi bor. Ushbu muammolarni hal etish uchun davlat organlari, xususiy sektor va jamoatchilik o‘rtasida samarali hamkorlik yo‘lga qo‘yilishi zarur.

Yuqorida ta’kidlanganlar asosida, ichimlik suvi ta’minoti sohasida jadal rivojlanish va sifatli xizmat ko‘rsatish uchun davlat tomonidan ajratilayotgan mablag‘lar samarali sarflanishi, zamonaviy texnologiyalar joriy qilinishi, mutaxassislarning malakasini oshirish, aholi bilan doimiy muloqot olib borish kabi omillar ustuvor ahamiyatga ega. Suv resurslarining barqaror boshqarilishi, ekologik xavfsizlikni ta’minlash va suv sifati monitoringini kuchaytirish orqali O‘zbekiston kelajakda ichimlik suvi ta’minoti sohasida yuzaga keladigan barcha muammolarni bartaraf etib, aholining toza va xavfsiz ichimlik suviga bo‘lgan ehtiyojini to‘liq qondira oladi.

Xulosa. O‘zbekiston Respublikasida so‘nggi besh yil ichida ichimlik suvi ta’minoti sohasida sezilarli ijobiy siljishlar kuzatildi. Aholining toza va xavfsiz ichimlik suviga bo‘lgan ehtiyojini qondirish, infratuzilmani yangilash, suv manbalarini muhofaza qilish va suv sifatini doimiy monitoring qilish kabi yo‘nalishlarda keng qamrovli islohotlar amalga oshirildi. Ayniqsa, minglab kilometr ichimlik suvi quvurlarining tortilishi, yuzlab suv inshootlarining barpo etilishi va millionlab aholining suv ta’minoti bilan qamrab olinishi bu boradagi ishlarning samaradorligidan dalolat beradi. Biroq, hududiy tengsizlik, eskirgan infratuzilma, suv yo‘qotishlarining yuqoriligi, suv sifati monitoringining ayrim hududlarda yetarli emasligi, suv manbalarining ifloslanish xavfi kabi muammolar hanuzgacha dolzarb bo‘lib qolmoqda. Ayniqsa, qishloq joylari va chekka hududlardagi aholining barqaror ichimlik suvi ta’minotiga bo‘lgan ehtiyoji to‘liq hal etilmagan. Shu sababli, mavjud muammolarni chuqur tahlil qilgan holda, ularni barqaror, ilmiy asoslangan va texnologik yondashuvlar orqali bartaraf etish zarur. Kelgusi yillarda ichimlik suvi bilan ta’minlanganlik darajasini 90 foizdan ortiq ko‘rsatkichga yetkazish, suv sifatini nazorat qilish laboratoriyalarini tashkil etish, suv resurslaridan oqilona foydalanish va aholining suv madaniyatini oshirish bo‘yicha ishlarni jadallashtirish zarur. Suv infratuzilmasini modernizatsiya qilish, raqamlashtirish va energiya tejamkor texnologiyalarni joriy qilish orqali mavjud tizimlarning samaradorligini oshirish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Jurayev S.S., Yakubov Q.A., Abdullayev M.R. (2023). *Ichimlik suvi ta’minoti tizimidagi muammolar va ularni bartaraf etish yo‘llari*. ResearchEdu. https://researchedu.org/index.php/goldenbrain/article/view/4622

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni (2019). *Ichimlik suvi ta’minotini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida*. https://lex.uz/

3. O‘zbekiston Respublikasi Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo‘mitasi (2020). *Ichimlik suvi manbalarining monitoringi bo‘yicha yillik hisobot*. https://uza.uz

4. Uy-joy kommunal xizmat ko‘rsatish vazirligi (2020). *Ichimlik suvi infratuzilmasi rivoji haqida ma’lumot*. https://xabar.uz

5. “O‘zsuvta’minot” AJ (2025). *2030-yilgacha ichimlik suvi ta’minotini oshirish rejalari*. https://uza.uz

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

OLIY TA’LIM MUASSASALARI PROFESSOR-O’QITUVCHILARI SALOMATLIGINING IJTIMOIY -GIGIENIK JIHATLARINING O’RGANILGANLIGI(ADABIYoTLAR SHARHI)

Yusupova O.B., Atabaeva G. S.
Urganch davlat tibbiyot instituti

Annotatsiya. Ushbu maqolada Oliy ta’lim muassasalari professor-o’qituvchilari salomatligining ijtimoiy-gigienik jihatlarining o’rganilganligi to’g’risidagi ilmiy tadqiqotlar natijalari tahlil qilindi. SHuningdek, Oliy ta’lim muassasalari professor-o’qituvchilari salomatligi holati, ta’sir qiluvchi kasbiy omillar , ularning turlari, tahlil qilindi va sog’lig’iga ta’sirlari aniqlandi.

Kalit so’zlar: OTM professor-o’qituvchilari, salomatlik, kasb omillari

SOCIO-HYGIENIC ASPECTS OF THE HEALTH OF THE TEACHING STAFF OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS (LITERATURE REVIEW)

Yusupova O.B., Atabayeva G. S.
Urgench State Medical Institute

Annotation. This article analyzes the results of a scientific study on the medical and social aspects of the health of the teaching staff of higher educational institutions. The health status of the teaching staff of higher educational institutions, the professional factors influencing it, their types and their impact on health are also analyzed.

Keywords: teachers of higher educational institutions, health, health, professional factors

ИЗУЧЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ЗДОРОВЬЕ ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДОВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Юсупова О.Б., Атабаева Г. С.
Ургенчский государственный медицинский институт

Аннотация. В данной статье проанализированы результаты научного исследования по изучению социально-гигиенических аспектов здоровья профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений. Также проанализировано состояние здоровья профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений, влияющие на него профессиональные факторы, их виды и определено их влияние на здоровье

Ключевые слова: преподаватели высших учебных заведений, здоровье, здоровье, профессиональные факторы

So’nggi yillarda ta’lim sohasi xodimlari, ayniqsa, oliy ta’lim muassasalari o’qituvchilarining salomatligi va mehnatini muhofaza qilishda, tibbiy profilaktika va ruhiy salomatlik sohasidagi tadqiqotchilar, mutaxassislarning e’tibori ortib bormoqda. Bu nafaqat o’quv jarayoni sifatiga talablarning ortishi, balki universitet o’qituvchilari kundalik faoliyatida duch keladigan kasbiy va psixo-emotsional xavflarning ortib borayotgani bilan izohlanadi.

Oliy ta’lim tizimini modernizatsiya qilish, raqamli texnologiyalarni joriy etish, masofaviy ta’lim, ko’p bosqichli hisobot tizimi, ta’lim sifatini baholash va ma’muriy bosim sharoitida professor-o’qituvchilar tarkibiga psixofiziologik yuklama sezilarli darajada oshmoqda.

SHu bilan birga, sanitariya-gigienik mehnat sharoitlari bilan bog’liq muammolar saqlanib qolmoqda - o’quv xonalarining ventilyatsiyasi va yoritilishining qoniqarsiz sifati, ish joylarining ergonomikasi yetarli emas, ishning davomiyligi va tabiati bo’yicha standartlarga rioya qilmaslik, shu

jumladan masofaviy ish paytida bularning barchasi o’qituvchilarda surunkali charchoq, kasbiy charchash, uyqu buzilishi, yurak-qon tomir, endokrin va tayanch-harakat tizimlari kasalliklarining rivojlanishi uchun old shart-sharoitlarni yaratadi.

Hammamizga ma’lumki, pedagogik xodimlarning sog’lig’i holati o’quv jarayoni samaradorligiga, zamonaviy ta’lim texnologiyalarini faol joriy etishga, ta’lim tashkilotlarining ta’lim xizmatlari bozoridagi raqobatbardoshligiga, ular ta’lim berayotgan kontingentlarning sog’lig’iga bevosita ta’sir qiladi.

Pedagogik faoliyat intellektual, hissiy, emotsial yuklamalar, ovoz bog’lamlarini va asosan tik turgan holda ishlashi bilan kechadigan faoliyat turiga kiradi. Mutaxassislarning fikriga ko’ra ruhiy yuklama bilan kechadigan ovoz boylamining zo’riqishi ovoz a’zolarining kasb kasallaklari rivojlanishiga yordam berishi mumkin. O’qituvchida dars paytida ham, darslarga o’z-o’zini tayyorlashda ham ko’rish bilan bog’liq yuklamalar rivojlanishi mumkin. O’qituvchining ish holati erkin hisoblanadi, ya’ni o’qituvchining xohishiga ko’ra istalgan vaqtda o’zgartirilishi mumkin, lekin 70% o’qituvchilar ish kunining ko’p qismini tik turgan holatda o’tkazishlarini bildiradilar.

O’qituvchilarning kasbiy faoliyatidagi noqulay omillar vaqt o’tishi bilan organik darajada nomoyon bo’lib, butun organizmni faoliyatini buzilishiga sabab bo’ladigan ma’lum funktsional o’zgarishlarga olib keladi. Mantiqan olsak, aqliy mehnat birinchi navbatda markaziy asab tizimiga ta’sir qiladi.

G.K. Semenovning (1976) ta'kidlaganidek, o'qituvchilik aqliy zo’riqishni, odamlar bilan doimiy munosabatda bo'lishni, o'zini o'zi boshqarishning yuqori darajasini va intellektual faollikni talab qiladigan kasbdir. Bu xususiyatlar o’qituvchilarning salomatlik holati va ish faoliyatiga ta’sir qiladigan psixo-emotsional, gigienik va tashkiliy omillarning jamlanmasi bo’lgan noyob professional kontekstni tashkil qiladi. Shu bilan birga, universitet professor-o‘qituvchilari o‘rtasida kasalliklarning oldini olish tizimi yetarli darajada tuzilmaganligicha qolmoqda va mehnat sharoitlarini yaxshilashga ilmiy asoslangan yondashuvlarni talab qiladi

M.A.Sorokinning tibbiyot institutlari o’qituvchilarini markaziy nerv sistemasi funktsional xususiyatlarini o’rganish xulosalariga ko’ra ko’pgina o’qituvchilar o’quv yilining oxiriga borib kasbiy faoliyat bilan bog’liq bo’lgan haddan tashqari charchash va ortiqcha zuriqishlarni oldini olish tadbirlariga muhtoj bo’lishadi.

Organizmning barcha tizimlarini uyg’un faoliyatini o’ziga jalb qiladigan muskullar ishidan farqli ravishda Oliy ta’lim muassasalari o’qituvchilarining aqliy faoliyati organizmning bir qator fiziologik tizimlariga salbiy ta’sir ko’rsatuvchi bir tomonlama yuklamalar beradi.

Smagulov N.K., Yevnevich A.M. va b.larning (2020) Karaganda tibbiyot instituti o’qituvchilarida o’tkazgan ilmiy tadqiqot natijalari shuni ko’rsatadiki, anketa so'rovi natijalariga ko’ra respondentlarning faqatgina 66,6; 85% salomatlik holatini yaxshi deb baholagani va yosh ortishi bilan bu ma’lumot kamayib borayotganligi qayd qilingan. Professor-o’qituvchilarning salomatligini kasalliklar tarkibi bo’yicha olib o’rganilganda 30-49 yoshdagilarda va 50 yoshdan oshgan xodimlarda yurak-qon tomir kasalliklari 52.6 va 61.9 % da, tayanch apparat tizimi kasalliklari 55.3 va 47,6 % da, ovqatlanish tizimi kasalliklari 36,4 va 42,9 % ekanligini keltirilgan. E’tiborli jihati shundaki, mualliflar tibbiyot instituti professor-o’qituvchilarining salomatlik darajasining pastligi va kasallanish darajasining yuqoriligining asosiy sababi bu harakat faolligining pastligi, noratsional ovqatlanish, o’z sog’lig’iga yetarlicha e’tibor bermaslik, tibbiy-profilaktika tavsiyalariga amal qilmaslik va o’z-o’zini davolash ekanligi deb ko’rsatadilar.

Tolmachev Denis Anatolьevichning tibbiyot instituti o’qituvchilarining hayot sifati va salomatligini kompleks baholash mavzusida olib borgan ilmiy tadqiqot ishi xulosalariga ko’ra 100 ta so’rov qilingan o’qituvchilarning 60,3 % o’zini salomatligini qoniqarli, 9.6% i yomon va 30.4 % esa o’zlarini sog’lom deb baholaganini ta’kidlaganlar. Lekin o’z o’zini salomatlik holatini sub’ektiv baholash haqiqiy holatga to’g’ri kelmaydi, ya’ni so’rovnoma natijalariga ko’ra 63.9 % o’qituvchilar surunkali kasalliklari borligini, 94.5% o’qituvchilar esa yil mobaynida o’tkir kasalliklar bilan

kasallanganligini ma’lum qilganlar. Muallif o’z-o’zini baholashda o’qituvchilarning yoshi va salomatlik holatida bog’liqlik borligini aniqlab, o’qituvchilarni yoshi oshib borishi bilan salomatligini yomonlashib borishini ta’kidlagan.

2021 -yilda Smirnova Ye.A., Kuznetsova L.V lar tomonidan OTM professor o’qituvchilarini harakat faolligi darajasi o’rganilib tahlil qilingan. Olingan natijalarga ko’r,a OTM o’qituvchilari kam harakatli hayot tarziga ega. Ularning ish vaqtining ko’p qismi jismoniy faollik darajasining pasayishiga sabab bo’luvchi kompyuter oldida o’tirib ishlash yoki ma’ruza o’qishlar bilan o’tadi. Bundan tashqari yuqori aqliy yuklama va vaqtning yetishmasligi ham o’qituvchilarni harakat faollligiga ta’sir qiluvchi omil hisoblanadi. Jismoniy faollikning etishmasligi esa turli kasalliklarning, masalan, yurak-qon tomir kasalliklari, ortiqcha vazn yig’ilishi hamda semizlik kabi kasalliklarni rivojlanishiga olib kelishi mumkin. Muntazam jismoniy faoliyat umumiy holatni yaxshilanishiga, ish qobiliyatini oshishiga hamda stressni kamayishiga yordam beradi.

E.A. Kudrina va D.A. Tolmachevlarning Ijev davlat tibbiyot akademiyasi (Rossiya) professor-o’qituvchilari va Udmurt respublikasi shifokorlarining salomatligini 2007-2010 yillardagi vaqtincha mehnatga layoqatsizlik tufayli kasallanishni o’rganish ilmiy tadqiqoti natijalariga ko’ra ikkala guruh vakillari orasida xam birinchi o’rinni mehnatga layoqatsizlik kunlari va hodisalari bo’yicha nafas yo’llari kasalliklari, ikkinchi o’rinni qon aylanish tizimi kasalliklari egallaganligi keltirilgan. To’rtinchi o’rinni ikkala guruhda ham ko’z va hosilalari kasaliklari, ovqat hazm qilish, siydik chiqaruv organi kasalliklari esa beshinchi o’rinni egallaydi. Jalb qiladigan tomoni shundaki, asab tizimi kasalliklari professor o’qituvchilar tarkibida uchinchi o’rinni, shifokorlarda esa yettinchi o’rinni egallaydi. Professor-o’qituvchilarda mehnatga layoqatsizlik kunlari soni shifokorlar bilan taqqoslanganda barcha sabablar bo’yicha 1,7 martaga, kasalliklar bo’yicha esa 1,5 martaga kamni tashkil qiladi.

M.S.Mikerova (Moskva- 2007y) tomonidan tibbiyot oliy ta’lim muassasalari professor-o’qituvchilarining salomatligi va unga ta’sir qiluvchi omillarni so’rovnoma yordamida o’rganish natijalariga ko’ra 100 ta so’rovnoma o’tkazilgan o’qituvchidan 70,7 holatida salomatlik holatida o’zgarishlar borligini, 65,8 holatda surunkali kasalliklar aniqlanganligi qayd qilingan. SHuningdek, professor-o'qituvchilarning kasbiy faoliyati bir necha turlarning jamlamasi bilan tavsiflanadi - pedagogik, ilmiy tadqiqot, tibbiy, ijtimoiy va boshqalar, hamda, moddiy ta'minlanish darajasini oshirish uchun to'liq bo'lmagan ish vaqtiga ehtiyoj 100 o’qituvchiga 55,0 ni tashkil qiladi. O'qituvchilarning o'z-o'zini baholashlariga ko'ra, ularning sog'lig'ining yomonlashishiga quyidagi omillar salbiy ta'sir ko'rsatadi: notinch uyqu, nonushtaga e'tibor bermaslik, ish haqidan qoniqmaslik, ish joyidagi noqulay sanitariya-gigiyena sharoitlari va boshqalardir.Jalb qiladigan tomoni, o’qituvchilar orasida ko’z va ko’z hosilalari kasalliklari juda ko’p tarqalgan (100 ta so’rovdan o’tkazilganda 43.6).

Muallifning fikricha bunday holat o’qituvchilar mehnatining kasbiy xususiyatlari va yuqori darajadagi ko’ruv yuklamasi bilan bog’liq bo’lishi mumkin. Eng ko’p tarqalgan kasalliklar surunkali bronxit (18,1%), surunkali faringit (17,1%), surunkali tonzillit (15,1%), va surunkali laringit (9.7%). Ovqat hazm qilish tizimi kasalliklaridan eng ko’p tarqalganlari surunkali gastrit (32.3%), oshqozon va 12 barmoq ichak yara kasalliklari (14,3%) tashkil qiladi va barcha so’rovdan o’tkazilganlarda oshqozon ichak tizimi kasalliklari oxirgi yil davomida bezovta qilgan. Muallif tomonidan rasmiy tibbiy hujjatlarni tahliliga ko’ra tibbiyot oliy ta’lim muassasalari professor- o’qituvchilari kasalliklari ichida yetakchi o’rinnni qon aylanish tizimi kasalliklari (35,6%), keyingi o’rinni ovqat hazm qilish tizimi kasalliklari (15.9%), va siydik chiqaruv tizimi kasalliklari (11.8%) egallagani qayd qilingan. Muallifning xulosasiga ko'ra, bu kollektivda surunkali patologiyaning tarqalishi yuqori bo'lib, u doimiy ravishda ortib borayotgan talablar fonida turmush tarzi va turmush sharoitlarini, mas'uliyat va ish zo’riqishlarini o’z ichiga oladigan omillar kombinatsiyasi ta'sirida rivojlanadi.

2017-2019 yillarda I.I.Mechnikov nomidagi SHimoliy-g’arbiy davlat tibbiyot Universitetida Ye. A. Baymakov tomonidan Tibbiy ta'lim muassasasi o'qituvchilarining kasbiy va xulq-atvor xavf

omillarini gigienik baholash va sog'lig'ini saqlash va xulq-atvor munosabatlarini shakllantirish tizimini asoslash bo’yicha o’tkazgan ilmiy tadqiqot ishi natijalariga ko’ra, surunkali kasalliklar universitet o'qituvchilarining 85,7 foizida; patologik jarohatlanish tekshirilgan 100 kishiga 279,4 holatni tashkil etishi qayd yilingan. Patologik jarohatlanish tarkibida qon aylanish tizimi kasalliklari (26,4%), ko'z va uning hosilalari kasalliklari (24,8% ni), endokrin tizim kasalliklari, ovqatlanishning buzilishi va metabolik kasalliklar (19,3%) ni, suyak muskul tizimi va biriktiruvchi to’qima kasalliklari (15,1%) ni tashkil qiladi. Natijalarga ko’ra yosh oshib borishi bilan o’qituvchilarda patologik jarohatlanish ko’z va uning hosilalari kasalliklaridan tashkari barcha sinf kasalliklari ortib borishi qayd etilgan. SHuningdek, anketa so'rovi natijalariga ko'ra, tibbiyot oliy o'quv yurtlari va kollejlari o'qituvchilari o'rtasida xulq-atvorning quyidagicha ustuvor xavf omillari aniqlanganligi: jismoniy faoliyatning etarli emasligi (61,1%), uyquning etarli emasligi (46,1%), noto'g'ri ovqatlanish (16,2%) va chekish (15,8%), sog'liqni saqlash xulq-atvori muammolari haqida yuqori xabardorlik fonida (91,1%) tashkil etishi qayd qilingan. Professor- o’qituvchilar orasida salomatlikning yomonlashuvi xavf omili sifatida 40 yoshgacha va -45 yoshdan kattalarda uyqu davomiyligining kamligi, tamaki mahsulotlari iste’moli, ortiqcha vazn hamda jismoniy faollikning yetishmasligi keltirilgan.

S.V. Maslovskaya va M.V. Fomina o'qituvchilarning sog'lig'ini tahlil qilib, 15-20 yillik tajribaga ega bo'lgan o'qituvchilar uchun "pedagogik inqirozlar", "charchoq", "charchash" juda ham xos o’zgarishlar deb ta’kidlaydi.

L.M.Mitina va boshqalarning ma'lumotlariga ko'ra, o'qituvchilarning uchdan bir qismi (30% dan ko'prog'i) nevrozli bemorlarnikiga teng yoki undan ham pastroq ijtimoiy moslashuv darajasiga ega. Shu munosabat bilan ko‘plab mualliflar mamlakat xalq ta’limi kadrlarini salomatligini saqlash – o‘qituvchilarning kasbiy uzoq umr ko‘rishini ustuvor vazifa sifatida qayd etishini keltiradilar. Bu yangi ya’ni tibbiy-psixologik profilaktika va o'qituvchilar salomatligini muhofaza qilish nomli ilmiy sohani yaratishni talab qiladi: Birlamchi profilaktika salomatlikni saqlash uchun eng muhim hisoblanadi. Bu insonning turmush tarzi bilan chambarchas bog'liq bo’lgan ovqatlanish odatlari, jismoniy faolligi va nosog'lom odatlarga munosabatini tushunish aniqroq profilaktika choralarini rejalashtirishga yordam beradi deb ta’kidlaydilar.

Shu nuqtai nazardan qaraganda, professor-o‘qituvchilarning salomatlikni saqlash xulq-atvoriga ta’sir etuvchi omillarni o‘rgangan Pirincchi E., Rahman S., Durmus A. larning tadqiqoti e’tiborga loyiqdir.

Turkiyadagi Universitetning turli fakulьtetlaridan 509 nafar o‘qituvchilari jismoniy faolligi, o‘zini namoyon qilishi, sog‘liq uchun mas’uliyati, shaxslararo munosabatlari va stressni boshqarish bo‘yicha so‘rovdan o‘tkazildi. Tadqiqotchilar respondentlarning ta'lim darajasi qanchalik yuqori bo'lsa, ular o'z sog'lig'i haqida qayg'urishlarini aniqlaganlar. Mualliflar erkaklar va ayollar o'rtasidagi salomatlikni saqlash xulq-atvorida sezilarli farqlarni topmadilar, ammo ular respondentlarning moliyaviy ta’minlanganligi bilan bog'liqligini qayd etdilar: oylik daromad qancha ko‘p bo‘lsa, o‘qituvchining turmush tarzi shunchalik sog‘lom bo‘ladi. Bu farqlar statistik jihatdan haqiqiy edi.

Umuman olganda, mualliflar fakultet a'zolarining tibbiy mas'uliyat bilan bog'liq xatti-harakatlari (ya'ni, o'z sog'lig'ini to'g'ridan-to'g'ri nazorat qilish) etarli darajada rivojlanmagan va ko'pincha stressni boshqarish ko'nikmalariga ega emas degan xulosaga kelishdi.Shu munosabat bilan universitetlarda fakultet professor-o‘qituvchilari uchun salomatlikni saqlash va stressni boshqarish bo‘yicha mualliflar tomonidan o‘quv seminarlarini tashkil etish taklif etildi. Bundan tashqari, mualliflar professor-o'qituvchilar orasida sog'lom turmush tarzini rag'batlantirish kerak deb hisoblaydilar.

M.I. Lesovskaya tomonidan olib borilgan ilmiy ishlari natijalari shuni ko’rsatadiki, aqliy mehnat paytida antioksidant tizimning etishmasligi bilan bog'liq bo'lgan fagotsitlarning redoks-muvozanatidagi buzilishlar ustunlik qiladi. Bunday o'zgarishlar organizmda moslashuv qobiliyatning pasayishiga olib keladi va moslashuv mexanizmlarning ishlamay qolish xavfini oshiradi.

Bugungi kunda mehnatning tabiati va ishlab chiqarish muhiti omillarining aqliy faoliyat bilan shug'ullanadigan odamlarning sog'lig'iga ta'sirini (ko'pincha noqulay) ko'rsatadigan katta miqdordagi ma'lumotlar to'plangan. Avvalo, bu surunkali charchoq va haddan tashqari ish muammosi bo'lib, adabiyotda ko'pincha surunkali charchoq sindromi (SCHS) va ingliz tilidagi manbalarda "to’yganlik" deb ta'riflanadi. Bu holat haddan tashqari ortiqcha ish yukiga organizm reaktsiyasi bo'lib, kasbning o'zi yoki mehnatni tashkil qanday tashkil qilinganligi bilan bog'liq (stressli, muntazam kundalik ish yoki kasbiy faoliyat doirasidan tashqariga chiqadigan kasbiy faoliyatga bo'lgan talablar, inson omiliga e'tibor bermaslik, tashkiliy o'zgarishlarning noto'g'ri hisoblangan natijalari va boshqalar).

O’qituvchilarda ovoz bog’lamlarida kasbiy o’zgarishlar sababli nutqning buzilishi xavfi yuqori darajada. Irlandiyalik tadqiqotchilar (Williams N.R.) 2002-2005 yillarda Irlandiya Respublikasida o'qituvchilarning sog'lig'i yomonligi sababli nafaqaga chiqishining tibbiy jihatlarini o'rganishdi.Olingan natijalarga ko’ra,o’qituvchilar 52 yoshida nafaqaga chiqarilgan va buning sabablarining 46% ni ruhiy buzilishlar; 19 % ni onkologik kasalliklar, 14% ni qon aylanish tizimi kasalliklari hamda 10% ni tayanch harakat tizimi kasalliklari tashkil qilganligi qayd qilingan.

Xulosa. O’rganilgan adabiyotlardan shu holat ma’lum bo’ldiki, Oliy ta’lim muassasalari professor-o’qituvchilari organizmiga ta’sir qilishi mumkin bo’lgan xavf omillari hamda turli xildagi kasb kasalliklarining tarqalishi keyingi yillarda dunyoning ko’plab mamlakatlarida, jumladan mamlakatimizda ham yuqoriligicha saqlanib qolmoqda va ayrim davlatlarda o’sish xususiyatiga ega bo’lib, har qanday jamiyatda katta sanitariya-gigienik, tibbiy-demografik, tibbiy-ijtimoiy va iqtisodiy muammolarning yuzaga kelishiga sabab bo’lmoqda. Bu yo’nalishdagi ilmiy tadqiqot ishlari ko’proq xorijiy va MDH mamlakatlarida amalga oshirilgan. Amalga oshirilgan aksariyat Mamlakatimizda ushbu mavzuda amalga oshirilgan ilmiy tadqiqotlar juda kam. Viloyatlar kesimida, xususan Xorazm viloyati misolida bu kabi ilmiy izlanishlar amalga oshirilmagan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Вайнер Э.Н. Формирование здоровьесберегающей среды в системе общего образования // Валеология. – 2004. – №1. – С.21-26.

2.Зайцев Г.К., Колбанов В.В. Здоровье учителя: валеологический самоанализ // Педагогика. – 1994. – №3. – С. 15-19.

3.Земцов Е.В., Серкерова В.С. , Асиновская С.А. Гигиенические особенности условий труда и состояния здоровья учителей школ г. Пятигорска // Бюл. Здоровье населения и среда обитания. – 2004. – №5. – С.18-22.

4.Калина И.Г. Профессиональное здоровье педагога – важное условие формирования здоровьесберегающей образовательной среды // СЭТС/

Социально-экономические и технические системы: исследование,проектирование, организация. – 2006. – № 15. –

5.Ковалева А.И., Пышнов Г.Ю. Проблема хронического утомления // Медицина труда и промышленная экология. – 2001. – №11. – С. 1-5.

6.Матушанский Г.У., Цвенгер Ю.В. Основные характеристики психолого-педагогической подготовки и переподготовки преподавателя высшей школы на современном этапе // Психологическая наука и образование. – 2001. – №2. – С. 26-31.

7.Миннинбаев Т.Ш. Актуальные вопросы университетской гигиены на современном этапе // Здоровье, обучение, воспитание детей и молодежи в CCI веке: матер. Междунар. Конгр. – М., 2004. – Ч. II. – С. 272-275.

8.Митина Л.М., Митин Г.В., Анисимова О.А. Профессиональная деятельность и здоровье педагога. – М., 2005. – С. 7.

9.Османов Э.М., Кораблев Ю.Ю. Проблема гиподинамического режима работы преподавателей вуза. – Вестник ТГУ. – Т.12, Вып.3. – 2007. – С.355-356.

10.Рыжов А.Я., Комин С.В., Копкарева О.О. Физиолого- гигиеническая характеристика труда преподавателей вуза. – http://www.fesmu.ru/elib/search.aspx?author.

11.Сорокина М.А. Особенности функционального состояния центральной нервной системы у преподавателей высшей школы // Фундаментальные исследования. – №11. – 2008.– С. 28-32

12.Фролов А.Г., Хомочкина С.А., Матушанский Г.У. Адаптации преподавателя к профессионально-педагогической деятельности в высшей школе // Educational Technology & Society. – №9(2). – 2006. – С.265-273.

13.Шверина О.В., Халцонен О.В., Косарева Н.П. и др. Вопросы оптимизации труда преподавателей вуза (обзор) // Матер. науч. конф. Студентов и аспирантов 16 апреля 2003 года. – Тверь: Твер.гос. ун-т, 2004. – С.20-24.

14.Williams N.R. Occupational groups at risk of voice disorders: areview of the literature // Oxford Journals Medicine Occupational Medicine. – Vol. 53, № 7. – 2008. – P. 456-460.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

УЗОҚ МАСОФАГА ҚАТНОВЧИ ВА ОФИСДА ИШЛАЙДИГАН ҲОДИМЛАРДА СТРЕССГА МОЙИЛЛИК ДАРАЖАСИНИ АНИҚЛАШ.

Мамажонва З.К.
Андижон Давлат Тиббиёт институти

Калит сўзлар: Узоққа қатновчи ходимлар, офисда ишловчи ходимлар, стресс, UzAvto Motors, сўровнома-скрининг анкета, симпатоадренал тизими.

Аннотация. Ҳозирги замонавий меҳнат бозорида турли соҳаларда ишловчи ходимлар турлича иш шароити ва муҳитда фаолият олиб боради. Айниқса, узоқ масофаларга қатнайдиган ходимлар ҳамда офис шароитида узоқ вақт компьютер олдида ишлашга мажбур бўладиган мутахассислар сони йил сайин ортаётгани кузатилмоқда. Бу эса инсон организми ва руҳий саломатлигига маълум даражада таъсир кўрсатиши табиий ҳолдир.

Узоққа қатновчи ходимлар иш жойига етиб бориш учун кўп вақт ва куч сарфлайдилар, бу эса жисмоний чарчоқ, уйқунинг бузилиши ва кун тартибининг нотўғри шаклланишига сабаб бўлади. Шу билан бирга, офисда ишловчи ходимлар эса ҳаракатсизлик, узоқ вақт мониторга қараб ўтириш, вазифаларнинг такрорийлиги ва ижтимоий изоляция каби омиллар таъсирида стресс ҳолатларига дуч келишлари мумкин.

Бундай шароитларда ходимларнинг стрессга мойиллигини эрта аниқлаш, улар учун профилактика чораларини ишлаб чиқиш ва қўллаш орқали касбий самарадорликни ошириш имконини беради. Шу боис, турли иш муҳитидаги ходимларда стрессга мойиллик даражасини ўрганиш масаласи илмий-амалий аҳамиятга эга бўлиб, ушбу мақолада айнан шу йўналишда тадқиқот олиб борилади.

Аннотация. На современном рынке труда сотрудники различных сфер работают в разных условиях труда. В частности, с каждым годом увеличивается число сотрудников, находящихся в командировках на большие расстояния, и специалистов, вынужденных длительное время работать за компьютером в офисных условиях. Закономерно, что это оказывает определённое влияние на организм и психическое здоровье человека.

Сотрудники, находящиеся в командировках на большие расстояния, тратят много времени и сил на дорогу до рабочего места, что приводит к физическому утомлению, нарушению сна и неправильному формированию распорядка дня. В то же время сотрудники, работающие в офисе, могут испытывать стресс из-за таких факторов, как гиподинамия, длительное сидение перед монитором, монотонные задачи и социальная изоляция.

В таких условиях раннее выявление стрессоустойчивости сотрудников позволяет повысить их профессиональную эффективность путём разработки и внедрения профилактических мер. Поэтому вопрос изучения уровня стрессоустойчивости сотрудников в различных производственных условиях имеет научное и практическое значение, и данная статья посвящена исследованию в этой области.

Abstract. In the modern labor market, employees in various fields work in different working conditions. In particular, the number of employees on long-distance business trips and specialists forced to work at a computer in an office environment for a long time increases every year. Naturally, this has a certain impact on the body and mental health of a person.

Employees on long-distance business trips spend a lot of time and energy on the road to the workplace, which leads to physical fatigue, sleep disturbances and improper formation of the daily routine. At the same time, employees working in the office may experience stress due to factors such as physical inactivity, prolonged sitting in front of the monitor, monotonous tasks and social isolation.

In such conditions, early detection of stress resistance of employees allows to increase their professional efficiency by developing and implementing preventive measures. Therefore, the issue of

studying the level of stress resistance of employees in various production conditions is of scientific and practical importance, and this article is devoted to research in this area.

Мавзунинг долзарблиги. Бугунги кунда жадал ривожланаётган иш фаолияти, транспорт ва офис муҳитидаги меҳнат шартлари инсон саломатлиги ва руҳий ҳолатига жиддий таъсир кўрсатмоқда. Айниқса, узоқ масофага қатновчи ходимлар ҳамда офис муҳитида узоқ вақт давомида ҳаракатсиз ҳолда ишловчи ходимлар орасида стрессга мойилликнинг ортиши кузатилмоқда.

Стресс иш унумдорлигини пасайтириши, касбий чарчоқ, руҳий тушкунлик ва турли психосоматик касалликларнинг келиб чиқишига олиб келиши мумкин. Бу эса нафақат ходимнинг шахсий ҳаёти, балки ташкилотнинг умумий самарадорлигига ҳам салбий таъсир кўрсатади.

Шунингдек, меҳнат муҳитидаги стресс омилларини бартараф этиш, профилактика чораларини кўриш ва стрессга мойиллик даражасини эрта аниқлаш орқали ишчи кучининг саломатлигини сақлаш, меҳнат унумдорлигини ошириш мумкин. Шу нуқтаи назардан, узоққа қатновчи ва офисда ишловчи ходимларда стрессга мойиллик даражасини аниқлаш бугунги куннинг муҳим масалаларидан бири ҳисобланади.

Тадқиқотнинг мақсади ва вазифалар: Узоққа қатновчи ходимлар ва офисда ишловчи ходимларда стрессга мойиллик даражасини аниқлаш, улар ўртасидаги фарқни таҳлил қилиш ҳамда стресс даражасига таъсир этувчи асосий омилларни белгилаш.

Миннесота ҳаёт сифати саволномаси бўйича сўровнома ўтказилди. Сўровномада сифат таъминоти бўлимдаги ходимлари 661 та, хайдовчилик касби билан шуғулланувчи, узоққа қатновчи транспорт бўлимидаги ходимлар (автовозлар) 1083 та UzAvto Motors жамияти популяцияси иштирок этди. Уларнинг ёши 30 дан 65 ёшгача бўлган. Барча текширувга жалб қилинган бемор популяцияси “Сўровнома-скрининг анкета” ёрдамида таҳлил қилиниб ўрганилди. Сўровнома ЎРССВ қошидаги Этика қўмитаси томонидан тасдиқланиб, скрининг текширувлар учун қўлланишга тавсия этилган, анкета стресснинг мавжудлиги ёки сезилган хавфини энг яхши акс эттирувчи 21 та махсус танланган саволлардан иборат эди.

Бек депрессия шкаласи сўровномаси асосида беморларнинг асаб рухий, тушкунлик холати ўрганилди. Сўровномага 21 савол киритилган: Ҳар бир тоифа учун балл қуйидагича ҳисобланади: шкаладаги ҳар бир элемент симптомнинг кучайиб бораётган зўравонлигига қараб, 0 дан 3 гача баҳоланади. Умумий балл 0 дан 63 гача ўзгариб туради ва вазият яхшиланганда камаяди.

С.Спилберг ва Й. Ханнинг реактив ва шахсий ташвиш даражасини бахолаш шкаласи. Реактив ташвиш шкаласи (РТ) Сўровномага 40 савол киритилган. Кўрсатмалар: қуйидаги жумлаларнинг хар бирини диққат билан ўқинг ва ўзингизни қандай хис қилаётганингизга қараб ўнгдаги тегишли устундаги рақамни белгиланг. Саволлар ҳақида узоқ вақт ўйламанг, чунки тўғри ва нотўғри жавоблар йўқ. Сўровномани фақат шифокор олиб боради. Жавобларга ходим ”ҳа” ёки “йўқ” деб жавоб беради. Сўровнома сўнгида умумий баллар саналади. Сўровномани афзаллиги унинг қулайлигида ва қисқа вақт ичида ахборотга эга бўлишдадир.

Мунозара: Барча текширувга жалб қилинган УзАвтоМоторс жамияти ходимлари популяцияси скрининг текшируви натижалари “Сўровнома-скрининг анкета” ёрдамида таҳлил қилиниб ўрганилди ва бу тахлиллар клиник маълумотларни таҳлил қилиш имконини берди ва вазиятлар аниқланди: стресс, шишлар бор йўқлиги, ижтимоий ҳолат, хавф омиллари, овқатланиш одатлари, ортиқча вазн ва семириш белгиларининг мавжудлиги (МИННЕСОТА ҳаёт сифати саволномаси). 21 та саволни ўз ичига олган Миннесота анкетаси ГК билан касалланган беморларнинг ҳаёт сифатини баҳолаш учун ишлатилган. Анкета сўровномасига

кўра I-гурухда 25-30 баллни ташкил қилганлар 30тани ташкил қилди. II-гурухда 30-70 балл 6та ходимда аниқланиб 15%ни, 25-30 балл 30 та ходимда аниқланиб 85%ни ташкил қилди. III-гурухда 25-30 балл 13та (70%), 30-70 балл 11 та ходимда (30%) ташкил қилди. IV-гурухда 25-30 балл 35та (42%), 30-70 балл эса 49 та текширилувчида (58%) аниқланди (P>0,05). Вужудга келиш частотаси бўйича етакчи симптом стрессни ташкил қилди. Ушбу аломатнинг мавжудлиги кўпчилик ходимларда топилган. Текширилаётган сифат таъминот бўлимидаги ходимларидан 661 та ходимда сўровнома ўтказилиб, 300 та ходимда 25-30 баллни 45,4% ташкил қилди, 361та ходимда 30-70 баллни 54,6% ходимлар ташкил қилди, яъни стресс хавф омили қайд қилинди. Транспорт бўлимидаги ходимларда 1083 та ходимларда анкета сўровнома ўтказилиб, 241 та хайдовчиларда 25-30 баллни ташкил қилди (22,2%). 1083 та ходимдан 842 тасида эса 30-70 баллни ташкил қилиб 77,7%ни ташкил этди.

Хулоса. Юқоридаги тадқиқот ва мунозаралар асосида шуни хулоса қилиш мумкинки, стресс инсон саломатлиги ва иш қобилиятига жиддий таъсир кўрсатади. Айниқса, ишлаб чиқариш корхоналаридаги ходимлар стрессга мойил бўлган аҳоли қатламини ташкил этади. Симпатоадренал тизими стрессга жавобан ҳаракат қилувчи асосий тизимлардан бири бўлиб, унинг бузилиши турли касалликларни келтириб чиқариши мумкин. UzAutoMotors жамияти мисолида олиб борилган тадқиқотлар стрессга мойил ходимларда симпатоадренал тизими фаолиятида сезиларли ўзгаришлар борлигини кўрсатди. Шу боис, корхона ва ташкилотларда ишчилар учун стрессни камайтириш бўйича профилактика чоралари ишлаб чиқиш муҳим аҳамият касб этади. Психологик ёрдам, жисмоний фаолликни ошириш ва иш муҳитини яхшилаш орқали ишчи-ходимларнинг соғлиғини муҳофаза қилиш ва уларнинг меҳнат унумдорлигини ошириш мумкин.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

XORAZM VILOYATIDA MAKTAB YOSHIDAGI BOLALAR ORASIDA TURMUSHDAGI JAROHATLANISH DARAJASINI O'RGANISH VA BAHOLASH

Omanova. A. S
Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali

Annotatsiya: Bolalar jarohatlanishi dunyo miqyosida jiddiy muammo bo‘lib, u bolalar o‘limi va nogironligining asosiy sabablaridan biridir. Mazkur ilmiy maqolada maktab yoshidagi bolalar orasidagi turmushdagi jarohatlanishlar Xorazm viloyati misolida o'rganilib baholangan va shu asosidagi ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: jarohat**,** turmushdagi jarohatlanishlar, ijtimoiy muhofaza tizimi, profillaktika, nogironlik.

Аннотация: Детские травмы являются серьезной глобальной проблемой и одной из ведущих причин смертности и инвалидности среди детей. В данной научной статье рассматриваются и оцениваются бытовые травмы среди школьников на примере Хорезмского региона, а также анализируются полученные данные.

Ключевые слова: травма, бытовые травмы, система социальной защиты, профилактика, инвалидность

Abstract: Childhood injuries are a serious global issue and one of the leading causes of mortality and disability among children. This scientific article examines and evaluates domestic injuries among school-age children based on the example of the Khorezm region and discusses the obtained data.

Keywords: injury, domestic injuries, social protection system, prevention, disability

Muammoning dolzarbligi: Hozirgi kunda bolalar orasida jarohatlar (yiqilish, kuyish, avtohalokatlar, zaharlanishlar) juda keng tarqalgan va har yili ko‘plab shifokorlik aralashuvlarini talab qiladi. Statistika shuni ko‘rsatadiki, baxtsiz hodisalar va jarohatlar sababli har yili yuz minglab bola hayotdan ko‘z yumadi yoki nogiron bo‘lib qoladi. Oqibatda bolalar jarohati tufayli oilalar katta moddiy va ruhiy zarar ko‘rishi mumkin, tibbiy xarajatlar oshadi va bolaning kelajakdagi hayot sifati pasayadi. Bolalar jarohatlanishini kamaytirish uchun profilaktik tadbirlarni keng joriy qilish, ota-onalar va pedagoglar orasida xabardorlikni oshirish, sog‘liqni saqlash tizimida bolalar xavfsizligiga alohida e’tibor qaratish zarur. Bu masala nafaqat tibbiyot sohasi, balki ta’lim, huquq va ijtimoiy muhofaza tizimlari hamkorlikda hal qilishi lozim bo‘lgan dolzarb muammolardan biridir.

Natija va muhokama: Mazkur dolzarb masala yuzasidan Xorazm viloyatining qator hududlari(Urganch shahri, Yangiariq va Qo'shkopir tumanlari)da yashovchi maktab yoshidagi bolalar (7-17 yosh) tanlab olinib ularda ro'y beradigan turmushdagi jarohatlanishlar darajasi o'rganildi. Bolalar orasida turmushdagi jarohatlanishlarning tarqalishi 5 yil (2016-2020 yillar) davomida tahlil qilinib quyidagi ma'lumotlar to'plandi:

O’rganilgan tadqiqot natijasida bolalarning yoshlari oshib borishi bilan ular orasida jarohatlanishning o‘sib borishini ko‘rish mumkin. Mazkur ko‘rsatkich o‘rtacha o‘rganilgan hududlar bo‘yicha 6-9 yoshdagilarga nisbatan 15-17 yoshdagilarda 2,2 marotabaga, Urganch shahrida 2,9 marotabaga, Qo‘shko‘pir tumanida 2,4 marotabaga va Yangiariq tumanida 1,6 marotabaga oshganligini ko‘rish mumkin. Ayniqsa bu jarayon o‘g‘il bolalarda sezilarli darajada yuqori ekanligi va bu ularning nisbatan faoliyatlarida serharakatlikning yuqoriligi, sport o‘yinlarida nisbatan ko‘proq ishtiroq qilishlari, nisbatan jismoniy ishlarni ko‘proq bajarishlari bilan bog‘liq ekanligini ko‘rish mumkin. (Jadval 1)

Jadval 1

2016-2020 yillarda bolalarda turmushdagi jarohatlanishlarning o‘rganilgan xududlar va bolalarning yoshlari hamda jinislari bo‘yicha tarqalishi (1000 ta bolaga) (P±m)

Tumanlar	6-9 yosh			10-14 yosh			15-17 yosh			Jami		
Urganch shahar	O‘g‘il bolalar	Qiz bola lar	Jami	O‘g‘il bola lar	Qiz bola lar	Jami	O‘g‘il bolalar	Qiz bola lar	Jami	O‘g‘il bola lar	Qiz bolalar	Jami
	27,3 ± 1.10	7.75 ± 0.48	14.14 ± 0.51	29.0± 0.92	4.90± 0.40	17.59 ± 0.52	70.10 ± 1.96	8.97± 0.75	40.77 ±1.10	35.57 ± 0.67	6.11± 0.19	21.5± 0.37
Qo‘shko‘pir tumani	35.6 ± 0.97	6.41 ± 0.44	21.8 ± 0.56	35.11 ± 0.9	5.13± 0.38	21.2 ± 0.53	93.01 ± 2.02	7.2 ± 0.59	50.5 ± 1.08	47.6 ± 0.68	6.09± 0.28	27.9± 0.38
Yangiarik tumani	30.04 ± 1.14	7.33 ± 0.60	19.2 ± 0.66	36.8± 1.18	8.46± 0.59	22.6 ± 1.18	98.6± 1.78	11.7± 0.92	30.6± 1.78	36.9 ± 0.76	8.83 ± 0.39	23.3± 0.43
Jami	29.85 ± 0.58	6.44 ± 0.29	18.70 ±0.33	33.45 ± 0.57	5.96± 0.27	20.42 ± 0.33	73.21± 1.14	9.00± 0.42	41.90 ±0.63	40.94 ± 0.41	6,83 ± 0,18	24.65 ± 0.23

Xorazm viloyatida bolalar orasida turmushdagi jarohatlanish darajasini o‘rganish maqsadida bitta shahar (Urganch sh.), ikkita qishloq (Ko‘shko‘pir va Yangiariq t.) tumanlari tanlab olinib o‘rganilib tahlil etildi. Olingan natijalar shuni ko‘rsatdiki, o‘rganilgan xuddudlarda bolalarda jarohatlanish o‘rganilgan har 1000 ta bolaga 24,65±0,23 promillini tashkil qilib o‘g‘il bolalarda jarohatlanish (40,94±0,41) qiz bolalarga nisbatan (6,83±0,18) deyarli 6 barobarga yuqori ekanligi aniqlandi. Ushbu ko‘rsatkich 6-9 yoshdagilarda -4,6 marotabaga, 10-14 yoshdagilarda -5,6 marotabaga va 15-17 yoshdagilarda esa 8,1 marotabaga yuqoriligi aniqlandi. Bu degani bolalarda turmushdagi jarohatlanishning tibbiy-ijtimoiy sababalarini imkoni bo‘lsa alohida ilmiy tahlil etilishini talab qiladi. O‘rganilgan yillar davomida viloyatda jarohatlanish bolalar orasida 2019 yilgacha oshib borish xususiyatiga ega bo‘lib bu ko‘rsatkich ayniqsa o‘g‘il bolalarda yaqqol ko‘zga tashlandi (27%). Ammo qiz bolalarda bu ko‘rsatkich deyarli bir xil darajada saqlanib qolgan. Jarohatlanishlarni bolalarning yosh guruhlari bo‘yicha tahlillari shuni ko‘rsatdiki, bolalarning yoshlari oshishi bilan jarohatlanishlar darajasi ham o‘sib bordi va 6-9 yoshdagilarga nisbatan (18,70±0,33) 15-17 yoshdagilarda (41,90±0,63) 2, 2 barobarga yuqoriligi qayd etildi. 10-14 yoshdagilarda bu ko‘rsatkich 20,42±0,33ga teng ekanligi aniqlandi. E’tiborli jihati shundaki, barcha yosh guruhlarida aynan o‘g‘il bolalarda jarohatlanish o‘rganilgan yillar davomida oshib borishi kuzatildi, ammo qizlarda faqatgina 15-17 yoshdagilarda uning o‘sishi kuzatilsa, qolgan yosh guruhlarda uning tarqalganlik darajasi bir xil holatda o‘zgarishsiz qolganligi aniqlandi.

(Jadval 2)

2016-2020 yillarda viloyat bo‘yicha tanlab o‘rganilgan hududlarda maktab yoshidagi bolalar orasida turmushdagi jarohatlanishning tarqalishi
(1000 ta bolaga) (P±m)

Yillar	6-9 yoshlilar			10-14 yoshlilar			15-17 yoshlilar			Jami bolalar		
	Ayol	Erkak	Jami	Ayol	erkak	Jami	Ayol	erkak	jami	Ayol	erkak	Jami

2016 yil	6,45 ± 0,64	28,55 ± 1,26	18,26 ± 0,73	6,85 ± 0,64	33,55± 1,35	20,62± 0,77	6,23 ± 0,78	49,88± 2,11	28,60± 1,16	6,56 ± 0,39	35,42± 0,86	21,62± 0,49
2017 yil	7,25 ± 0,69	30,31 ± 1,3	19,46 ± 0,76	6,75 ± 0,63	35,61± 1,37	21,78± 0,77	8,97 ± 0,95	68,00± 2,46	39,35± 1,36	7,46 ± 0,42	40,99± 0,92	24,98± 0,53
2018 yil	7,81 ± 0,71	31,06 ± 1,34	19,92 ± 0,77	6,18 ± 0,59	33,97± 1,38	20,92± 0,75	9,72 ± 0,99	84,58± 2,75	48,05± 1,51	7,59 ± 0,42	44,05± 0,95	26,65± 0,54
2019 yil	7,89 ± 0,71	38,17 ± 1,49	23,58 ± 0,85	6,60 ± 0,6	39,01± 1,84	23,78± 0,78	9,93 ± 0,99	82,81± 2,70	47,33± 1,49	7,82 ± 0,42	48,35± 0,98	28,98± 0,56
2020 yil	2,84 ± 0,42	21,34 ± 1,11	12,40 ± 0,61	3,60 ± 0,45	25,70± 1,09	15,37± 0,62	10,30± 1,02	81,71± 2,73	46,68± 1,5	4,80 ± 0,33	35,88± 0,85	21,03± 0,47
Jami	6,44 ± 0,29	29,85 ± 0,58	18,70 ± 0,33	5,96 ± 0,27	33,45± 0,57	20,42± 0,33	9,00 ± 0,42	73,21± 1,14	41,90± 0,63	6,83 ± 0,18	40,94± 0,41	24,65± 0,23

Tahlillar jarayonida e’tiborimizni o‘ziga tortgan holat shu bo‘ldiki, 2019 yilga nisbatan 2020 yilga kelib bolalar orasida viloyatda turmushdagi jarohatlanishlar darajasi barcha ijtimoiy guruhlarda kamayishi kuzatildi. Bu ko‘rsatkich barcha tanlab olib o‘rganilgan xududlarda 2019 yilga nisbatan (48,35±0,98) 2020 yilda (35,88±0,85) 12,50% ga kamayganligini ko‘rish mumkin. Xuddi shu kabi holat 6-9 yoshdagilarda 11,2%ga, 10-14 yoshdagilarda 13,3%ga kamaygan. Ammo bu ko‘rsatkich 15-17 yoshli bolalarda deyarli o‘zgarishsiz qolganligi qayd etildi .

Viloyatda amalga oshirilgan o‘rganishlar natijalari shuni ko‘rsatdiki, shahar va qishloq tumanlarida maktab yoshidagi bolalar orasida jarohatlanishlarning tarqalishida ma’lum bir o‘xshashliklar bo‘lsada, ayrim o‘ziga xos farqlar mavjudligi kuzatildi. Urganch shaharida olingan ma’lumotlarni o‘rganilgan uchta hududning o‘rtacha ko‘rsatkichlari bilan qiyosiy tahlillardan shu ma’lum bo‘ldiki, Urganch shahrida bolalarda umumiy jarohatlanish har 1000 ta bolaga 21,5±0,37ni, ushbu ko‘rsatkich o‘g‘il bolalarda -35,57±0,67ni va qiz bolalarda -6,11±0,29ni tashkil etsa, o‘rganilgan barcha majmualarda o‘rtacha mos holda 24,65±0,23; 40,94±0,41 va 6,90±0,18 ga teng ekanligi aniqlandi va shaharda ayniqsa o‘g‘il bolalarda sezilarli darajada kamligi qayd etildi. Huddi shu holat bolalarning yosh guruhlari bo‘yicha amalga oshirilgan tahlillarda ham kuzatildi. Faqatgina barcha yosh guruhlarida qiz bolalar ko‘rsatkichlarda katta farqlar kuzatilmadi. O‘rganishlar shuni ko‘rsatdiki, bolalarda jarohatlanishlar qishloq tumanlarida nisbatan yuqori ekanligi qayd etildi. Agar qishloq tumanlarida ko‘rsatkich jami bolalarda 25,6±0,40ga, o‘g‘il bolalarda 42,25±0,72ga va qizlar orasida 7,46 ga teng bo‘lsa, bu shahar bolalarida mos holda 21,5±0,37, 35,5±0,67 va 6,11±0,29ga teng ekanligi aniqlandi. Demak qishloq bolalari orasida deyarli 20%ga yuqori ekanligi ma’lum bo‘ldi. Bundan xulosa shuki, aynan qishloqda maktab bolalari orasida jarohatlanishning oldini olishga yo‘naltirilgan profilaktik chora-tadbirlarni nisbatan kuchaytirishni taqozo etadi. Xuddi viloyatdagi

kabi shaharda ham bolalarda jarohatlanish o‘rganilgan davrda 2020 yilgacha o‘sib borishi kuzatildi. 2020 yilda esa barcha ijtimoiy guruhlar bo‘yicha jarohatlanish bir muncha kamayish qayd etildi. Shaharda jami bolalarda 2019 yilda jarohatlanish 2016 yilga nisbatan 36%ga, o‘g‘il bolalarda 35%ga va qiz bolalarda 40% oshganligini ko‘rish mumkin. O‘rganilgan yillar davomida bolalar orasida barcha hududlarda ham 2019 yilda uning eng yuqori darajasi kuzatildi va o‘rtacha 36% ni tashkil qildi. Shaharda ham odatdagidek bolalarning yoshlari oshishi bilan jarohatlarnishlarning o‘sib borishi kuzatilib, 15-17 yoshdagilar orasida 6-9 yoshdagilarga nisbatan jami jarohatlanishlar -2.9, o‘g‘il bolalarda-2.6 va qiz bolalarda-1.5 barobarga oshganligi aniqlandi. Bu holatni bolalarning yoshlari oshishi bilan ularning harakat faoliyatlarining o‘sib borishi va ota-onalar nazoratining susayib borishi bilan tushuntirish mumkin.

Xulosa: Yuqoridagilardan kelib chiqib xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, shahar sharoitida istiqomat qiluvchi bolalarda hayot sifatining tuman va qishloqlarga nisbatan yuqoriligi bolalar orasidagi jarohatlanishlarning sezilarli darajada kamligiga zamin yaratadi. Urganch shahrida har o‘rganilgan 1000 ta bolaga 21,5 ±0,37ga teng bo‘lsa, bu ko‘rsatkich Qo‘shko‘pir tumanida 27,9±0,38 va Yangiariq tumanida 23,3±0,43ga teng bo‘lib, jarohatlanish mos ravshda 20% va 8,0%ga yuqoriligi aniqlandi. Bu ko‘rsatkich ayniqsa o‘g‘il bolalar orasida sezilarli darajada yuqoriligi qayd etildi va o‘rtacha 38% ni tashkil qildi. Shuningdek yosh o'sgan bolalarda harakat faoliyatining kuchayishi ham jarohatlanishlar miqdorining ko'payishiga sabab bo'lishi tadqiqot davomida aniqlandi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. X.Z. Gafarov, V. S. Murugov TRAVMATIZM - PRIORITETNAYA MEDIKO-SOTSIALNAYA PROBLEMA.Kazanskiy meditsinskiy jurnal, Tom 80.- №4 (1999).-S.312-314.

2.Poshataev K.E. Epidemiologicheskie i klinicheskie aspekti cherepno-mozgovoy travmi// Dalnevostochniy meditsinskiy jurnal “Nauka o zdorove”.-2010.-№4.-S.125-128.

3.SerdyukovA.G., Kuznesov S.A., Gusev D.S. Osobennosti mediko-sotsialnix i kliniko-statisticheskoy xarakteristiki bolnix s cherepno-mozgovoy travmoy// Nauki o zdorove .-2012.-№4.-S.141-143.

4. AS Omanova . Domestic Traumatism Among the Population and Children, Medical and Social Aspects. Texas Journal of Medical Science. №15. 2022/12/20. P-160-165

5.Akselrov M.A., i dr. Mediko-sotsialnie aspekti termicheskoy travmы u detey// Nauchno-prakticheskiy jurnal, Vyatskiy meditsinskiy vestnik, 2015.- №4.-S.32-35.

6. IKAbdullayev., A.S. Omanova. MEDICAL AND SOCIAL ASPECTS OF MARITAL TRAUMA AMONG CHILDREN. RESEARCH JOURNAL OF TRAUMA AND DISABILITY STUDIES 2 (9), 59-66

7.Supiev T.K., Nurmaganov S.B., Zikeeva S.K. Travmatizm chelyustno-litsevoy oblasti u detey. Prinsipы okazaniya neotlojnoy pomoshi// Vestnik KazNMU, 2015.-№1.-S.100-103.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

УДК 628.16

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОМЫВНЫХ ВОД ФИЛЬТРОВАЛЬНЫХ СООРУЖАНИЙ ВОДОПРОВОДНЫХ СТАНЦИИ

Абдувалиева Ферузахон Тулкинджановна
PhD, Ферганский медицинский институт общественного здоровья, Узбекистан
feruza.aft83@gmail.com
https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-8065-2345

Аннотация: Очистка промывных вод, образующихся при эксплуатации фильтровальных сооружений водопроводных станций, является важной задачей. Эти воды содержат значительное количество загрязнений, включая взвешенные вещества, органику, остатки коагулянтов и микроорганизмы. Очистка промывных вод фильтровальных сооружений является важной частью технологического цикла водоподготовки на водопроводных станциях.

Ключевые слова: водопроводных станций, очистка промывных вод, водоснабжения

Annotatsiya: Suv ta’minoti stansiyalarining filtrlash inshootlarini ishlatish jarayonida hosil bo‘ladigan yuvish suvlarini tozalash muhim vazifadir. Bu suvlarda katta miqdordagi ifloslantiruvchi moddalar, jumladan, muallaq moddalar, organik moddalar, koagulyant qoldiqlari va mikroorganizmlar mavjud. Filtrlash inshootlarining yuvish suvlarini tozalash suv ta’minoti stantsiyalarida suvni tozalashning texnologik jarayonining muhim qismidir.

Kalit so‘zlar: suv ta’minoti stantsiyalari, yuvish suvlarini tozalash, suv ta’minoti

Abstract: Cleaning of wash waters generated during operation of filter facilities of water supply stations is an important task. These waters contain a significant amount of contaminants, including suspended solids, organic matter, coagulant residues and microorganisms. Cleaning of wash waters of filter facilities is an important part of the technological cycle of water treatment at water supply stations.

Keywords: water supply stations, cleaning of wash waters, water supply

Введения. Очистка промывных вод, образующихся при эксплуатации фильтровальных сооружений водопроводных станций, является важной задачей, стоящей как перед проектировщиками, так и перед эксплуатационными службами. Эти воды содержат значительное количество загрязнений, включая взвешенные вещества, органику, остатки коагулянтов и микроорганизмы [1,2,3,4]. Без надлежащей обработки такие стоки не могут быть повторно использованы или сброшены в природные водоёмы без вреда для окружающей среды. Очистка промывных вод фильтровальных сооружений является важной частью технологического цикла водоподготовки на водопроводных станциях. В процессе промывки фильтров происходит удаление накопленных загрязнений, после чего образуются значительные объёмы сточных вод, содержащих взвешенные вещества, органику, коллоиды и микроорганизмы [5,6,11]. Без надлежащей очистки такие воды не подлежат повторному использованию или сбросу в водные объекты. Поэтому разработка и применение эффективных методов очистки промывных вод имеет большое значение для экологии, экономики и устойчивости водоснабжения [7,8,9,10,12].

Цель исследования — рассмотреть основные методы очистки промывных вод, применяемые на практике, а также подчеркнуть их значение в контексте устойчивого водоснабжения.

Как известно, очистные фильтры водопроводных станций подвергаются регулярной промывке, в результате которой образуется промывные воды в количестве до 10% от суточной производительности станции. Согласно ҚМҚ 2.04.02 – 19 «Водоснабжение. Наружные сети и

сооружения», они должны подаваться в головную часть водопроводных сооружений. Нередко, однако, промывные воды отводятся без очистки в водоемы-источники хозяйственно-питьевого водоснабжения [5].

Вместе с тем до настоящего времени промывные воды практически не изучены с гигиенических позиций, неизвестна степень их возможной опасности при отведении в водоемы или при подаче в головную часть водопроводных сооружений, как это рекомендуется СНиП. С учетом этого нами были проведены исследования по токсиколого-гигиенической оценке промывных вод.

На первом этапе исследований с помощью методов, регламентированных ГОСТ 133.2024 «Вода питьевая», а также методами газовой хроматографии и атомно-абсорбционной пламенной спектрофотомерии изучали физико-химические свойства промывных вод. Полученные за 3-летний период наблюдения, данные проведены в таблице №1.

№1 Таблица

Физико-химические и органолептические показатели качества промывных вод

Показатель	Величина
Запах, балл	2
Мутность, мг/л	80,4
Цветность, град	55,6
Перманганатная окисляемость	76,5
Взвешенные вещества, мг/л	500
Общая жесткость, мг/экв/л	8,0
Сухой остаток, мг/л	200
Нитраты	0,05
Хлориды	9,0
Сульфаты	20,0
Алюминий	17,0

Результаты аналитических исследований, выполненных нами, свидетельствуют о своеобразии состава промывных вод. Как видно из таблицы №1, они характеризуются высоким содержанием взвешенных веществ, высокой цветностью, мутностью, значительной окисляемостью. Содержание тяжелых металлов в них не превышало гигиенических нормативов, за исключением алюминия, концентрации которого в десятки раз выше ПДК. Присутствии остаточного хлора и повышенная цветность промывных вод позволяли предположить наличие в них хлорорганических соединений, в частности галометанов и действительно галометаны были обнаружено в концентрациях не превышающих нормативные данные, утвержденные Минздравом Республики Узбекистан для химических веществ.

Учитывая характер формирования промывных вод, их высокую окисляемость, мутность и цветность, а также возможное содержание в них и других химических соединений, в том числе продуктов трансформации (помимо гамометанов) не выявляемых общепринятыми аналитическими методами, единственно надежным способом оценки степени опастности промывных вод является эксперимент на теплокровных животных [4,8].

При планировании такого эксперимента мы считали целесообразным ориентироваться на содержание алюминия в промывных водах как постоянно присутствующего и определяемого элемента, с другой стороны, и как токсического агента с другой. Практически это нашло свое выражение в том, что животные опытной группы (белые крисы) с помощью мерных поилок в течение 8 месяцев получили промывные воды, разбавленные питьевой водопроводной водой до ПДК по алюминию (0,5 мг/л). Животные контрольной группы получали водопроводную воду тем же путем. При этом учитывалось фоновое содержание в

разводящей водопроводной воде. Обращали также внимание на качество разбавленных промывных вод, в том числе на органолептические показатели.

Было установлено, что несмотря на достижение нормативного уровня алюминия, разбавленные промывные воды не увеличили требованием ГОСТ 133.2024 «Вода питьевая» по такому показателю как мутность, значение которого составляли в среднем 4-5 мг/л.

У животных опытной и контрольной групп в течение всего срока хронического эксперимента фиксировали величину суточного водопотребления, поведение и прирост массы тела. После снятия фоновых показателей ежемесячно изучали состояние периферической крови (число эритроцитов и лейкоцитов, уровень гемоглобина), активность ферментов (холинэстеразы, аланиновой и аспарагиновой аминотрансфераз, альдолазы, пероксидазы, щелочной фосфотазы), содержание гистамина, сульфгидрильных групп, мочевины, холестерина в сыворотки крови.

По окончании хронического эксперимента животных забивали. Изучали функциональное состояние сперматозоидов (время подвижности, осмотическую устойчивость, наличие патологических форм, общее количество), определяли коэффициенты массы внутренних органов (печени, почек, селезенки, надпочечников, семенников), а также активность холинэстеразы и количество гистамина в тканях внутренних органов. Проводили также гистологические исследования тканей внутренных органов.

№2 Таблица

Результаты изучения мутагенного действия промывных вод (M±m)

Показатель	Группа животных	
	контрольная	опытная
Число живых плодов на 1 самку	11,55±0,3	12,2±0,1
Число мертвых плодов на 1 самку	0,45±0,03	1,65±0,4
Имплантации	11,77±0,4	13,01±0,55
Желтые тела	12,08±0,35	13,77±0,45
Доимплантационная	7,01±1,08	7,10±2,55
Постимплантационная	4,55±2,05	14,09±4,77
Общая эмбриональная	9,90±3,44	20,06±3,44
Масса плодов, г	5,67±0,44	5,54±0,33
Размер плодов, мм	40,6±2,05	40,7±0,87
Масса плацент,г	1,06±0,99	1,07±0,21
Размер плацент, мм	16,9±0,33	18,22±0,20

Экспериментальные данные обрабатывали общепринятыми методами параметрической и непараметрической статистики.

Результаты хронического эксперимента свидетельствуют, что промывные воды, разбавленные до ПДК по содержанию в них алюминия, не оказывали токсического действия на организм теплокровных животных. Не было выявлено достоверных различий по сравнению с контролем большинства (из 11) показателей. Изменения единичных показателей, наблюдавшиеся в различные сроки эксперимента, носили спорадический характер и как правило не выходили за границы физиологических колебаний, свойственных данному виду животных.

Параллельно с оценкой общетоксического действия промывных вод в специально поставленных опытах изучали возможные отдаленные последствия их действия: мутагенного (методом индукции доминантных летальных мутаций), эмбрио-и гонад токсического. Установлено, что разбавленные промывные воды не оказывали эмбриотоксического и гонад токсического действия. Не отмечалось достоверных различий по сравнению с контролем

таких показателей как общая, пред- и постимплантационная смертность плодов. Не отличались от контроля морфометрические показатели семенников животных опытной группы (количество нормальных спермогоний, канальцев со слущенным эпителием, с 12-й стадий мейоза и др) а также показатели, характеризующие функциональное состояние сперматозоидов (время подвижности, осмотическая устойчивость, общее количество).

Отсутствие гонадотоксического эффекта у промывных вод-прямое подтверждение того, что алюминий, особенностью которого является действие на гонады содержится в разбавленных промывных водах в концентрациях, не вызывающих специфического эффекта и следовательно не превышающих ПДК, как было установлено аналитическим методом.

Вместе с тем методом индукции доминантных летальных мутаций было обнаружено, что промывные воды, разбавленные ло ПДК по алюминию, оказывают мутагенное действие (№2 таб).

Следует отметить достоверное различие с контролем таких важных показателей как эмбриональная смертность, число на 1 самку жёлтых тел беременности, имплантаций, мертвых плодов, свидетельствующих о достаточной выраженности мутагенного эффекта.

Таким образом, анализ результатов исследований свидетельствует о том, что промывные воды фильтровальных сооружений, разбавленные до ПДК по алюминию, не отвечают нормативным требованиям только по одному показателю-мутности. Но при этом установлено их способность нарушать репродуктивную функцию при длительном поступлении в организм теплокровных животных. Следовательно, мутность применительно к промывным водам выступает не только как органолептический показатель, но и как показатель их опасности. Это обстоятельство необходимо учитывать в первую очередь при разработке рекомендаций по повторному использованию промывных вод в водопроводной практике.

С другой стороны, при оценке вредного влияния промывных вод в случае их отведения в водоемы следует с осторожностью ориентироваться на концентрацию в них алюминия, памятуя о том, что достижение нормативного уровня алюминия в водоеме не обеспечивает безопасных условий водопользования. Контроль же возможного вредного влияния отводимых в водоем промывных вод по мутности исключается вполне понятным причинам.

Учитывая все сказанное, а также большие объемы образующихся на водопроводных станциях промывных вод, возникает вопрос допустимости отведения в водоемы-источникам хозяйственно-питьевого водоснабжения-неочищенных промывных вод фильтровальных сооружений. Необходима очистка их как перед отведением в водоемы, так и при последующим использованием в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Заключение

Проблема очистки промывных вод фильтровальных сооружений является актуальной как с экологической, так и с технологической точки зрения. В процессе промывки фильтров на водопроводных станциях образуются сточные воды, содержащие значительное количество загрязнений, включая взвешенные вещества, органику, остатки реагентов и биологические компоненты. Без должной обработки эти воды не подлежат сбросу в водоёмы или повторному использованию.

Современная практика показывает, что наиболее эффективный подход к решению этой задачи — это комплексное применение различных методов очистки, таких как механическое осаждение, коагуляция и флокуляция, фильтрация, а при необходимости — мембранные и биологические технологии. Выбор конкретной схемы очистки зависит от состава промывных вод, требуемого уровня очистки, производительности станции и экономических условий.

Особое значение в настоящее время приобретает возможность повторного использования очищенных промывных вод. Это позволяет не только экономить ресурсы, снижая объём потребления чистой воды, но и минимизировать негативное воздействие на

окружающую среду. Наиболее перспективными направлениями повторного использования являются возврат воды на начальные стадии водоподготовки, повторная промывка фильтров, а также использование в технических целях внутри самой станции.

Таким образом, внедрение эффективных технологий очистки и рециклинга промывных вод способствует:

- снижению эксплуатационных затрат;
- улучшению экологической обстановки;
- продлению ресурса оборудования;
- и повышению общей устойчивости систем водоснабжения.

В условиях ужесточения экологического законодательства, роста тарифов на водопользование и дефицита пресной воды, задача утилизации и повторного использования промывных вод становится не просто желательной, а необходимой. Поэтому дальнейшее развитие и внедрение инновационных решений в этой области будет играть важную роль в развитии водоснабжения как на локальном, так и на глобальном уровне.

Используемая литература:

1. Нефедова Е. Д., Феофанов Ю. А., Елистратова И. В. Опыт эксплуатации нового блока сооружений водоподготовки на Южной водопроводной станции Санкт-Петербурга //Водоснабжение и санитарная техника. – 2018. – №. 5. – С. 5-12.
2. Смирнова А. В., Васильев А. Л. Особенности эксплуатации водопроводных станций, расположенных в черте города //Великие реки'2018. – 2018. – С. 322-323.
3. Васильев А. Л., КРАСНОВ Д. С. Особенности функционирования водопроводных станций города кстово //Экологическая безопасность и устойчивое развитие урбанизированных территорий. – 2018. – С. 219-223.
4. Саркисов С. В., Путилин П. А., Валуйский В. А. Определение закономерностей изменения параметрических характеристик, а так же вероятностных и технологических показателей функционирования системы водоснабжения //Сборник статей Международной научно-практической конференции «Инновации в современном мире. – 2015. – С. 25-28.
5. Фесенко Л. Н. и др. Опыт эксплуатации современных электролизных установок производства низкоконцентрированного гипохлорита натрия //Водоочистка. Водоподготовка. Водоснабжение. – 2016. – №. 5. – С. 42-48.
6. Сайриддинов С. Ш. Гидравлические и технологические основы эксплуатации систем водоснабжения в условиях Поволжья //Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2015. – №. 3-1. – С. 106-116.
7. Курбанова У. У., Соатов А. У. Насосные станции для систем группового водопровода //Gospodarka i Innowacje. – 2024. – Т. 47. – С. 432-439.
8. Бочкарев Е. А., Васильев А. Л. Технология обработки промывных вод скорых фильтров водопроводных станций //vii всероссийский фестиваль науки. – 2017. – С. 241-244.
9. Гришин Б. М., Бикунова М. В., Янюшкин Д. А. Варианты повторного использования промывных вод станций водоподготовки //Инженерный вестник Дона. – 2023. – №. 12 (108). – С. 32.
10. Штепа В. Н., Прокопеня О. Н., Кот Р. Е. Повышение качества водоочистки средствами автоматизации в условиях чрезвычайных ситуаций природного происхождения. – 2016.
11. F.T.Abduvaliyeva F.L.Azizova, The role of local water sources in the centralized supply of drinking water to the population // British medical journal Volume 2, N4 -2022.-P. 175-180
12. F.L.Azizova, F.T.Abduvaliyeva. Ecological and hygienic aspects of optimization of water supply of the population // “The American journal of medical sciences and pharmaceutical research”. Volume 03. 2021 (Impact factor 5.64). –C.48-53

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ТИЗИМИ МУАССАСАЛАРИНИ БОШҚАРУВЧИ МАЛАКАЛИ МЕНЕЖЕРЛАРНИ ТАЙЁРЛАШ ТИЗИМИНИНГ КЕЛАЖАКДАГИ ИСТИҚБОЛЛАРИ

Абдуллаев Ибадулла Кочкарович
Урганч давлат тиббиёт институти Жамоат саломатлиги ва умумий гигиена кафедраси мудири, т.ф.д., доцент
e-mail: abdullaevibadulla1955@mail.ru, https://orcid.org/0009-0008-1296-5228
tel; +998 99 564 20 61

Аннотация. Бугун Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимининг барча йўналишларида ақл бовар қилмайдиган мисли кўрилмаган инқилобий ўзгаришлар содир бўлаяптики, бу ўз навбатида тизимни дунё андозалари талаби даражасида бошқаришни талаб этмоқда. Ҳар қандай мамлакатда унинг ижтимоий-иқтисодий тараққиёти ва ривожланишининг негизида мазкур тизимни малакали, ихтисослашган тажрибали, ҳар томонлама етук билим ва интелектуал салоҳиятга эга бўлган бошқарувчи-менежерлар билан таъминланганлигига бевосита боғлиқ бўлади. Мазкур масалани узил-кесил ҳал қилишнинг ягона йўли, мамлакатимизда фаолият кўрсатаётган барча тиббиёт олий ўқув юртларида, жумладан нуфузли хусусий тиббиёт институтларида ҳам 4 йиллик ўқиш муддати ва алоҳида махсус ўқув дастурлари билан тиббиётда менежмент факультетларини очиш саналади. Ҳар қандай жамиятда фаолиятлар йўналишлари самарадорлигини малакали кадрлар ҳал қилади, соғлиқни сақлашни бошқариш тизими ҳам бундан мустасно эмас.

Калит сўзлар: соғлиқни сақлаш, соғлиқ, тизим, бошқариш, менежмент, бакалавр, мутахасис, самарадорлик, тайёрлаш, раҳбар, ходимлар.

Аннотация. Сегодня во всех сферах системы здравоохранения Республики Узбекистан происходят беспрецедентные революционные изменения, что в свою очередь требует от управления системой соответствия мировым стандартам. Социально-экономическое развитие и прогресс любой страны напрямую зависят от обеспеченности этой системы квалифицированными, специализированными, опытными и всесторонне развитыми управленцами, обладающими знаниями и интеллектуальным потенциалом. Единственный путь окончательного решения этой проблемы — открытие факультетов медицинского менеджмента со сроком обучения 4 года и отдельных специализированных программ во всех действующих в нашей стране медицинских вузах, включая престижные частные медицинские вузы. В любом обществе эффективность деятельности по различным направлениям определяется наличием квалифицированных к адров, и система управления здравоохранением не является исключением.

Ключевые слова: Здравоохранения, здоровье, система, управление, менеджмент, бакалавр, специалист, эффективность, обучение, руководитель, персонал.

Annotation. Today, unprecedented revolutionary changes are taking place in all areas of the healthcare system of the Republic of Uzbekistan, which in turn requires the management of the system to comply with international standard The socio-economic development and progress of any country directly depend on the provision of this system with qualified, specialized, experienced and comprehensively developed managers with knowledge and intellectual potentials. The only way to finally solve this problem is to open faculties of medical management with a 4-year course of study and separate specialized programs in all medical universities operating in our country, including prestigious private medical universities. In any society, the effectiveness of activities is determined by value orientations, and the healthcare management system is no exception.

Key words: Healthcare, health, system, management, bachelor, specialist, efficiency, training, manager, staff.

Мавзунинг долзарблиги. Мамлакатимизда кейинги ўн йилликда Президентимиз Шавкат Мирзиёевнинг бевосита эътибори ва ғамхўрлиги натижаси ўлароқ, соғлиқни сақлаш тизимининг барча йўналишларида ақл бавор қилмайдиган мисли кўрилмаган инқилобий ўзгаришлар содир бўлаяптики, бу ўз навбатида тизимни дунё андозалари талаби даражасида бошқаришни талаб этмоқда. Ишонч билан айтиш мумкинки, соғлиқни сақлашни бошқаришда менежмент йўналиши ҳам бу ўзига хос-хусусиятларига эга бўлган ўта нозик ва илмий асосланган, олий ўқув юртларида махсус тайёргарлик ўташни талаб қиладиган мутахассислик саналади. Бугун мамлакатимизда соғлиқни сақлашни бошқариш тизимида фаолият юритаётган раҳбар ходимларнинг аксарияти тиббиётда менежмент факультетида тахсил олган малакали дипломга эга бўлган мутахассислар эмаслиги, уларнинг кўпчилиги соғлиқни сақлаш тизимида алоҳида махсус тахсил олган, тор мутахасисликга эга бўлган ўз соҳасининг малакали ходимлари саналади. Аксарият ривожланган мамлакатларда халқ-хўжалигининг барча йўналишлари, жумладан тиббиёт соҳасида ҳам, йўналишдаги олий таълим юртларда махсус менежмент ва иқтисодиёт йўналишлари бўйича факультетлар ташкил этилган. Ҳар қандай мамлакатда унинг ижтимоий-иқтисодий тараққиёти ва ривожланишининг негизида мазкур тизимни малакали, ихтисослашган тажрибали, ҳар томонлама етук билим ва интелектуал салоҳиятга эга бўлган бошқарувчи-менежерлар билан таъминланганлигига бевосита боғлиқ бўлади. Мамлакатимизда мустақилликнинг дастлабки йиллариданоқ бу йўналишни ривожлантиришга, соҳада малакали раҳбарларни тайёрлашга эътибор қаратилиши билан бир қаторда, айниқса тиббиёт тизимида етук, малакали менежерларни тайёрлашда муаммолар мавжуд. Бугун тиббиёт олий ўқув юртлари ичида биттагина Тошкент тиббиёт университетида тиббиёт-менежменти факультети фаолият юритиб келмоқда ва бу факультетни битириб чиққан малакали кадрлар билан бугун мамлакатимизда фаолият кўсатаётган саккиз мингдан ортиқ бошқарув тизимида ишлаётган раҳбар ходимларнинг ўрнини тўлдириш ва тизимни ҳар томонлама соғлиқни сақлаш тизимининг иқтисодиёти, уни молиялаштириш, тизимни самарали режалаштириш, аҳолига кўрсатилаётган замонавий тиббий хизматни рақамлаштириш, янги инвеститцияларни тизимга олиб кириш ва амалиётга тадбиқ қилиш каби мураккаб, менежмент соҳасида чуқур билим, малака ва кўникмаларга эга бўлган ҳодимлар билан таъминлаш масаласи муаммолигича яна кўп вақтларга сақланиб қолиши мумкин.

Мавзунинг асосий мақсади. Мазкур мавзуни ёритишдан асосий мақсад, мамлакатимизда соғлиқни сақлаш тизимини дунё андозалари талаби даражасида бошқара оладиган, ҳар томонлама чуқур билим ва салоҳиятга эга, давр талабига тўлиқ жавоб берадиган менежер-бакалавр мутахасисларни тайёрлашни янада кенгайтиришни ва такомиллаштиришни назарий ва амалий асослашдан иборат.

Материаллар ва услублар. Деярли ўтган юз йиллар давомида халқ-хўжалигининг ҳамма соҳаларидаги сингари соғлиқни сақлаш тизимини бошқариш учун ҳам махсус раҳбар мутахассис-менежер бакалаврларни тиббиёт олий ўқув юртларида тайёрланмаганлиги сабабли тизимда тор ихтисосликдаги шифокорларнинг етишмаслиги, нисбатан яхши тайёргарликга эга бўлган тор мутахасис шифокорларнинг раҳбарлик лавозимларида фаолият кўрсатиб ўз ихтисосликларида ишлаш имкониятларининг бўлмаганлиги, маълум даврдан кейин уларнинг ўзлари эгаллаган ихтисосликларига қайта олмасликлари каби тарихий тажрибаларда тўпланган маълумотларни тахлил қилишда асосан ёзув-таърифлаш усулларидан кенг фойдаланилди.

Натижа ва муҳокамалар. Нафақат бизнинг, балки собиқ Иттифоқнинг деярли барча республикаларида мазкур йўналишда муаммолар бор. Уларни давр талаби даражасида ижобий ҳал қилиш бугуннинг энг кечиктириб бўлмайдиган масалаларидан бири саналади. Бу

борада ривожланган чет мамлакатларнинг тажрибаларини чуқур ва мукаммал тахлил қилиш зарур. Керак бўлса хорижий мамлакатлардан соҳанинг етук мутахасисларини жалб қилиш, мамлакатимиздаги мавжуд фондлар ҳисобидан чет элларда ушбу йўналишда бакалавр, магистратураларни ўқитиш, қолаверса илмий тадқиқот ишларини амалга ошириш кабиларга сармоялар ажратиш ва ҳозирда мамлакатимизда фаолият кўрсатиб турган ва бўлғуси ёш раҳбар менежерларни ривожланган чет эл университетларида малакаларини ошириш энг долзарб вазифалардан бири саналади. Масалани ижобий ҳал қилишнинг яна бир ҳаракатлантирувчи омилларидан бири мазкур йўналишда тахсил олаётган бакалавр талабалар ва магистрларнинг чет тилларни, замонавий компьютер дастурларни ўзлаштиришлари зарурлигидир.

Бошқариш яъни менежерлик ҳам бу ўзи бир санъат, аниқроғи ҳамманинг ҳам қўлидан келавермайдиган иш. Бошқарувчи биринчи галда кўл остидагиларни тўғри маънода яхши кўриши, уларни ҳурмат қилиши керак. Бошқарувчидан қолаверса билимли, ақилли бўлиш билан бирга донолик талаб этилади. Унинг энг асосий хусусиятларидан ташкилотчилик, бошқаларга ўз сўзини ўқаза билиш, уларни орқасидан эргаштира олиш, яхши муомала ва муносабат, умуминсоний ҳамда тиббиёт этикаси ва деонтология қонуниятларини, умумий ва тиббиёт психологиясини тушуниб уни амалда қўллай оладиган, барча йўналишлардаги мавжуд ҳуқуқий қонун ва қоидаларни билиши, кийиниш, омма олдида ўзини тута билиш, чиройли, таъсирчан ва жарангдор нутққа эга, меҳрибон ва яқин дўст бўлиш каби хусусиятлари, чет тилларни билиш, компьютер технологияларини, шунингдек иқтисодни, молияни, режалаштириш ва истиқболдаги ишларни лойиҳалаштириш қобилиятига эга бўлган ҳамма томонлама юксак қобилиятли инсон бўлиши талаб этилади. Бу каби хусусиятлар фақатгина махсус факултетларни тугатган шахслардагина тўлақонли шаклланиши мумкин бўлади.

Муаммони узил-кесил ҳал қилишнинг ягона йўли, мамлакатимизда фаолият кўрсатаётган барча тиббиёт олий ўқув юртларида, жумладан нуфузли хусусий тиббиёт институт, университет ва академияларда ҳам 3 ёки 4 йил ўқиш муддати ва алоҳида махсус ўқув дастурлари билан тиббиётда менежмент факультетларини очиш, қабул имтихонларини анънавий биология, химия, ўзбек тили ва адабиёти фанларидан эмас, балки биология, математика, инглиз тили ва одатдаги қўшимча фанлардан топшириб киришни ташкил қилиш, зарурият бўлса суҳбат усулларини жорий этиш билан амала ошириш мақсадга мувофиқ саналади.

Тиббиётда менежмент факультетларида ўқитиладиган фанлар дастурларини қайта кўриб чиқиб мукаммал такомиллаштириш, ривожланган мамлакатлардаги тиббиётда менежмент факультетларининг ўқув дастурларига мослаштириш талаб этилади. Мазкур факультетларда морфологик ва клиник фанларга ажратиладиган ўқув соатларини қисқартириш ҳисобига, кўпрок чет тилларини, жумладан рус тилини ҳам, компьютер техникаси дастурлари билан боғлиқ бўлган фанлар, иқтисод, тиббиётда иктисод, молиялаштириш, режалаштириш, соғлиқни сақлаш тизимини лойиҳалаштириш, ҳуқуқ фанлари, ижтимоий ҳимоялаш билан боғлиқ фанлар, жамоат саломатлиги ва соғлиқни сақлашни бошқариш, соғлиқни сақлашда маркетинг, соғлиқни сақлашда менежментнинг ҳар хил йўналишлари, математика, физика, тиббий техника фанлари, тиббиёт статистикаси, бошқариш, жисмоний тарбия(бутун ўқув йили давомида), педагогика, психология, тиббиёт психологияси, ўзбек тили ва адабиёт, тарих, мантиқ, нутқ маданияти, этика ва деонтология, тиббиёт этикаси ва деонтологияси каби фанларга нисбатан кўпроқ ўқув соатлари ажратилиши керак бўлади.

Масаланинг яна бир муаммоли жиҳати шундаки, мамлакатимизда фаолият юритаётган саккиз мингдан ортиқ раҳбарлик лавозимидаги шифокорларнинг деярли барчаси тиббиётнинг тор бир соҳа йўналиши бўйича етук мутахассис, уларнинг аксарияти бугун ўз мутахассислигидан узоқлашган, ҳатто айримлари энди ҳеч қачон ўз мутахассислигига қайта

олмайдилар. Яна муаммоли бир жиҳати уларда соғлиқни сақлаш тизимини бошқариш бўйича бакалаврлик ёки магистрлик дипломи ҳам йўқ, бошқариш-менежерлик соҳасига уларни ҳеч ким ўқитмаган, фақат малака ошириш ва қайта тайёрлаш курсидан ўтган. Барча тизимлардаги каби соғлиқни сақлаш тизимида ҳам фаолият самарадорлигининг ягона мезони, ҳар бир йўналиш бўйича соҳа ходими махсус малака йўналиши бўйича бакалавр ва магистрлик маълумотга эга бўлишини таъминланиш саналади. Ҳар қандай жамиятда фаолиятлар йўналишлари самарадорлигини малакали қадрлар ҳал қилади, соғлиқни сақлашни бошқариш тизими ҳам бундан мустасно эмас. агар мамлакатимизда бугун тизимда саккиз мингдан ошиқ (айрим маълумотларда 8500 та) малакали, ҳар хил йўналишдаги тор мутахассисларга эга бўлган шифокорлар озод этилган раҳбарлик лавозимларида фаолият кўрсатаётган бўлсалар, мос равишда шунча тор мутахасислар соҳада етишмаслиги мумкин. Бу деган, узоқ йиллар давомида бакалаврликда, клиник ординатура ва магистратура йўналишларида захматли меҳнатлар эвазига махсус тайёрланган тор ихтисосликка эга бўлган мутахассислар ўз соҳаларида фаолият юритишларига имкониятнинг чегараланиши деган тушунчага олиб келади. Сабаби бугунги соғлиқни сақлаш тизимида кенг ислоҳатлар амалга оширилаётган бир пайтда фаолият юритаётган раҳбарларга қўйиладиган талаблар жуда мураккаб, кенг қамровли ва хилма-хил. Уларнинг кўп вақти раҳбарликдаги ташкилий масалалар, мажлислар, учрашувлар ва сафарларда кечишини инобатга олинса, касбий мутахассисликлари бўйича беморлар билан ишлашларига деярли вақт қолмайди. Демак тизимда тажрибали ва билимли тор мутахассисларнинг етишмаслиги ҳолатлари давом этиш хавфи давом қилаверади.

Хулосалар

1.Ҳар қандай мамлакатнинг ижтимоий-иқтисодий тараққиёти ва унинг ривожланиши негизида мазкур тизимни малакали, ихтисослашган тажрибали, ҳар томонлама етук билим ва интелектуал салоҳиятга эга бўлган бошқарувчи-менежерлар билан таъминланганлигига бевосита боғлиқ бўлади.

2. Бугун мамлакатимизда юқори малакали, ихтисослашган, махсус тиббиётда менежмент факультетларини тамомлаб, соғлиқни сақлаш тизимида бошқариш, иқтисодий, молиявий, халқоро масалаларни чуқур тушунадиган, чет тилларини ва ахборот ва компьтер тизимини мукаммал биладиган махсус менежер раҳбар ходимларга бўлган талаб ҳар қачонгиданда юқори.

3. Юзага келган муаммони ижобий ҳал қилишнинг ягона йўли, мамлакатимизда фаолият юритаётган барча тиббиёт олий ўқув юртларида тиббиётда менежмент факультетларини очиб, малакали раҳбар менежерларни тайёрлашни йўлга қўйиш саналади.

3. Агар мамлакатимизда соғлиқни сақлаш тизимини махсус менежерлик факультетларни тамомлаган рахбарлар билан таъминланса юзлаб, минглаб шифокор мутахассислар (Республикада 8000 да ортиқ) ўзлари узоқ йиллар давомида эгаллаган соҳаларида фаолият кўрсатишларига кенг имкониятлар яратилади ва аҳолига ихтисослашган тиббий хизмат кўрсатишнинг самарадорлиги янада яхшиланади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 07.12.2018 йил №ПҚ-5590 «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан ривожлантириш комплекс чоралари тўрисида»ги Қарори;

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг Фармони, 11.09.2023 йилдаги ПФ-158-сон “Ўзбекистон — 2030” стратегияси тўғрисида Фармони.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ РИСКА И СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ

Ашурова М.Д.
Ферганский медицинский институт общественного здоровья

Аннотация: В данной статье рассматривается интегрированная оценка влияния комплекса наиболее вероятных риск - факторов в отдельных возрастно-половых и профессиональных группах и выявлена взаимосвязь между медико-социальными характеристиками заболеваемости работающих и образом жизни в семье. Установлено дифференцированное влияние условий труда и образа жизни на заболеваемость работающих основных цехов.

Ключевые слова: образ жизни, промышленно-производственные условия, гигиеническая оценка, заболеваемость, микроклимат.

XAVFNI BASHORAT QILISH VA MEHNATGA LAYOQATLI AHOLINING SOG'LIG'INI SAQLASHGA USLUBIY YONDASHUVLAR

Ashurova M. D.
Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada alohida yosh - jinsiy va kasbiy guruhlardagi eng ehtimoliy xavf-omillar majmuasining ta'sirini kompleks baholash tasvirlangan va kasallikning tibbiy-ijtimoiy xususiyatlari va oiladagi turmush tarzi o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik aniqlangan. Mehnat sharoitlari va turmush tarzining ishlaydigan asosiy ishlab chiqarish bo'limlari ishlovchilari kasalliklariga tabaqalashtirilgan ta'siri aniqlandi.

Kalit so'zlar: turmush tarzi, sanoat ishlab chiqarish sharoitlari, gigienik baholash,kasallanish, mikroiqlim.

METHODOLOGICAL APPROACHES TO RISK PREDICTION AND HEALTH PRESERVATION OF THE WORKING-AGE POPULATION

Ashurova M. D.
Ferghana Medical Institute of Public Health

Abstract: In this article described the integrated estimation of influence of a complex of the most probable risk - factors in separate age-sexual and professional groups is given and the interrelation between medico-social characteristics of disease working and a way of life in a family is revealed. The differentiated influence of working conditions and way of life on disease of working producing departments is established.

Key words: lifestyle, industrial production conditions, hygienic assessment of incidence, microclimate.

Актуальность. По данным ВОЗ, к работающему населению относится более 3,5 миллиардов человек, и ежегодно более 2 миллионов летальных случаев связаны с профзаболеваниями и производственными травмами. Вопросы оценки влияния образа жизни на здоровье работающих представляют особое значение. Анализ данной проблемы выявления закономерностей в процессе взаимодействия между поведением отдельного человека, трудовых коллективов на производстве и в быту и состоянием их здоровья выступает как одно из основополагающих звеньев социально-гигиенической профилактики [1,3,6].

Согласно определению ВОЗ, профилактика заболеваний – это мероприятия, направленные на предупреждение болезней, борьба с факторами риска, замедление развития заболевания и уменьшение его последствий [2,4].

Кроме того, перемены в условиях и образе жизни работающего населения, резкое ухудшение экологической обстановки и другие причины социального порядка в современный период цивилизации привели к тому, что санитарно-гигиенические, традиционные меры оказались недостаточными против хронической, преимущественно не- инфекционной патологии. Требуется существенная коррекция профилактики, даже обоснование и применение ее новой стратегии [5, 7].

Формирование учения о профилактическом направлении здравоохранения и ее основе – концепции здорового образа жизни как современного стержня профилактики – связывалось с изменениями в стратегии здравоохранения в настоящий период, т.е. с коррективами в его генеральном направлении – профилактическом [2, 5]. Концепция здорового образа жизни признается важнейшим направлением профилактики профессиональных заболеваний как главного фактора здоровья.

Исследования отечественных и зарубежных ученых достоверно показали, что в ряду воздействий, обуславливающих состояние здоровья, т.е. факторов риска, первое место занимает нездоровый образ жизни, более того, от него непосредственно зависит здоровье. Говоря об образе жизни, прежде всего, нужно иметь в виду органическую связь этого понятия с понятием поведения в широком смысле слова, как активного, деятельного начала, зависящего от личности.

Существующие прогностические математические модели направлены в основном на производственные условия и недостаточно учитывают индивидуальные биологические особенности организма. В то же время комплексный подход с учетом сопутствующей соматической патологии позволит выработать научно обоснованные технологии к снижению риска развития профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний.

Цель исследования.

Основной целью работы явилась гигиеническая оценка ведущих вредных и опасных факторов; углубленное изучение заболеваемости с временной утратой трудоспособности; выявление причинно-следственных связей между факторами риска и здоровьем работающих; обоснование комплекса эффективных оздоровительных мер по улучшению условий труда, быта и охрани окружающей среды.

Объект, методы и объем исследований.

Для решения задач по комплексному углубленному изучению заболеваемости работающих с учетом комплекса факторов (производственно профессиональных, социальных и др.) проводили полицевой учет заболеваемости. Изучение условий и образа жизни работающих проводилось методом опроса-интервью 2000 работающих (по 1000 работающих на каждом предприятии).

В процессе обработки и анализа материалов исследования применялись: социологические, когортные методы, методы сравнительного анализа, а также современные методы санитарной статистики.

Содержание работы и их обсуждение.

Рост научно-технического потенциала и наукоемкости промышленности в экономически развитых странах непременно предполагает более высокое качество населения, особенно трудовых ресурсов, его умение быть здоровым, образованным способным воспринять новые знания и умения, способность к социальной адаптации в быстро меняющейся социально-экономической обстановке. В странах СНГ в том числе и в Узбекистане, крайне необходимы те же качества населения, хотя их проявления осложняются неустойчивостью социально-экономических преобразований, слабой мотивацией к здоровью и улучшению условий жизни, предполагающих и улучшение здоровья и повышение качества всего населения. Исследования последних лет на тему условия жизни и здоровье населения

систематически ведутся на всех уровнях общественной жизни с целью выявления групп риска и отбора мер по снижению или устранению влияния факторов окружающей среды.

С учетом вышеизложенного, нами изучена особенность заболеваемости работающих заводов минеральных удобрений, проживающих в различных жилищных условиях. Установлена четкая зависимость между заболеваемостью работающих и жилищными условиями (x^2-23,84, p.<0,001) (таб.1).

Контингент не болеющих работающих оказался значительно выше среди проживающих в хороших жилищных условиях. Наоборот, контингент длительно и часто болеющих встречался чаще среди лиц, проживающих в плохих и менее благоприятных жилищных условиях. Иными словами неудовлетворительные жилищные условия являются одним из ведущих факторов риска для работников, что требует от цеховых врачей и врачей общей профилактики особого внимания к проживающим в неудовлетворительных жилищных условиях.

Изучение влияния семейного положения работающих на их заболеваемость выявило, что среди одиноких работающих, длительно и часто болеющих составило 13,6%, а не болеющих 8,5% (x^2 = 9,75 p<0,05). Одновременно с анализом показателей, характеризующих факторы социально-гигиенической характеристики семьи, был изучен психологический климат в семье. Воздействие внутрисемейных отношений на заболеваемость работающих подтверждается увеличением риска заболевания среди работающих из неблагополучных семей.

Так более, чем половина (53,2%) длительно и часто болеющих (ДЧБ) проживали в психологическом отношении, в неблагополучных семьях, тогда как 80,5% не болеющих проживали в благополучных семьях (x^2 =37,4, p < 0,001).

При этом выявлены существенные обратные зависимости (р.=-0,65±0,01) между психологическим климатом в семье работающих и их заболеваемостью, следовательно, фактор психологического климата оказывает значительное влияние на заболеваемость работающих и служащих.

Таблица 1. Влияние комплекса социально-гигиенических факторов на частоту заболеваемости работающих заводов минеральных удобрений.

	Социально-гигиенические факторы и их градации	Кратность заболеваний (%)		X^2	P
		Не болели	Длительно и часто болели		
1.	Жилищные условия				
	Неудовлетворительные	4,2	12,5	23,84	<0,001
	Удовлетворительные	33,6	50,0		
	Хорошие	62,2	37,5		
2.	Семейное положение				
	Холост	21,0	23,9	9,75	<0,05
	Женат (замужем)	70,5	62,5		
	Разведен (а)	8,5	13,6		
3.	Психологический климат семьи				
	Благополучный	80,5	46,8	37,4	<0,001
	Неблагополучный	19,5	53,2		
4.	Уровень образования				
	Неполное среднее	15,8	20,6	6,16	<0,05
	Среднее	22,0	25,9		

	Средне специальное	35,2	37,9		
	Неокон. высшее, высшее	27,0	15,6		
5.	Режим питания				
	Соблюдает	59,3	27,1	23,13	<0,001
	Не соблюдает	40,7	72,9		
6.	Организация отдыха				
	Удовлетворительная	72,4	45,8	17,66	<0,01
	Неудовлетворительная	27,6	54,2		
7.	Занятия физкультурой и спортом				
	Не занимается	43,5	53,2	7,6	<0,05
	Не регулярно занимается	32,4	32,3		
	Регулярно занимается	24,1	14,5		
8.	Вредные привычки				
Употребление спиртных напитков					
	Не употребляет	53,1	38,0	19,98	<0,01
	Редко употребляет	35,6	44,0		
	Часто употребляет	11,3	18,0		
9.	Курение табака				
	Не курит	56,8	39,5	4,70	<0,05
	Курит	43,1	60,5		

Рассматривая уровень образования как социальный фактор, мы понимали, что его влияние нельзя оценивать в отрыве от других моментов жизни (условия труда, режим и характер питания, психологический климат в семье, вредные привычки членов семьи и др.) Изучение и анализ заболеваемости работающих ДЧБ и болеющих в зависимости от режима питания, выявили в средней степени обратную связь ($q=0,70\pm0,03$,. $x^2=23,13$, $p<0,001$), то есть риск возникновения и формирования контингента ДЧБ больше среди работающих, не соблюдающих режим питания (табл. 1).

Известно, что занятия физкультурой и спортом, то есть физическая активность имеет прямую связь с уровнем заболеваемости работающих. Так, у не занимающихся физкультурой и спортом относительный риск ($x^2 = 7,6$, $p< 0,05$) оказался в два раза больше, чем у занимающихся регулярно. Таким образом, чем больше физическая активность, лиц, занимающихся физкультурой и спортом, тем меньше у них риск в формировании длительно и часто болеющей (ДЧБ) группы.

При проведении корреляционного анализа и выявлении наличия статистически достоверной линейной зависимости между употреблением алкоголя и показателями здоровья определена существенная зависимость ($x^2 = 17,98$, $p< 0,01$). Конкретно отмеченная взаимосвязь проявлялась в увеличении количества болеющих среди употребляющих алкоголь, особенно среди часто употребляющих ($x^2 = 0,77\pm0,2$, $p< 0,001$).

Что касается влияния курения на состояние здоровья работающих заводов минеральных удобрений, установлено, наличие лишь опосредованной, слабой взаимосвязи между курением и уровнем ДЧБ ($x^2 = 4,70$, $p < 0,05$).

Было отмечено, что труд работающих на предприятиях азотных минеральных удобрений, в наибольшей степени сопряжен с неблагоприятно действующими на здоровье условиями труда, что проявлялось при анализе стажа работы в производстве минеральных удобрений на заболеваемость с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ) (таблица 2).

У рабочих со стажем работы в производстве минеральных удобрений 8 и более лет уровень ДЧБ более чем в 2,2 раза выше, по сравнению с начальными стажевыми группами (x^2

= 26,67, p< 0,001). Сильная существенная зависимость отмечена между кратностью заболеваний работающих и наличием вредных производственных факторов рабочей зоны (x^2 = 36,10, p< 0,001).

Изучение объективного состояния здоровья работников исследуемых предприятий путем анализа ЗВУТ и контингента ДЧБ во взаимосвязи с характером взаимоотношений в коллективе и степенью удовлетворенности работой, выявило существенную зависимость. При удовлетворительных взаимоотношениях коллектива удельный вес ДЧБ работающих (40%) оказался существенно выше, чем не болевших (20,0%) (p< 0,01).

Механизация и автоматизация производственного процесса, рабочая поза, режим труда, физическое и умственное перенапряжение циклического характера, индивидуальные особенности организма также оказывали существенное влияние на состояние здоровья работающих и формирование у них как хронических, так и острых заболеваний x^2 = 8,52, p< 0,05 и x^2 = 9,98, p< 0,001, x^2 = 10,85, p< 0,01-соответственно.

Таблица 2. Влияние производственных факторов на частоту заболеваемости работающих заводов минеральных удобрений

	Факторы и их градации	Кратность заболеваний (%)		X^2	P
		Не болели	Длительно и часто болели		
1.	Стаж работы				
	До 3 лет	13,4	16,0	30,67	<0,001
	3-5 лет	33,0	16,0		
	5-8 лет	37,2	25,0		
	8 и более	16,4	43,0		
2.	Вредные производственные факторы				
	Отмечаются Нет	42,0	23,2	36,10	<0,001
	Иногда	44,0	37,5		
	Часто	14,0	38,3		
3.	Взаимоотношения в коллективе				
	Неудовлетворительное	20,0	40,0	12,59	<0,01
	Удовлетворительное	45,2	38,7		
	Хорошее	34,8	21,3		
4.	Организация труда				
	Ручной	22,8	23,0	8,52	<0,05
	Полумеханизированный	30,0	29,4		
	Механизированный	47,3	24,6		
5.	Внешняя среда				
	Удовлетворительное	58,8	35,5	9,98	<0,01
	Неудовлетворительное	41,2	64,5		
6.	Напряженность труда				
	Физическое перенапряжение	39,3	22,8	10,85	<0,01
	Физическое с частичным умственным перенапряжением	32,3	31,4		
	Умственное перенапряжение	28,4	45,8		

Таким образом, результаты наших наблюдений подтвердили, что хорошие жилищные условия, семейное положение (полная семья), благоприятный психологический климат в семье, высокий уровень образования обследуемых, соблюдение ими режима питания и отдыха, занятий физкультурой и спортом не только положительно влияют на состояние здоровья, но в той или иной мере влияют на снижение уровня ДЧБ среди работающих. В то время как, отсутствие влияния вышеперечисленных факторов, наличие и выраженность вредных привычек, способствуют ухудшению состояния здоровья, увеличению уровня заболеваемости с ВУТ, а также формированию контингента ДЧБ.

Поэтому, решение основных гигиенических вопросов и определение путей оздоровления условий труда в производстве минеральных удобрений республики приобретает важное социально-экономическое значение в сохранении здоровья работающих, увеличении выпуска удобрений, реализации продовольственной программы Узбекистана.

Литература:

1. Бабанов С.А. Доказательность, профессиональные риски и биологические маркеры при профессиональных заболеваниях легких // С.А. Бабанов, Д.С. Будаш // Медицина труда и экология человека. - 2018. - №1. - С. 34-43.
2. Данилов И.П., Влах Н.И., Гугушвили М.А., Панева Н.Я., Логунова Т.Д. Мотивация на здоровье и здоровый образ жизни у работников алюминиевой и угольной промышленности //Медицина труда и промышленная экология. 2019. Т. 59, № 6. С. 330-333.
3. Концепция системного подхода в оценке профессиональных рисков и разработке профилактических мер / А.А. Сальников, А.В. Шиндяев, О.Н. Фещенко, Н.В. Кутузова // Медицина труда и промышленная экология. - 2015. - №9. - С.128.
4. Основные организационные вопросы профилактики заболеваемости работающего населения в современных условиях / В.Г. Газимова, В.О. Рузаков, А.С. Шастин и др. // Медицина труда и промышленная экология. - 2018. - №11. - С. 32-35.
5. Петров А.Г., Семенихин В.А., Кныш О.И., Глембоцкая Г.Т. и др. Основы фармацевтической и медицинской профилактики профессиональных заболеваний: монография. Кемерово, 2020. 46 с.
6. Причины утраты профессиональной пригодности для работы во вредных и (или) опасных условиях труда / В.Б. Гурвич, А.С. Шастин, В.Г. Газимова, Э.Г. Плотко и др. // Медицина труда и промышленная экология. - 2019. - Т. 59(2). - С. 107-112.
7. Трошин В.Н. Факторы риска трудоспособности работающих и применение индекса трудоспособности для ее оценки / В.Н. Трошин, И.А. Умнягина, А.Л. Орлов // Медицина труда и промышленная экология. - 2019. - Т. 59 (10). - С. 882-886.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

TA'LIM XODIMLARINING SOG'LIG'IGA PSIXOLOGIK XAVF OMILLARI VA KASBIY STRESSNING TA'SIRI

Ashurova M.D.
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Annotatsiya: Maqola zamonaviy o'qituvchilarning kasbiy salomatligi muammosiga bag'ishlangan. Kasbiy faoliyat bilan bog'liq bo'lgan o'qituvchilarning kasallanish xavfi va tuzilishi ko'rib chiqiladi. "Kasbiy charchash" sabablari aniqlandi. Zamonaviy o'qituvchining salomatlik xususiyatlarini o'rganishga qaratilgan turli empirik tadqiqotlar tahlili o'tkazildi. Natijalar sarhisob qilinib, o‘qituvchilarning kasbiy salomatligi buzilishining oldini olish bo‘yicha yo‘nalishlar belgilab olindi.

Kalit so‘zlar: ishning asabiy va hissiy tarangligi; xavf omillari, turmush tarzi, gigienik baholash; profilaktika dasturlari

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА И ВЛИЯНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТРЕССА НА ЗДОРОВЬЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА

Ашурова М.Д.
Ферганский медицинский институт общественного здравоохранения

Аннотация: Статья посвящена проблеме профессионального здоровья современных педагогов. Рассматриваются риски и структура заболеваемости среди преподавателей, которые связаны с профессиональной деятельностью. Были выявлены причины «профессионального выгорания». Проведен анализ разных эмпирических исследований, направленных на изучение особенностей здоровья современного педагога. Подведены итоги и определены направления профилактики нарушений профессионального здоровья педагога.

Ключевые слова: нервно-эмоциональное напряжение труда; факторы риска, образ жизни, гигиеническая оценка; профилактические программы

PSYCHOLOGICAL RISK FACTORS AND THE IMPACT OF PROFESSIONAL STRESS ON THE HEALTH OF TEACHING STAFF

Ashurova M.D.
Fergana Medical Institute of Public Health

Abstract: The article is devoted to the problem of professional health of modern teachers. The risks and structure of morbidity among teachers, which are related to professional activity, are considered. The causes of "professional burnout" were identified. An analysis of various empirical studies aimed at studying the health characteristics of a modern teacher was conducted. The results were summed up and the directions for preventing violations of the professional health of a teacher were determined.

Key words: neuro-emotional stress of work; risk factors, lifestyle, hygienic assessment; preventive programs

Ishning dolzarbligi. O‘zbekiston Respublikasida ta’lim tizimini isloh qilish nafaqat pedagogik faoliyatga, balki o‘qituvchilarning shaxsiyatiga, ularning sog‘lig‘iga qo‘yiladigan talablarning ortishi bilan hamroh bo‘lmoqda.

Hozirgi vaqtda ishlab chiqarish va ishlab chiqarishdan tashqari sohalarda haddan tashqari psixo-emotsional zo'riqish, kasbiy stress va charchash rivojlanishiga olib keladigan psixo-ijtimoiy

omillarning roli ortib bormoqda. O'qituvchilar orasida neyro-emotsional stressning kuchayishi somatik va ruhiy kasalliklar xavfi bilan bog'liq [1,4].

Oliy ta’lim muassasalari o‘qituvchilarining mehnat sharoitlari, mehnat sharoitlarini maxsus baholash bo'yicha, ko'pincha maqbul deb hisoblanadi. Lekin mehnat sharoitlarini maxsus baholash intellektual, sezgi va hissiy yuklarni, shuningdek, haqiqiy ish rejimlarini o'lchash parametrlarini o'z ichiga olmaydi. Shu bilan birga, o'qituvchilar ish jarayonining intensivligi (intellektual, sezgi, hissiy ortiqcha yuk va boshqalar) zararli mehnat sharoitlariga mos keladi.

O‘qituvchining shaxsiga, uning individual, ijtimoiy, qadriyat asoslariga bo‘lgan qiziqish barcha davrlarda muhim bo‘lib qolmoqda: davlatning ta’lim salohiyati bo‘lajak mutaxassislarni kasbga tayyorlayotganlarga bevosita bog‘liq. Bu nafaqat talabalarni tayyorlash sifatini nazarda tutadi, bu ularning muvaffaqiyatli kasbiy faoliyatida namoyon bo‘ladi, balki oliy o‘quv yurtida o‘qish va tarbiyalash jarayonini tashkil etayotganlarning, xususan, ularning o‘qituvchilarining pedagogik va psixologik bilimini tezkorlik bilan oshirishni nazarda tutadi [3,7].

Tibbiyot oliy o‘quv yurti shifokor-o‘qituvchilari oliy maktab tizimida alohida o‘rin tutadi, chunki ular faoliyatining o‘ziga xosligi ikki professional determinant - tibbiy va pedagogik amaliyot bilan bog‘liq.

Klinika va kasalxona majmualari sharoitida tibbiy faoliyat shifokorlar uchun asosiy kasb sohasi hisoblanadi: bu faoliyat tufayli professionalning butun hayot sikli shakllanadi va rivojlanadi. O’z navbatida, pedagogik faoliyat, aksincha, ikkilamchi, ahamiyatsiz bo’lib, aksariyat hollarda oliy maktab o’qituvchi shifokorlari unga katta qiziqish bildirmaydilar, kamdan-kam hollarda bu sohada bilimlarni rivojlantirishga intiladilar, ushbu faoliyat turiga qadriyatli munosabatda bo’lmaydilar [2,8].

Bunday holat tabiiy ravishda shifokor-o‘qituvchilarning o‘z pedagogik amaliyoti tajribasini tahlil qilish, tushunish va umumlashtirishda, ta’lim jarayonini shakllantirishda, zamonaviy tibbiy ta’lim sharoitida talabalarni rivojlantirish va tarbiyalashda natijasi jihatidan eng samarali pedagogik yondashuvlarni o‘rganish va ulardan foydalanishda qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi.

O‘qituvchilik faoliyatining xilma-xilligi, zamonaviy o‘qituvchiga bo‘lgan yuksak talablar, pedagogning mehnat sharoitlarini baholashning ahamiyati mahalliy olimlarning psixometrik usullardan foydalangan holda olib borgan ko‘plab tadqiqotlarida o‘z aksini topgan [3,6,9,10]. Bu esa intellektual, hissiy va jismoniy yuklamalarning o‘ziga xos xususiyatlarini o‘rganish, pedagog mehnatining mazmuni, faoliyat maqsadi, mehnat vositalari, mehnat harakatlari, mehnatning psixofiziologik keskinligi omillari, kasbga qo‘yiladigan talablar va boshqalarni aks ettiruvchi turli mutaxassislik pedagoglarining professiogrammalarini ishlab chiqish imkonini berdi.

Tadqiqotning maqsadi - turli xil mehnat intensivligidagi o'qituvchilar va tibbiyot xodimlarining haddan tashqari kuchlanish rivojlanishining oldini olish va sog'lig'ini saqlash uchun gigienik va tibbiy-profilaktika dasturlarini asoslash.

Materiallar va usullar. Kompleks fiziologik va gigiyenik tadqiqotlar o'tkazildi, mehnat jarayonining intensivligi va ishlab chiqarish muhiti omillarining gigienik bahosi, anketa so'rovi va o'qituvchilar va jarrohlarning tibbiy ko'riklari natijalari berildi.

Ishning mazmuni va ularning muhokamasi. Oliy tibbiy ta'lim muassasalari professor-o'qituvchilari mehnat sharoitlarining gigienik xususiyatlari axborot yuklarining ortishi, bevosita o'qituvchilarning kasbiy kompetentsiyasiga yuqori talablar va o'qituvchilarning zamonaviy innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etishga tayyorligi bilan bog'liq .

Ta’lim tizimini isloh qilish muammolarini samarali hal etish uchun o‘qituvchi har tomonlama sog‘lom inson bo‘lishi kerak. Pedagogik xodimlarning salomatlik holati ta'lim jarayonining samaradorligiga ta'sir qiladi.

O'qituvchi shaxsining kasbiy muhim fazilatlariga quyidagilar kiradi: ijobiy motivatsiya, pedagogik mehnatga qiziqish va muhabbat, pedagogik va tashkilotchilik qobiliyati, badiiylik, xarakterning o'ziga xos xususiyatlari. (mehribonlik, talabchanlik, adolatlilik, sabr-toqat, chidamlilik).

Tibbiy ta’lim muassasalari o‘qituvchilarining kasbiy faoliyati ko‘p qirraliligi va murakkabligi bilan ajralib turadi. U o'quv ishlarini o'z ichiga oladi - ma'ruzalar o'qish, amaliy mashg'ulotlar, seminarlar o'tkazish (institut o'qituvchilari uchun 900 soatgacha, kollej o'qituvchilari uchun - 720 soat davom etadi, u ko'payishi mumkin , lekin yiliga 1440 soatdan oshmasligi kerak); o'quv-uslubiy ish (370 soatgacha) - o'quv qo'llanmalari, taqdimotlar , darslar uchun materiallar tayyorlash; ilmiy ish (240 soatgacha) - ilmiy adabiyotlarni o'rganish, ilmiy tadqiqotlar olib borish, ilmiy nashrlarni tayyorlash va ilmiy tadbirlarda ishtirok etish; tashkiliy va tarbiyaviy ishlar; va tibbiyot ta’limi muassasalarining ko‘plab o‘qituvchilari ham tibbiyot ishlariga jalb qilingan. O'quv ishlari har xil turdagi darslarni o'tkazish uchun sarflangan vaqt bilan tartibga solinadi; O'quv, uslubiy va ilmiy ishlar - tartibga solish qiyin bo'lgan ijodiy faoliyat turlari.

Bo'lajak mutaxassislarni sifatli tayyorlashni ta'minlaydigan samarali, to'liq, muvaffaqiyatli faoliyatning asosiy sharti institut o'qituvchisining kasbiy salomatligidir. Institut o'qituvchisining kasbiy salomatligi - bu tananing yoshga bog'liq o'zgarishlar jarayonida somatik va vegetativ funktsiyalarning asosiy parametrlarini saqlab turish qobiliyati, intellektual faoliyatni, markaziy asab tizimining barqaror holatini, kasbiy faoliyatning minimal fiziologik qiymatini va ijodiy uzoq umr ko'rishni ta'minlashdir.

Kasbiy vazifalarni bajarish jarayonida o'qituvchilarga mehnat jarayoni va ish muhiti omillari ta'sir qiladi. Adabiy manbalarni tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, kasbiy faoliyatning o'qituvchilarning sog'lig'iga ta'sirini o'rganish bo'yicha ma'lumotlar gigienik tadqiqotlar jarayonida ham, tibbiy va sotsiologik usullardan foydalangan holda, shu jumladan anketa so'rovi.

E.A. Grevtsova tomonidan 2007 yildagi olib borilgan tadqiqotlar ma'lumotlariga ko'ra, umumiy ta'lim muassasalarida pedagogik xodimlarning ishi sensorli yuklar (vokal apparatiga yukning ko'payishi - haftasiga 20-25 soat), ish jadvali (ish vaqtining haqiqiy davomiyligi kuniga 10 dan 12 soatgacha) bo'yicha ortiqcha stress bilan tavsiflanadi . Ushbu kasbiy omillar ta'sirida o'qituvchilarda arterial gipertenziya rivojlanish xavfi ortishi aniqlangan .

Ma'ruza davomida so'zlar va harakatlardagi miqdoriy o'zgarishlarni tahlil qilish, fanlardan so'rovlar va ma'ruzalar, o'qituvchilarning maxsus qayd etilgan kuzatishlaridan iborat o'quv ishini har tomonlama fiziologik va gigienik baholash uni ayniqsa intellektual va hissiy yuklamalar nuqtai nazaridan juda qizg'in ko'rsatishga imkon berdi. Bir qator laboratoriya va dala tajribalari natijasida institut o'qituvchilarining intellektual imkoniyatlari va ijodiy qobiliyatlarini yanada saqlash tananing salbiy funktsional holati va sog'lig'ining zaiflashishi fonida amalga oshirilganligi haqidagi g'oya yaratildi. Ma'ruza ishi uning fiziologik narxining oshishi va shunga mos ravishda sog'liq uchun xavflarning aniq prognozi bilan juda stressli .

Yuqori darajadagi psixo -emotsional stress ishning yakuniy natijasi uchun javobgarlik, katta hajmdagi va notekis ma'lumotlar oqimi, o'tkir stressli vaziyatlarning paydo bo'lishi bilan bog'liq. Pedagogik faoliyat sezilarli stress bilan tavsiflanadi va "birinchi navbatda, ma'lumotni qayta ishlash uchun vaqt etishmasligi va qabul qilingan qarorlar uchun mas'uliyatni oshirish sharoitida intellektual va hissiy stress " bilan tavsiflanadi .

"Ofis xodimi" toifasi kasblarning xalqaro standart tasnifida (ISCO-2008) mavjud emas, chunki ofis xodimlari barcha asosiy kasb guruhlarida, shu jumladan o'qituvchilarda mavjud. Ofis xodimi kasb emas, bu ofis binolarining ish muhitining xususiyatlari to'plami bilan birlashtirilgan turli kasblar va lavozimlarning shartli toifasi. Tibbiyot xodimlarining mehnat sharoitlari, turmush tarzi va kasallanish darajasini o'rganuvchi mutaxassislar "kasal qurilish sindromi" atamasini keng qo'llaydilar - bu binolarning ichki muhitining turli omillari yoki ularning kombinatsiyasi natijasida kelib chiqadigan kasalliklar va patologik alomatlar guruhi bo'lib , ularning namoyon bo'lishi ko'pincha binolar va binolar ichida uzoq vaqt o'tkazadigan odamlarda qayd etiladi. Bezovtalik, bosh og'rig'i, bosh aylanishi, surunkali charchoq, ko'zning tirnash xususiyati va quruqligi, nafas olish yo'llari va terining shilliq pardalari, tez-tez shamollash kabi belgilarni o'z ichiga oladi. Asosiy sabablar xona ichidagi havo sifatining yomonligi (yomon tashkil etilgan ventilyatsiya, gaz almashinuvining etarli

emasligi), orgtexnika (shaxsiy kompyuter, printer, nusxa ko'chirish, oddiy va mobil telefonlar, faks) bilan ishlash va psixo-ijtimoiy jihatlardir.

O'qituvchilarning ish joylarida jismoniy omillarning ta'sirini baholash uchun gigienik tadqiqotlarni tahlil qilishda turli ta'lim tashkilotlarida ishlaydigan professor-o'qituvchilarning mehnat sharoitlari bir-biridan farq qilishi aniqlandi, lekin ko'p jihatdan maqbuldir.

Kasbiy vazifalarni bajarish jarayonida o'qituvchilar o'rtasida jismoniy faollik etarli emasligi bilan tavsiflanadi. Sanoat laboratoriya nazorati va mehnat sharoitlarini maxsus baholash doirasida olingan ishlab chiqarish muhiti omillari va ish jarayonining monitoringi ma'lumotlari ushbu asboblar yordamida hal qilinadigan turli vazifalar tufayli bir-birini to'ldiradi. Mehnat sharoitlarini baholash usullari shaxsning individual xususiyatlarini hisobga olmaydi .

Kasbiy tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, oliy tibbiy ta'lim muassasalarining professor-o'qituvchilari orasida mehnat stressi etakchi kasbiy omil bo'lib, intellektual, hissiy va hissiy stress ko'rsatkichlarining zararli ta'siri bilan tavsiflanadi ***(1-jadval)***.

Shu bilan birga, kafedra assistentlari uchun mehnat intensivligini yakuniy baholash maqbul sinfga (mehnat sharoitlari toifasi 2) mos keladi, dotsentlar va kafedra professorlari uchun esa 1-darajali zararli sinfga (mehnat sharoitlari klassi 3.1) mos keladi.

1- jadval

Ish jarayonining intensivligini gigienik baholash

Mehnat intensivligi ko'rsatkichlari	**O'qituvchi lavozimlari**		
	Assistent	Katta o‘qituvchi	Dotsent, professor
	Mehnat sharoitlari sinfi		
Intellektual yuklar			
Ishning mazmuni	3.1	3.2	3.2
Vazifalarning murakkablik darajasi bo'yicha taqsimlanishi	3.1	3.2	3.2
Sensor yuklar			
Vokal apparatiga yuk	2	3.1	3.1
Video terminal ekranini kuzatish	2	3.1	3.1
Hissiy stress			
O'z faoliyati natijalari uchun javobgarlik darajasi	2	3.1	3.1

Tibbiyot instituti o'qituvchilarining ishlab chiqarish muhiti omillarini gigienik baholashda zararli ishlab chiqarish omillari aniqlandi: etarli emas sun'iy yoritish (ish joylarining 36,0 foizida), elektr maydonining kuchi bo'yicha elektromagnit maydonlarning ruxsat etilgan maksimal darajasidan ortiqcha (shaxsiy kompyuterlar yaqinidagi ish joylarining 25,3 foizida). Klinik (ish o'rinlarining 94,6 foizi) va davolash-profilaktika (ish joylarining 43,6 foizi) bo'limlari o'qituvchilari biologik omillarning zararli ta'siriga duchor bo'ladilar, klinik kafedralar o'qituvchilari (ish joylarining 38,6 foizi) giyohvandlik analgetiklari bilan aloqa qilish sharoitida ishlaydi.

Xronometraj kuzatuvi ma'lumotlariga ko'ra, o'rganilayotgan ta'lim muassasalari o'qituvchilarining ishi ish kunining sezilarli davomiyligi (standartlashtirilgan va tartibsiz ish vaqti) bilan tavsiflanadi va kuniga o'rtacha 13,6 soatni tashkil etadi, bu bizga ish tartibini (ish kunining haqiqiy davomiyligi) ish jarayonining intensivligi bo'yicha 3,2 sinf sifatida baholash imkonini beradi. Tik holatda o'tkazilgan umumiy vaqt o'rtacha 56% ni tashkil etdi (mehnat jarayonining og'irligi ko'rsatkichlari bo'yicha mehnat sharoitlarining 3,1 sinfi). O'qituvchilar uchun umumiy ovoz yuki haftasiga 22 soatdan ortiqni tashkil etdi, bu ish jarayonining og'irligi ko'rsatkichlari bo'yicha ish

sharoitlarining 3.2-sinfiga to'g'ri keladi. Xronometrajni kuzatish natijalari quyidagi ko'rsatkichlar bo'yicha o'qituvchilarning mehnat sharoitida zararli omillar mavjudligini aniqladi: ish jarayonining intensivligi (ish rejimi) - mehnat sharoitlarining 3,2 sinfi; ish jarayonining og'irligi (umumiy turish vaqti) - 3,1 sinf va (umumiy ovoz yuki) - 3,2 toifadagi mehnat sharoitlari.

Xulosa

Kasbiy salomatlik o'qituvchilik faoliyatining muvaffaqiyati va kasbiy uzoq umr ko'rishning etakchi shartlaridan biridir. O'tkazilgan tadqiqotlar oliy ta'lim o'qituvchilarining kasbiy salomatligi umuman qoniqarli ekanligini ta'kidlash imkonini beradi. Ta'lim muassasasini o'zgartirish oqibatlari ularning kasbiy salomatligi holatiga ta'sir qiladi. Shu bilan birga, ba'zi rivojlanayotgan o'zgarishlar tendentsiyalari (masalan, axborotlashtirish va raqamlashtirish) pandemiya davrida masofaviy ta'lim sharoitida kasbiy faoliyatning nisbiy barqarorligini saqlab qolish imkonini berdi. Ommaviylashtirish, shaxsiylashtirish, axborotlashtirish va raqamlashtirishda ifodalangan transformatsion jarayonlar universitetning ta'lim maydoni sub'ektlari o'rtasidagi o'zaro munosabatlar amaliyotiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

Bunday sharoitda institutning sog'lig'ini saqlash maydonini maqsadli shakllantirish, tibbiy ko'riklar samaradorligini oshirish, ehtimol, ayrim kasalliklarning xavf guruhlari to'g'risidagi ma'lumotlarga asoslangan holda ularni tanlab olish, shuningdek, institut professor-o'qituvchilari salomatligi uchun mumkin bo'lgan xavflarni va uni saqlash va tiklash uchun resurslarni har tomonlama hisobga oladigan korporativ sog'liqni saqlash dasturlarini ishlab chiqish va amalga oshirish muhimdir.

Adabiyotlar ro'yxati

1.Axmerova, S.G. O'qituvchining kasbiy faoliyati va salomatligi: monografiya / S.G. Axmerova. - M.: Ta'lim Arsenal, 2010 - 158, [2] b.

2.Ashurova M.D., Abdullayev G‘.A. Tibbiyot xodimlarining sog‘lig‘iga ta’sir qiluvchi omillar va kasb kasalliklarning kelib chiqish sabablari / “Tibbiyotda yangi kun” № 5/55 2023-B. 56-59

3. Blinkov, A.N. Kasbiy tayyorgarlikning etishmasligi natijasida kasbiy charchash (ilmiy adabiyotlar tahlili asosida) /A.N. Blinkov, O.I. Lebedintseva // Akmeologiya. – 2018. – 1-son (65). – B. 27-32.

4. Buxtiyarov, I.V. Zamonaviy psixologik xavf omillari va kasbiy stressning namoyon bo'lishi / I.V. Buxtiyarov, M.Yu. Rubtsov, N.A. Kostenko // Rossiya Fanlar akademiyasining Samara ilmiy markazining yangiliklari. – 2014. – No 5(2). -B. 773-775.

5. Dorogina, O.I. Ishlash o'qituvchining kasbiy salomatligining asosiy ko'rsatkichi sifatida / O.I. Dorogina, A.A. Pecherkina // Ural Federal Universitetining xabarnomasi. Ser. 1. Ta'lim, fan va madaniyat muammolari. – 2017. – V. 23. – 2-son (162). – B. 81-87.

6. Ibraev, S.A. Aqliy mehnat bilan shug'ullanuvchi odamlarda kasbiy xavfning zamonaviy jihatlari (Adabiyot sharhi) / S.A. Ibraev, J.J. Jarilqosin, E.J. Otarov, C.U. Ismoilov // Xalqaro amaliy va fundamental tadqiqotlar jurnali. – 2017. – 3-son (1). – B. 62-65.

7. Pershina, E.O. Ijtimoiy-psixologik omillarning o'qituvchilarning ruhiy charchashiga ta'siri / E.O. Pershina // To'plamda: Zamonaviy fan va ta'limning nazariy va amaliy muammolari. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari, 2016. – B. 276-280.

8. Stepanov, E.G. Ta'lim xodimlarining sog'lig'iga ishlab chiqarish va noishlab chiqarish xarakteridagi psixo-ijtimoiy omillarning ta'siri / E.G. Stepanov, N.I. Simonova, T.K. Larionova [va boshq.] // Boshqirdiston tibbiy byulleteni. – 2016. – No 6 (66). – B. 108-113.

9. Fatxutdinova, L.M. Mehnatni muhofaza qilishni boshqarish tizimining ajralmas qismi sifatida ishdagi stressni monitoring qilish / L.M. Fatxutdinova, E.A. Leontyeva // Kasbiy va sanoat tibbiyoti. ekologiya. – 2018. – No 1. – B. 28–32.

10. Bogaert, I. Associations between different types of physical activity and teachers perceived mental, physical, and work-related health / I. Bogaert, K. De Martelaer, B. Deforche, P. Clarys, E. Zinzen // BMC Public Health. – 2014. – Vol. 14(534). – P. 2-9.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

УДК: 575.175:618.2:616.15-097.34-05

RESPUBLIKA QON QUYISH MARKAZIDA REZUS MANFIY QONLI HOMILADORLAR UCHUN REZUS MANFIY QON KOMPONENTLARINI TAYYORLASHI STATISTIKASINI O‘RGANISH

Masharipova I.Y.,
TTA Urgan filiali “HPT, gemotologiya va diagnostika” kafedrasi assistenti.
Urganch, Al-Xorazm ko'chasi № 28.mintizor266@gmail.com
https://orcid.org/0009-0007-7096-0428
Nurmetova Y.B.
TTA Urgan filiali “HPT, gemotologiya va diagnostika” kafedrasi assistenti.
Urganch, Al-Xorazm ko'chasi №28.nurmetovayulduz132@gmail.com
Yuldashev N.B.
Urganch- RANCH texnologiya universiteti klinik fanlar kafedrasi katta o`qituvchisi
nuraddinyudashev74 @gmail.com

Annotatsiya. Maqolada qon xizmati muassasalarida qon topshirgan donorlardan rezus manfiy qon guruhlarini aniqlanish xaftalik dinamikasi o‘rganilgan. 3 yil davomida aniqlangan rezus manfiy donorlarning xaftalik o‘rtacha soni 50 tani tashkil qilsa, 2019 yilning 21 xaftasida, 2020 yilning 33 xaftasida, 2021 yilning 17 xaftasida RQQM ga murojaat qilgan rezus manfiy insonlar soni o‘rtacha ko‘rsatkichidan past bo‘lgan.

Kalit so‘zlar: qon donori, rezus manfiy qon guruhlari, donatsiya

ИЗУЧЕНИЕ СТАТИСТИКИ ЗАГОТОВКИ РЕЗУС-ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ КРОВИ ДЛЯ БЕРЕМЕННЫХ С РЕЗУС-ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ КРОВЬЮ В ЦЕНТРЕ ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ РЕСПУБЛИКИ

Машарипова И.Ю.,
ассистент кафедры “ВПТ, гемотологии и диагностики” Ургенческого филиала ТТА . г. Ургенч улица Ал-Хорезмский № 28.mintizor266@gmail.com https://orcid.org/0009-0007-7096-0428
Нурметова Ю.Б.
ассистент кафедры “ВПТ, гемотологии и диагностики” Ургенческого филиала ТТА . г. Ургенч улица Ал-Хорезмский №28
nurmetovayulduz132@gmail.com
Юлдашев Н.Б.
Старший преподаватель кафедры клинических наук Ургенческого технологического университета "RANCH"
nuraddinyudashev74 @gmail.com

Аннотация. В статье изучен вопрос недельной динамики определения резус отрицательных групп из общего числа доноров крови, обратившиеся в учреждения службы крови. Если недельная количества резус отрицательных доноров за 3 года равнялся в среднем к 50, то показатели 21 недели 2019 года, 33 недели 2020 года и 17 недели 2021 года, были меньше, чем среднее годового значения.

Ключевые слова: донор крови, резус-отрицательные группы крови, донация.

STUDY OF STATISTICS ON PROCUREMENT OF RH-NEGATIVE BLOOD COMPONENTS FOR PREGNANT WOMEN WITH RH-NEGATIVE BLOOD AT THE BLOOD TRANSFUSION CENTER OF THE REPUBLIC

Masharipova I.Y. Assistant **Professor of the** Department **of** “VAC, Hematology and Diagnostics” **The** Urgench branch **of** TTA . Urgench**,** Al-Khorezmsky street no**.** 28.mintizor266@gmail.com https://orcid.org/0009-0007-7096-0428

Nurmetova Y.B.

Assistant **Professor of the** Department **of** “VAC, Hematology and Diagnostics” **The** Urgench branch **of** TTA . Urgench**,** Al-Khorezmsky street **no.**28.nurmetovayulduz132@gmail.com

Yuldashev N.B.

Senior Lecturer at the Department of Clinical Sciences, Urgench Technology University "RANCH"

nuraddinyudashev74 @gmail.com

Annotation. The article examines the weekly dynamics of detection of rhesus-negative blood groups from blood donors in blood service institutions. The weekly average number of Rh-negative donors identified over 3 years was 50, while the number of Rh-negative donors who applied to RBTC in 21 weeks of 2019, 33 weeks of 2020, and 17 weeks of 2021 was below the average.

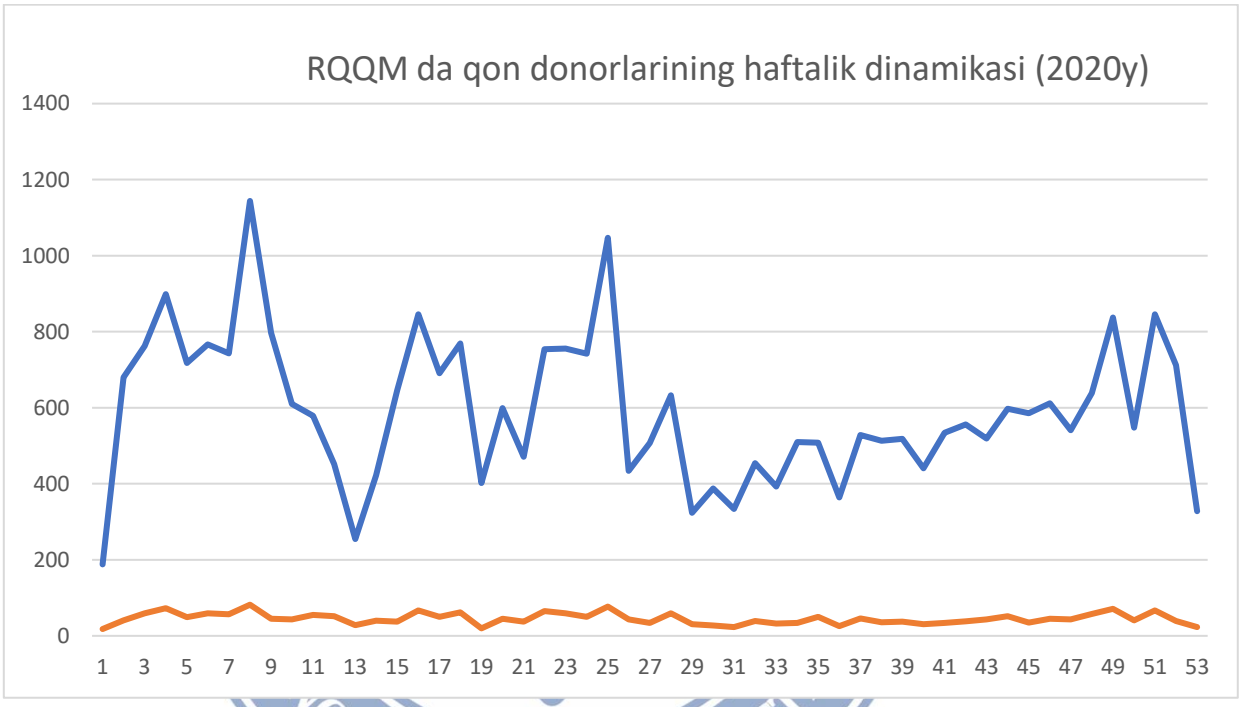
Key words: blood donor, rhesus negative blood groups, donation.

Mavzuning dolzarbligi. Rezus manfiy qon faktori qizil qon hujayralari yuzasida joylashgan o'ziga xos oqsildir. Agar sizning hujayralaringizda bu protein mavjud bo'lsa, sizda ijobiy Rh omil mavjud. Hujayralarda bu protein bo'lmasa, sizda salbiy Rm omil mavjud[6]. Rm omili genetik jihatdan meros bo'lib o'tadi, shuning uchun o'zingizning Rm omilingizni o'zgartirish mumkin emas; Rf-musbat ikkita ota-ona Rm-salbiy bolaga ega bo'lishi mumkin (bu homiladorlikni rejalashtirayotgan ayol uchun muhim - hatto ota-onangizning ikkalasi ham R-musbat bo'lsa ham, bu sizning 100% Rf-musbat ekanligingizni anglatmaydi)[3]. Rhesus-konflikt yoki rezus-mos kelmaydigan qonni quyish paytida yoki salbiy rezus faktorli ayolning homiladorligi paytida, agar homila qoni rezus-musbat bo'lsa.

Tibbiyot ehtiyojini rezus manfiy qon bilan ta'minlash masalasi butun dunyoda dolzarb masala hisoblanadi[1]. Ayniqsa rezus manfiy xomilador ayollarning tug‘ish jarayonlari uchun doimo qon zahirasi muammodir. Adabiyotlardan ma'lumki, bu muammoni yechimi turli davlatlarda turlicha. Rezus manfiy qonni zahira qilish uchun eng oddiy usul – pulli donorlikni yo‘lga qo‘yish bo‘lsa, ba'zi davlatlarda bunday insonlarni ma'lumotlar bazasini yaratib, zarur xolatlarda ularni qon topshirishga chorlab qolinadi[5]. Bu jarayon doimiy ravishda bajarib kelinadi. Donorlik, ayniqsa beg‘araz donorlik yaxshi rivojlangan davlatlarda tayyorlanayotgan qonning katta miqdordagi xajmi hisobiga ehtiyoj bemalol qondiriladi[4]. Asosan donorlik yaxshi rivojlanmagan davlatlarda bu masala katta muammo bo‘lib, xar xil oqibatlarga olib kelmoqda[2]. Dunyo statistikasi bo‘yicha 15% aholi rezus manfiy qon guruhiga ega bo‘lsa, O‘zbekistonda olib borilgan ilmiy izlanishlar bizning mamlakatimizda o‘rtacha 6% insonlar rezus manfiy guruhga egaligi aniqlangan. Viloyatlar kesimida bu ko‘rsatkich 1-2% ga bir-biridan farq qiladi. Transfuziologiyaning dolzarb masalalaridan biri rezus manfiy qonga bo‘lgan talabni o‘rganish bo‘lsa, ikkinchi tomondan bu talabni qondirish imkoniyatlarini aniqlashdir[7]. **Ishning maqsadi.** Yuqoridagilardan kelib chiqib, RQQM immunologik laboratoriyasida donorlarda rezus manfiy guruhlarining 3 yil davomida xaftalik dinamikasi o‘rganishdir. Текширишнинг материаллари va usullari. RQQM ga murojaat qilayotgan qon donorlarining rezus omili RQQM tomonidan ishlab chiqarilgan rezusga qarshi zardoblar orqali aniqlandi (1). Olingan natija va uning muxokamasi. O‘rganishlar shuni ko‘rsatdiki, 2019 yil davomida 34093 ta donor qonida tahlil o‘tkazilgan bo‘lib, shundan 2794 tasida rezus manfiy guruh aniqlangan, bu esa o‘rtacha 8,2%ni tashkil qiladi. 2020 yilda 31443 ta donor qonida 2407 ta rezus manfiy guruh aniqlangan, bu ham o‘rtacha 7,7%ni tashkil qilgan. 2021 yilda 39900 ta donor qonida 2981 ta rezus manfiy guruh aniqlangan. Bu esa o‘rtacha 7,5% ni tashkil qiladi**.** 2019 yilda 52 xafta davomida qon tayyorlash dinamikasi o‘rganilganda (1-rasm) eng past ko‘rsatkich 2ta xaftada aniqlangan, ya'ni yilning 1-xaftasida 13ta (shu xafta aniqlangan barcha taxlillarning 8% ni tashkil qilmoqda) va 29-xaftasida -

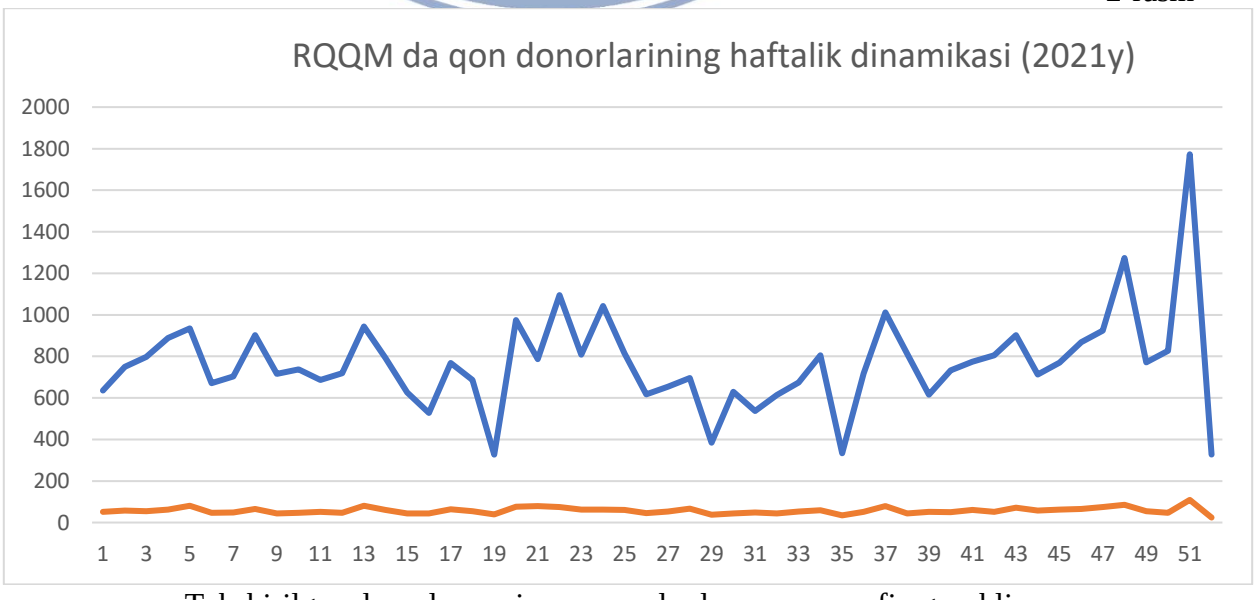
28ta (8% ni tashkil qilmoqda) rezus manfiy qon guruhlari aniqlangan. Yilning 9ta xaftasida – 31tadan 40tagacha rezus manfiy qon guruhlari aniqlandi, Yilning 11ta xaftasida – 41tadan 50tagacha, yilning 12ta xaftasida – 51tadan 60tagacha, yilning 13ta xaftasida – 61tadan 70tagacha rezus manfiy qon guruhlari aniqlandi. Yilning 5ta xaftasida, ya'ni 4-, 18-, 24-, 35- va 41-xaftalarida – 70 tadan ortiq rezus manfiy guruhlar aniqlangan bo‘lsa, ularning foiz nisbati quyidagicha bo‘lgan: 4-xafta - 11%, 18-xafta - 7%, 24-xafta - 7%, 35-xafta - 9% va 41-xafta - 9% ni tashkil qilgan. Ya'ni eng kam va eng ko‘p rezus manfiy qon tayyorlangan xaftalar solishtirilganda ularning tayyorlangan umumiy qonga nisbatan foizi katta farq qilmagan.

1-rasm



Tekshirilgan donorlar soni Ulardan rezus manfiy guruhli

2-rasm



Tekshirilgan donorlar soni va ulardan rezus manfiy guruhli

2019 yilda 52 xafta davomida qon tayyorlash dinamikasi o‘rganilganda (1-rasm) eng past ko‘rsatkich 2ta xaftada aniqlangan, ya'ni yilning 1-xaftasida 13ta (shu xafta aniqlangan barcha taxlillarning 8% ni tashkil qilmoqda) va 29-xaftasida - 28ta (8% ni tashkil qilmoqda) rezus manfiy qon guruhlari aniqlangan. Yilning 9ta xaftasida – 31tadan 40tagacha rezus manfiy qon guruhlari aniqlandi, 2020 yildagi ko‘rsatkichlarni ham shu yo‘sinda tahlil qilganimizda (2-rasm), yilning 7ta xaftasida past ko‘rsatkich - 30tagacha manfiy rezus guruhi aniqlangan. Bu yilning 1-xaftasi 18 ta (10%), 13-xaftasi – 28 ta (11%), 19-xaftasi – 20 ta (5%), 30-xaftasi – 27 ta (7%), 31-xaftasi – 23 ta (7%), 36-xaftasi – 26 ta (7%) va 53-xaftasi – 23 ta (7%) rezus manfiy qon guruhlari aniqlangan. Yilning 14ta xaftasida – 31tadan 40tagacha, yilning 12ta xaftasida – 41tadan 50tagacha, yilning 12ta xaftasida – 51tadan 60tagacha, yilning 4ta xaftasida – 61tadan 70tagacha rezus manfiy qon guruhlari aniqlandi. Yilning 4ta xaftasida, ya'ni 4-, 8-, 25- va 49- xaftalarida – 70 dan ortiq rezus manfiy guruhlar aniqlangan bo‘lsa, ularning foiz nisbati quyidagicha bo‘lgan: 4-xafta - 8%, 8-xafta - 7%, 25-xafta - 7% va 49-xafta - 8% ni tashkil qilgan. Ya'ni eng kam va eng ko‘p rezus manfiy qon tayyorlangan xaftalar solishtirilganda ularning tayyorlangan umumiy qonga nisbatan foizi 2020 yilda ham deyarli farq qilmagan. 2021 yildagi ko‘rsatkichlar quyidagicha bo‘lgan (3-rasm): Yilning 1ta xaftada (52-xaftada) eng past ko‘rsatkich - 24ta manfiy rezus guruhi aniqlangan. Shu xafta aniqlangan barcha taxlillarning 7% ni tashkil qilmoqda. Yilning 3ta xaftasida – 31tadan 40tagacha, yilning 13ta xaftasida – 41tadan 50tagacha, yilning 14ta xaftasida – 51tadan 60tagacha, yilning 11ta xaftasida – 61tadan 70tagacha rezus manfiy qon guruhlari aniqlandi. Yilning 10ta xaftasida, ya'ni 5-, 13-, 20-, 21-, 22-, 37-, 43-, 47-, 48- va 51- xaftalarida – 70 dan ortiq rezus manfiy guruhlar aniqlangan bo‘lsa, ularning foiz nisbati quyidagicha bo‘lgan: 5-xafta - 9%, 13-xafta - 9%, 20-xafta - 8%, 21-xafta - 10%, 22-xafta - 7%, 37-xafta - 8%, 43-xafta - 8%, 47-xafta - 8%, 48-xafta - 7% va 51-xafta - 6% ni tashkil qilgan. Ya'ni eng kam va eng ko‘p rezus manfiy qon tayyorlangan xaftalar solishtirilganda ularning tayyorlangan umumiy qonga nisbatan foizi 2021 yilda ham deyarli farq qilmagan. 3 yil davomida aniqlangan rezus manfiy donorlarning xaftalik o‘rtacha soni 50 tani tashkil qilsa, 2019 yilning 21 xaftasida, 2020 yilning 33 xaftasida, 2021 yilning 17 xaftasida RQQM ga murojaat qilgan rezus manfiy insonlar soni o‘rtacha ko‘rsatkichidan past bo‘lgan. Xulosa qilinadigan bo‘lsa, 2019-2021 yillar davomida 157 xaftadan 71 xaftasida rezus manfiy qon guruhlari o‘rtacha ko‘rsatkichdan past bo‘lgan, bu qariyb 45% ni tashkil qiladi. Olingan natijalarni tahlili shuni ko‘rsatmoqdaki, RQQM murojaat qilayotgan donorlar orasida rezus manfiy guruhlari 7-8% ni tashkil qilmoqda. Respublika ko‘rsatkichiga solishtirsak, bu ko‘rsatkich yomon emas. Kundalik zarur ehtiyojni qoplash imkonini beradi. Chunki, rezus manfiy insonlarning kamligi sabab ham donorlar, ham bemorlar bir darajada kam bo‘lishi demakdir. Lekin bizga ma'lum tasodifiy xodisalar qonuni borki, unga ko‘ra bir vaqtning o‘zida bir qancha rezus manfiy insonlar bemor bo‘lishi va donor qoniga talabgor bo‘lishi mumkin. Va xuddi shu vaqtda donor qoniga talab oshishi natijasida qon markazlarida rezus manfiy qon tanqisligi sezilishi mumkin. Biz tahlil qilgan xaftalarning deyarli yarmida (45%) rezus manfiy qonning nisbatan tanqisligi aniqlandi. Adabiyotlarni tahlili shuni ko‘rsatmoqdaki, qon komponentlarining, ular qatori rezus manfiy qon komponentlarining taxchilligi turli usullar va tadbirlar yordamida bartaraf qilinmoqda. Bu borada har qanday chora, agar u qon tayyorlash jarayoniga ozgina ta'siri bo‘lsa ham amalga oshiriladi. Birinchi navbatda, qon xizmati muassasalarida ishlab chiqarish jarayonini va tayyor qon komponentlarini DPM larga taqsimlashni markazlashtirish ulardan samarali foydalanish va muddati o‘tib yo‘qotilishini kamaytirishga, oxir oqibat rezus manfiy qon bilan ta'minotni yaxshilaydi. Keyingi vazifa - kriokonservalash, ya'ni uzoq muddatga o‘ta past xaroratda muzlatish orqali kam uchraydigan qon guruhi eritrotsitlarini zahira qilish imkonini beradi . Yana bir dolzarb yo‘nalish - qon xizmatiga doimiy qon donorlarini jalb qilishni kuchaytirish, ya'ni birlamchi rezus manfiy donorlar bilan ish olib borib, ularni doimiy qon topshirishlariga targ‘ibot qilish. Albatta bu ishlar samara bermasa, unda keyingi bosqich - kam uchraydigan fenotipli qon guruhli donorlarni pulli asosda qon topshirishga jalb qilish. Bu usullar har xil davlatlar qon xizmatida alohida yoki turli xil kombinatsiyalarda qo‘llaniladi va o‘z samarasini bermoqda

Xulosa: Respublika qon xizmatida rezus manfiy qon komponentlari bilan ta'minotni yaxshilash maqsadida quyidagi strategiyani qo‘llashni tavsiya beramiz:

1. RQQM da 3 yil davomida qon topshirishlar xaftalik dinamikasida rezus manfiy qon guruhlarining ulushi bir maromda bo‘lib, o‘rtacha 7-8% ni tashkil qilgan. O‘zgarish darajasi kamida 6%, ko‘pi bilan 12% gacha yetgan. Xafta davomida donatsiyalar absolyut soni oshsa, rezus manfiy guruhli qonlar soni ham oshib borgan. Qon ko‘p tayyorlangan xaftada rezus manfiy guruhli qon zahirasi yetarli bo‘lgan va aksincha. Shuning uchun beg‘araz donorlik targ‘iboti va donorlar sonini oshirib borish bilan rezus manfiy guruhli qon ta'minotini yaxshilash mumkin. 2. Boshqa davlatlar tajribasidan kelib chiqib, Respublikamizda qon xizmatida olib borilayotgan markazlashtirish jarayonini yanada rivojlantirish har bir qon komponentidan, xususan, manfiy guruhli qon komponentlaridan samarali foydalanish imkonini beradi.

3. Beg‘araz doimiy donorlar safini kengaytirish - rezus manfiy guruhli qon ta'minotini yaxshilashning eng maqbul usuli deb hisoblaymiz.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Donskov S.I.Gruppы krovi cheloveka.Moskva, 2011. - 1014s.(289-294s.)
2. Zarubin M.V., Zaznobov M.E., Babushkin O.S., Jiburt Ye.B. Irkutskaya oblastь: ot platnogo donorstva k bezvozmezdnomu// Transfuziologiya. – 2016. - №4. – S. 13-22.
3. Kayumova G.X. Sovershenstvovaniye diagnostiki alloimmunizatsii antigenami eritrotsitov i sozdaniye genogeograficheskogo registra naseleniya. Avtoref dis...doktora dilosofii. Tashkent, 2020. – 46s.
4. Kodenev A. T., Vaщenko G. A., Kapustov V. I., Jiburt Ye. B. Kachestvo eritrotsitov, kriokonservirovannыx pri umerenno nizkix temperaturax// Vestnik slujbы krovi Rossii. 2010.-№1. – S. 23-27.
5. Moor Yu.V. Sovershenstvovaniye kompleksnogo podxoda k povыsheniyu effektivnosti bezvozmezdnogo donorstva krovi i yeye komponentov. Avtoref. Dis… k.m.n. Novosibirsk, 2018g. - 23s.
6. Sultanbayev U.S., Ayupova R.F., Salixova A.K., Taxautdinova E.R., Jiburt Ye.B. Sovershenstvovaniye slujbы krovi Respubliki Bashkortostan// Vestnik natsionalьnogo mediko-xirurgicheskogo Sentra im. N.I. Pirogova. 2015.-T.10.-№2.- S. 101-103.
7. Shixmirzayev T.A., Davыdova L.E., Kojemyako O.V., Yermolayev A.R., Jiburt Ye.B. Vklad regulyarnыx donorov v kolichestvo donatsiy v regione// Transfuziologiya. – 2016. - №4. – S. 23-26.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

СТРАТЕГИЯ ИНТЕГРАЦИИ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ: МОДЕЛЬ КАЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

А.А. Гильманов, А.А. Альмухаметов, А.И. Галиахметов, И.Р. Искандаров
ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Аннотация

В статье представлен систематизированный анализ опыта формирования цифровых компетенций у будущих медицинских работников на базе Казанского государственного медицинского университета. Обосновывается необходимость развития цифровых навыков как ключевого условия эффективной профессиональной деятельности врача в условиях цифровой трансформации здравоохранения. Подробно описана трехуровневая модель формирования цифровых компетенций: базовый уровень подготовки студентов, профессиональный уровень, ориентированный на программы повышения квалификации, и экспертный уровень, обеспечивающий подготовку специалистов к новым видам деятельности в области информационных технологий. Подчёркивается значимость использования медицинских информационных систем («Витакор») и программного обеспечения Stattech в образовательном процессе, а также отмечается роль взаимодействия с индустриальными партнерами.

Ключевые слова: цифровые технологии в здравоохранении, цифровые компетенции, медицинские информационные системы, подготовка медицинских работников, данные в медицине.

Title: Strategy for Integrating digital competencies into educational programs: The Model of Kazan State Medical University

A.A. Gilmanov, A.A. Almukhametov, A.I. Galiakhmetov, I.R. Iskandarov

Abstract

The article presents a systematized analysis of the experience of developing digital competencies among future medical professionals at Kazan State Medical University. The article substantiates the need to develop digital skills as a key condition for effective professional activity of a doctor in the context of digital transformation of healthcare. The article describes in detail a three-level model of developing digital competencies: the basic level of student training, the professional level focused on advanced training programs, and the expert level that provides training for specialists in new areas of information technology. The importance of using medical information systems (Vitacor) and Stattech software in the educational process is emphasized, and the role of interaction with industrial partners is noted.

Keywords: digital technologies in healthcare, digital competencies, medical information systems, medical education, healthcare data.

Ta’lim dasturlariga raqamli kompetensiyalarni integratsiya qilish strategiyasi: Qozon davlat tibbiyot universiteti modeli

A.A. Gilmanov, A.A. Almukhametov, A.I. Galiakhmetov, I.R. Iskandarov

Annotatsiya

Maqolada Qozon davlat tibbiyot universiteti negizida bo'lajak tibbiyot xodimlarida raqamli kompetentsiyalarni shakllantirish tajribasini tizimli tahlil qilish keltirilgan. Sog'liqni saqlashning

raqamli transformatsiyasi sharoitida shifokorning samarali kasbiy faoliyatining asosiy sharti sifatida raqamli ko'nikmalarni rivojlantirish zarurati asoslanadi. Raqamli kompetentsiyalarni shakllantirishning uch bosqichli modeli batafsil tavsiflangan: talabalarni tayyorlashning asosiy darajasi, malaka oshirish dasturlariga yo'naltirilgan kasbiy daraja va mutaxassislarni axborot texnologiyalari sohasidagi yangi faoliyat turlariga tayyorlashni ta'minlaydigan ekspert darajasi. Ta'lim jarayonida tibbiy axborot tizimlari ("Vitakor") va Stattech dasturiy ta'minotidan foydalanishning ahamiyati ta'kidlanadi, shuningdek, sanoat sheriklari bilan o'zaro munosabatlarning roli qayd etiladi.

Kalit so‘zlar: sog‘liqni saqlashda raqamli texnologiyalar, tibbiy kompetensiyalar, tibbiy axborot tizimlari, tibbiy ta’lim, tibbiy ma’lumotlar.

Актуальность

Цифровизация здравоохранения выступает одним из приоритетных направлений развития современной медицинской отрасли. Использование медицинских информационных систем, технологий телемедицины, дистанционного мониторинга состояния пациентов, систем поддержки принятия врачебных решений и алгоритмов искусственного интеллекта формирует качественно новую среду оказания медицинской помощи. В соответствии с инициативами Правительства Российской Федерации, к 2030 году планируется переход на ведение медицинской документации исключительно в электронном формате. Данный факт определяет необходимость подготовки специалистов, обладающих цифровыми компетенциями, позволяющими эффективно функционировать в условиях цифровой трансформации здравоохранения.

Цель исследования

Систематизация теоретических оснований и практических подходов к формированию цифровых компетенций будущих медицинских работников с акцентом на внедрение медицинских информационных систем и специализированного программного обеспечения.

Материалы и методы

В исследовании применялся контент-анализ документации образовательных программ, включающих основные профессиональные и дополнительные программы подготовки. Анализировался опыт проектирования и реализации образовательных курсов на базе Казанского государственного медицинского университета, а также практики внедрения цифровых дисциплин в образовательный процесс. Сравнительный анализ позволил выделить ключевые направления развития цифровых компетенций.

Результаты

Результаты исследования демонстрируют, что цифровая трансформация формирует новые требования к медицинскому образованию. Современный специалист должен не только владеть клиническими знаниями, но и уметь работать с большими массивами медицинских данных, создавать и интерпретировать электронные медицинские записи, использовать аналитические системы и элементы искусственного интеллекта. Для достижения этих целей в Казанском ГМУ реализуется трехступенчатая модель формирования цифровых компетенций.

1. Базовый уровень подготовки (для студентов).

На данном этапе осуществляется преподавание дисциплин «Медицинская информатика» и «Общественное здоровье и организация здравоохранение», с акцентом на использование современных цифровых технологий. Образовательный процесс предусматривает освоение программного обеспечения Stattech, которое позволяет формировать навыки статистического анализа данных, включая методы применения искусственного интеллекта. Дополнительно используется медицинская информационная система «Витакор». Студенты осваивают алгоритмы организации медицинской помощи и документооборота в условиях цифровизации в демо-версии МИС «Витакор».

2. Профессиональный уровень (для слушателей программ повышения квалификации).

На этом уровне формируются компетенции, связанные с использованием систем поддержки принятия врачебных решений, а также с ведением электронных медицинских документов. Программы реализуются с привлечением экспертов в области цифровых технологий и предусматривают практикоориентированный подход через использование демонстрационных версий программных продуктов. Ключевым элементом является отработка практических кейсов внедрения цифровых решений в здравоохранении.

3. Экспертный уровень (дополнительные программы профессиональной переподготовки).

Реализация данного уровня обеспечивается в рамках «цифровых кафедр», направленных на подготовку специалистов к новым видам профессиональной деятельности в сфере информационных технологий. Обучающиеся осваивают компетенции в области программирования и работы с большими данными, получая квалификации «Программист» и «Специалист по большим данным». С 2022 года в университете прошли профессиональную переподготовку более 1000 слушателей, проекты которых успешно реализуются в медицинских организациях при поддержке индустриальных партнёров АО «Цифровые решения в медицине», ЗАО «Витакор», ООО «Статтех».

Выводы

Цифровые технологии становятся неотъемлемым элементом современного здравоохранения, требующим системной подготовки медицинских работников. Предложенная трехуровневая модель Казанского государственного медицинского университета обеспечивает постепенное формирование цифровых компетенций, начиная от базовых знаний и заканчивая экспертными навыками. Партнёрство с индустриальными организациями и использование специализированных информационных систем позволяет обеспечить практическую направленность образовательного процесса и способствует успешному внедрению цифровых решений в здравоохранение.

Список литературы.

1. Казанфарова М.А., Природова О.Ф., Ардаширова Н.С. Развитие цифровых компетенций медицинских работников // Медицинское образование и профессиональное развитие. 2023. Т. 14, № 2. С. 109–122.

2. Распоряжение Правительства РФ от 06.10.2021 № 2816-р «Об утверждении перечня инициатив социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года» (в ред. от 04.05.2024). URL: www.docs.cntd.ru/document/608861126

3. Гильманов А.А., Альмухаметов А.А., Нигматуллина Д.Х., Амирова А.Р. Преподавание сквозных цифровых технологий // III Всероссийский конкурс педагогического мастерства преподавателей кафедр организации здравоохранения и общественного здоровья. 2023.

4. Cullen R., Clark M., Esson R. Evidence-based information-seeking skills of junior doctors entering the workforce: an evaluation of the impact of information literacy training during pre-clinical years // Health Info Libr J. 2011. Vol. 28, № 2. P. 119–129.

5. Jidkov L., Alexander M., Bark P., Williams J.G., Kay J., Taylor P. et al. Health informatics competencies in postgraduate medical education and training in the UK: a mixed methods study // BMJ Open. 2019. Vol. 9, № 3. P. e025460.

6. Концепция развития цифровых компетенций студентов НИУ ВШЭ. URL: https://www.hse.ru/docs/575682494.html

7. Гурцкой Л.Д. Цифровые компетенции выпускников медицинских вузов России на современном этапе // В кн.: Цифровизация как новая парадигма развития. М., 2022. С. 183–198.

8. Александрова М.Н., Бобров Е.С., Макарова Е.В. Здравоохранение. Учебное пособие: сборник кейсов за 2019 год. – Казань: Университет Иннополис, 2021.

9. Detmer D.E. Interprofessional clinical informatics education and practice: essentials for learning healthcare systems worldwide // J Interprof Care. 2017. Vol. 31, № 2. P. 187–189.

10. Первые итоги работы «цифровых кафедр»: сборник успешно реализованных проектов. URL: https://национальныепроекты.рф/upload/sbornik-ck/Sbornik_CK-compressed.pdf

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

JIGARNING NOALKOGOLLI YOG'LI GEPATOZIDA SURUNKALI JIGAR KASALLIGI RIVOJLANISHINING ILK PREDIKTORLARI

Shahlo Yusupova,Gulhayo Polvonova
Assistant at Urgench Branch of Tashkent Medical Academy, department of internal disease at regional hospital of Khorezm region, Urgench, Uzbekistan.
shahlo.yusupova.3003@gmail.com

Annotatsiya:
Ushbu maqolada jigarning noalkogolli yog'li gepatozi (NAYG) fonida surunkali jigar kasalliklarining, xususan, fibroz va sirroz kabi asoratlarning rivojlanishiga olib keluvchi dastlabki klinik, laborator va instrumental belgilari – prediktorlari yoritilgan. Jigarning noalkogolli yog'li gepatozi (NAYG) — bu jigar hujayralarida yog‘ to‘planishi bilan kechuvchi, spirtli ichimliklar iste'moli bilan bog‘liq bo‘lmagan, surunkali va progreslovchi kasallikdir. NAYG bugungi kunda butun dunyoda jigar sirrozi va gepatotsellyulyar karsinoma (GSK) rivojlanishining yetakchi sababi sifatida e’tirof etilmoqda. Shuning uchun, bu kasallikning erta prediktorlarini aniqlash kasallik oqibatlarini oldini olishda muhim ahamiyatga ega.

Аннотация:
В данной статье рассматриваются ранние клинические, лабораторные и инструментальные признаки – предикторы хронических заболеваний печени, в частности фиброза и цирроза, на примере неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП). Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) – хроническое прогрессирующее заболевание, характеризующееся накоплением жира в клетках печени, не связанное с употреблением алкоголя. В настоящее время НАЖБП признана ведущей причиной цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы (ГЦК) во всем мире. Поэтому выявление ранних предикторов этого заболевания важно для предотвращения его последствий.

Abstract:
This article discusses the early clinical, laboratory and instrumental signs - predictors of chronic liver diseases, in particular, fibrosis and cirrhosis, in the context of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD). Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) is a chronic and progressive disease characterized by the accumulation of fat in liver cells, not associated with alcohol consumption. NAFLD is now recognized as the leading cause of liver cirrhosis and hepatocellular carcinoma (HCC) worldwide. Therefore, identifying early predictors of this disease is important in preventing the consequences of the disease.

Kalit so‘zlar:
Noalkogolli yog‘li gepatoz, steatohepatit va fibroz, sirroz, prediktor, insulinrezistentlik, elastografiya, ALT, GGT.

Ключевые слова:
Неалкогольный жировой гепатоз, стеатогепатит и фиброз, цирроз, предиктор, инсулинорезистентность, эластография, АЛТ, ГГТ.

Keywords:
Non-alcoholic fatty hepatosis, steatohepatitis and fibrosis, cirrhosis, predictor, insulin resistance, elastography, ALT, GGT.

Natija va tahlillar.
Jigarning noalkogolli yog‘li gepatozi (NAYG) zamonaviy tibbiyotning dolzarb muammolaridan biridir. O‘tkazilgan ilmiy tadqiqotlar va statistik ma’lumotlarga tayanib, quyidagi natijalar va tahlillarni keltirish mumkin. Dunyo bo‘yicha aholi orasida NAYG uchrash chastotasi ortib bormoqda. Ayniqsa, semizlik, 2-tip qandli diabet va metabolik sindrom bilan kasallangan odamlarda bu kasallikning rivojlanish ehtimoli yuqori.

Statistika ma’lumotlariga ko‘ra:

- Yirik shaharlarda yashovchi aholining 25–30%ida NAYG aniqlanmoqda.
-Semiz odamlarning 60–80%ida jigar to‘qimasida yog‘ yig‘ilishi mavjud.
- NAYG bilan kasallanganlarning 20–30%ida steatohepatit va fibroz rivojlanadi.

Erta bosqichlarda NAYG deyarli simptomsiz kechadi, bu esa uni kech tashxislashga olib keladi. Bemorlar ko‘pincha charchoq, ishtahaning pasayishi yoki o‘ng qovurg‘a ostida og‘riq kabi umumiy simptomlardan shikoyat qiladilar.

Laborator ko‘rsatkichlar orasida eng muhim prediktorlar quyidagilar bo‘lib chiqdi:

ALT va AST darajasining oshishi — yallig‘lanish belgisi.

GGT darajasi fibroz rivojlanishini bildiradi.

Insulin va HOMA-IR ko‘rsatkichlari insulinrezistentlik darajasini ko‘rsatadi.

Bu ko‘rsatkichlar yordamida steatohepatit rivojlanish xavfini oldindan aniqlash mumkin.

UZI yordamida jigar to‘qimasidagi giperehogenlik aniqlanadi, bu steatozni bildiradi. Biroq fibroz yoki sirrozni aniqlash uchun elastografiya yoki MRI kabi chuqurroq tekshiruvlar kerak bo‘ladi.

Surunkali jigar kasalligi rivojlanishining ilk prediktorlari

- Ortiqcha vazn va semizlik (IMT > 30): Ayniqsa abdominal semizlik NAYG bilan bevosita bog‘liq.
- 2-tip qandli diabet: Insulinrezistentlik jigar hujayralarida yog‘ yig‘ilishiga olib keladi.
- Metabolik sindrom: Giperlipidemiya, arterial gipertenziya va qandli diabet kombinatsiyasi xavfni oshiradi.
- Astenovegetativ sindrom: Charchoqlik, og‘irlik hissi, o‘ng qovurg‘a ostida noxushlik.
- ALT/AST darajasi: ALT darajasining ko‘tarilishi steatohepatit rivojlanishini ko‘rsatadi.
- GGT (gamma-glutamiltransferaza): Fibroz rivojlanishida ortadi.
- Triglitseridlar va LDL: Qon lipidlarining ko‘tarilishi metabolik buzilishlar belgisidir.
- Fasting insulin va HOMA-IR: Insulinrezistentlikni aniqlovchi muhim ko‘rsatkichlar.
- UZI (ultratovush tekshiruvi): Jigar parenximasida difuz o‘zgarishlar, giperehogenlik — steatozni ko‘rsatadi.
- Elastografiya: Jigar fibrozining darajasini erta aniqlash imkonini beradi.
- MRI yoki KTI (kompyuter tomografiya): Jigar yog‘ miqdorini aniq aniqlash mumkin.

Xulosa:

Jigarning noalkogolli yog'li gepatozida surunkali kasalliklarning oldini olishda erta prediktorlarni aniqlash hal qiluvchi ahamiyatga ega. Klinik ko‘rsatkichlar, laborator testlar va zamonaviy instrumental tekshiruvlar yordamida kasallikning steatozdan sirrozga o‘tish yo‘lini vaqtida to‘xtatish mumkin. Profilaktika va erta tashxis asosida individual yondashuvni tanlash kasallik oqibatlarini sezilarli darajada kamaytiradi. Jigarning noalkogolli yog‘li gepatozi eng avvalo jiddiy kasalliklarning boshlanish nuqtasidir. Agar uni erta bosqichda aniqlab, mos chora ko‘rilsa, steatohepatit, fibroz va hatto sirrozning oldini olish mumkin. Klinik belgilar, laborator va instrumental tekshiruvlar yordamida bu kasallikning ilk prediktorlarini aniqlash hozirgi tibbiyotda asosiy vazifalardan biridir. Shuning uchun sog‘lom turmush tarzi, muntazam tibbiy ko‘riklar va erta tashxis qo‘yish kasallik oqibatlarini kamaytirishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sherstobitov A.A. **“Gepatologiya asoslari”** – Toshkent: O‘zbekiston tibbiyot nashriyoti, 2020.

2. Karimova D.K., Hasanov Sh.M. **“Ichki kasalliklar propedevtikasi”** – Toshkent, 2021.

3. European Association for the Study of the Liver (EASL). **"Clinical Practice Guidelines on non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD)"**, Journal of Hepatology, 2023.

4. Chalasani N, Younossi Z, Lavine JE, et al. **“The diagnosis and management of non-alcoholic fatty liver disease: Practice guidance”**, Hepatology, 2018.

5. Uzbek Tibbiyot Jurnali, 2022-yil, №4 – **"Noalkogolli yog‘li gepatozni erta aniqlash va profilaktikasi"** maqolasi.

6. World Health Organization (WHO). **"Non-alcoholic fatty liver disease: Global burden and policy responses"**, WHO report, 2023.

7. Friedman SL, Neuschwander-Tetri BA, Rinella M, Sanyal AJ. **“Mechanisms of NAFLD development and therapeutic strategies”**, Nature Medicine, 2018.

8. Bellentani S. **“The epidemiology of non-alcoholic fatty liver disease”**, Liver International, 2017.

9. Polyzos SA, Mantzoros CS. **“Nonalcoholic fatty liver disease: From pathogenesis to treatment”**, Metabolism Clinical and Experimental, 2020.

10. American Association for the Study of Liver Diseases (AASLD). **“Guidance on NAFLD Diagnosis and Management”**, 2022.

11.Бакулин И. Г., Варламичева А. А. Гепаторенальный синдром: практические рекомендации по диагностике и лечению //Альманах клинической медицины. – 2014. – №. 33. – С. 23-31.

12.Бахтиярова Г. К. Гепаторенальный синдром описание клинического случая //Клиническая медицина Казахстана. – 2014. – №. S1-1. – С. 102-103.

13..Болотова Е. В., Явлинская В. В., Дудникова А. В. Минерально-костные нарушения у больных хронической обструктивной болезнью легких в сочетании с хронической болезнью почек //Клиническая нефрология. – 2016. – №. 3-4. – С. 75-79.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ФАКТОРОВ РИСКА САХАРНОГО ДИАБЕТА У БЕРЕМЕННЫХ

Ачилова И.К
Ургенческий государственный медицинский институт

Аннотация

В данной статье рассматривается важность соблюдения правил гигиены для раннего выявления и профилактики ГСД. В статье рассматриваются ключевые факторы, включая регулярные дородовые осмотры, роль питания и личной гигиены, а также необходимость постоянного контроля уровня глюкозы в крови. Кроме того, особое внимание уделяется изменению образа жизни женщин из группы риска, такому как поддержание сбалансированного питания и правильной гигиены сна. В заключение статьи приводятся рекомендации по преодолению распространенных проблем, связанных с ведением ГСД, посредством образовательных программ и повышения осведомленности населения, подчеркивая важнейшую роль проактивной медицинской помощи в обеспечении здоровой беременности.

Ключевые слова: гестационный диабет, беременность, сахарный диабет, факторы риска, эпидемиология

Hygienic substantiation of early detection and prevention of risk factors for diabetes in pregnant women

Achilova I.Q
Urgench State Medical Institute

Abstract

This article explores the importance of hygienic practices in the early detection and prevention of GDM. It highlights key factors, including regular prenatal check-ups, the role of nutritional and personal hygiene, and the need for consistent blood glucose monitoring. Additionally, it emphasizes lifestyle modifications for at-risk women, such as maintaining a balanced diet and proper sleep hygiene. The article concludes with recommendations for overcoming common challenges in managing GDM through education and community awareness programs, underlining the critical role of proactive healthcare in ensuring healthy pregnancies.

Key words: gestational diabetes, pregnancy, diabetes mellitus, risk factors, epidemiology

Homilador ayollarda qandli diabet xavf omillarini erta aniqlash va oldini olishni gigiyenik aoslash

Achilova I.Q
Urganch davlat tibbiyot instituti

Annotatsiya

Ushbu maqolada gestasion qandli diabet (GQD)ni erta aniqlash va oldini olish uchun gigiena qoidalariga rioya qilish muhimligi ko'rib chiqiladi. Asosiy omillar, jumladan, muntazam prenatal tekshiruvlar, ovqatlanish va shaxsiy gigiena roli va qonda glyukozasini doimiy monitoring qilish zarurati muhokama qilinadi. Bundan tashqari, xavf ostida bo'lgan ayollarning turmush tarzini o'zgartirishga, masalan, muvozanatli ovqatlanish va to'g'ri uyqu gigienasiga alohida e'tibor beriladi. Maqolada sog'lom homiladorlikni ta'minlashda proaktiv tibbiy yordamning muhim rolini ta'kidlab, ta'lim dasturlari va aholining xabardorligini oshirish orqali GQDni boshqarish bilan bog'liq keng tarqalgan muammolarni bartaraf etish bo'yicha tavsiyalar berilgan..

Kalit so'zlar: homiladorlik qandli diabet, homiladorlik, diabetes mellitus, xavf omillari, epidemiologiya

Введение

Гестационный сахарный диабет (ГСД) — это состояние, характеризующееся повышенным уровнем сахара в крови, которое развивается во время беременности у женщин, ранее не страдавших диабетом. ГСД поражает значительную часть будущих матерей, приводя к потенциальным осложнениям как для матери, так и для ребёнка при отсутствии надлежащего лечения. Раннее выявление и профилактика ГСД имеют решающее значение, поскольку помогают снизить риск таких осложнений, как преждевременные роды, избыточная масса тела при рождении и последующее развитие сахарного диабета 2 типа как у матери, так и у ребёнка. Одним из часто упускаемых из виду аспектов снижения риска гестационного сахарного диабета является гигиена. Соблюдение правил гигиены во время беременности играет важнейшую роль в поддержании здорового уровня сахара в крови и профилактике инфекций, которые могут осложнить течение заболевания. Это включает в себя такие меры, как соблюдение гигиены и регулярный контроль уровня глюкозы в крови, соблюдение гигиены в питании и поддержание чистоты окружающей среды как для матери, так и для ребёнка.

Цель данной статьи – исследовать роль гигиены в раннем выявлении и профилактике факторов риска гестационного сахарного диабета (СДГ). В ней будут освещены ключевые гигиенические практики, изменения образа жизни и профилактические меры, которые могут помочь контролировать и снижать риски, связанные с диабетом во время беременности, что в конечном итоге будет способствовать более благоприятному исходу для матери и ребёнка.

Понимание диабета во время беременности

Гестационный сахарный диабет (ГСД) — это состояние, которое возникает, когда у женщины, ранее не страдавшей диабетом, во время беременности повышается уровень сахара в крови. Это состояние обычно проявляется во втором или третьем триместре, поскольку гормональные изменения во время беременности влияют на способность организма эффективно вырабатывать и использовать инсулин. ГСД — это глобальная проблема, распространенность которой варьируется в зависимости от региона. В некоторых частях мира он поражает до 10–15% беременностей, что подчеркивает необходимость повышения осведомленности и проактивного ведения беременности. Хотя многие женщины с ГСД могут достичь здоровой беременности при правильном уходе, риски, связанные с неконтролируемым ГСД, могут быть значительными как для матери, так и для ее ребенка.Несколько факторов могут повысить вероятность развития ГСД. Ожирение является одним из основных факторов риска, поскольку избыточная масса тела может нарушить способность организма использовать инсулин, что приводит к повышению уровня сахара в крови. Ещё одним важным фактором является наличие диабета в семейном анамнезе; женщины, у родственников которых есть диабет 2 типа, более подвержены развитию ГСД. Возраст также играет роль: беременные женщины старше 25 лет, как правило, подвержены более высокому риску по сравнению с более молодыми матерями. К дополнительным факторам риска относятся ГСД в анамнезе предыдущих беременностей, синдром поликистозных яичников (СПКЯ) и принадлежность к определённой этнической группе, например, афроамериканцам, латиноамериканкам, коренным американцам или азиатам. При отсутствии лечения или ненадлежащем контроле ГСД может привести к ряду осложнений как для матери, так и для ребёнка. В краткосрочной перспективе женщины с ГСД могут столкнуться с повышенным риском развития повышенного артериального давления и преэклампсии – опасного состояния, характеризующегося повышенным артериальным давлением и повреждением органов. Это может привести к преждевременным родам, что создаёт риски для развития ребёнка. У детей, рождённых от матерей с ГСД, может

наблюдаться макросомия (больший вес при рождении), что может привести к осложнениям во время родов, таким как дистоция плечиков, требующая вмешательства, например, кесарева сечения. Кроме того, вскоре после рождения у младенцев может развиться гипогликемия (низкий уровень сахара в крови), требующая медицинской помощи. Долгосрочные последствия ГСД также могут быть серьёзными. Женщины, перенесшие ГСД, подвержены повышенному риску развития диабета 2 типа в будущем; исследования показывают, что до 50% из них разовьют это заболевание в течение 10 лет. Более того, у их детей по мере взросления повышается вероятность развития ожирения и метаболических нарушений, включая диабет. Учитывая серьёзность этих рисков, очевидно, что раннее выявление и лечение ГСД имеют решающее значение для обеспечения здоровой беременности и долгосрочного благополучия как матери, так и ребёнка. **Гигиенические методы раннего выявления** Раннее выявление гестационного сахарного диабета (ГСД) имеет решающее значение для эффективного лечения этого заболевания и обеспечения благоприятного исхода для матери и ребенка. Регулярные дородовые осмотры и скрининги играют ключевую роль в раннем выявлении ГСД. К ним относятся рутинные анализы на сахар в крови и тесты на толерантность к глюкозе (ТТГ), которые помогают медицинским работникам контролировать уровень глюкозы в крови беременной женщины и выявлять любые отклонения. Своевременное выявление заболевания с помощью этих скринингов позволяет начать раннее вмешательство, снижая риск осложнений. Регулярные осмотры также дают медицинским работникам возможность консультировать беременных женщин по вопросам здорового образа жизни, гарантируя, что они понимают важность контроля уровня сахара в крови. Важным аспектом раннего выявления уровня глюкозы в крови является поддержание чистоты и гигиены в помещении для проведения анализа. Для точного мониторинга необходимо бережное обращение с оборудованием для анализа, таким как глюкометры, тест-полоски и ланцеты. Беременным женщинам следует объяснить правила гигиены, такие как тщательное мытье рук перед анализом и поддержание чистоты в месте проведения анализа. Это предотвращает загрязнение, которое может исказить результаты анализа и привести к неверной интерпретации состояния пациента. Также крайне важно содержать оборудование для анализа в чистоте и хранить его надлежащим образом, чтобы избежать повреждений или воздействия влаги, которые могут повлиять на точность результатов. Обучение беременных женщин гигиеническим методам самоконтроля уровня глюкозы в крови (SMBG) является ещё одним важным шагом. SMBG позволяет будущим мамам регулярно отслеживать уровень сахара в крови, что может быть особенно полезно для тех, кто находится в группе повышенного риска развития сахарного диабета (ГСД). Обучение женщин правильному использованию глюкометров, регистрации показаний и выявлению закономерностей в уровне сахара в крови даёт им возможность принимать активное участие в поддержании своего здоровья. Обучение также должно подчёркивать важность соблюдения гигиены на протяжении всего процесса, например, использования чистых ланцетов и безопасной утилизации острых предметов. Продвигая гигиенический подход к самоконтролю, беременные женщины могут гарантировать максимальную точность своих показаний, что помогает им принимать более взвешенные решения относительно своего питания и образа жизни, что в конечном итоге способствует более благоприятному исходу беременности. **Профилактические меры посредством гигиены** Гигиена выходит за рамки личной гигиены — она включает в себя пищевые привычки и образ жизни, которые имеют решающее значение для предотвращения возникновения и контроля прогрессирования гестационного сахарного диабета (ГСД). Гигиена питания является одним из основополагающих аспектов профилактики ГСД, подчеркивая важность сбалансированного питания с низким содержанием рафинированного сахара и высоким содержанием питательных веществ. Беременным

женщинам следует рекомендовать употреблять продукты с низким гликемическим индексом (ГИ), такие как цельнозерновые, бобовые и свежие овощи. Продукты с низким гликемическим индексом помогают более эффективно регулировать уровень сахара в крови, минимизируя резкие скачки, которые могут нарушить выработку инсулина. Кроме того, крайне важно сократить потребление обработанных продуктов, сладких напитков и простых углеводов, поскольку они могут быстро повысить уровень сахара в крови. Правильное питание в сочетании с регулярным контролем уровня сахара в крови позволяет поддерживать стабильный уровень сахара в крови, что снижает риск ГСД и его осложнений. Физическая активность является еще одним важным аспектом профилактики ГСД, поскольку она напрямую влияет на уровень глюкозы в крови и чувствительность к инсулину. Умеренные физические нагрузки, такие как ходьба, плавание или пренатальная йога, помогают снизить уровень сахара в крови за счет увеличения усвоения глюкозы мышцами и улучшения функции инсулина. Регулярная физическая активность также способствует поддержанию здорового веса, что является важным фактором снижения риска развития ГСД. Даже простые упражнения, такие как растяжка или короткие прогулки после еды, могут быть полезны для контроля уровня сахара в крови в течение дня. Важно отметить, что режим физической активности должен быть адаптирован к стадии беременности и физическому состоянию каждой женщины, и любые новые упражнения должны вводиться под наблюдением врача. Включая безопасную и постоянную физическую активность в повседневную жизнь, будущие матери могут лучше контролировать свой уровень глюкозы и общее состояние здоровья. Помимо правильного питания и физической активности, соблюдение личной гигиены имеет решающее значение для предотвращения потенциальных осложнений, которые могут возникнуть из-за высокого уровня сахара в крови. Повышенный уровень глюкозы может увеличить риск кожных заболеваний и инфекций, таких как грибковые инфекции, особенно в областях с повышенной влажностью, таких как кожные складки. Соблюдение правил личной гигиены — поддержание кожи чистой и сухой, ношение свободной одежды и использование мягкого мыла — может помочь предотвратить такие инфекции. Также важен правильный уход за любыми небольшими порезами или раздражениями кожи, поскольку высокий уровень сахара в крови может ухудшить способность организма к быстрому заживлению. Беременным женщинам также следует помнить о гигиене полости рта, поскольку инфекции десен чаще встречаются у людей с повышенным уровнем сахара в крови. Регулярная чистка зубов щеткой, использование зубной нити и осмотры у стоматолога могут помочь предотвратить проблемы со здоровьем полости рта, которые могут еще больше осложнить лечение ГСД. Подчеркивая эти аспекты гигиены, беременные женщины могут снизить вероятность инфекций и обеспечить более здоровую беременность.

Гигиенические изменения образа жизни для женщин из группы риска Для женщин с повышенным риском развития гестационного сахарного диабета (ГСД) изменение образа жизни может иметь решающее значение для смягчения течения заболевания. Выявление групп высокого риска, таких как женщины с семейным анамнезом диабета, женщины с ГСД в анамнезе предыдущих беременностей или женщины с избыточным весом, является первым шагом к целенаправленной профилактике. Этим женщинам следует рекомендовать изменения образа жизни, направленные как на физическую, так и на диетическую гигиену. Это может включать в себя индивидуальные планы питания с акцентом на цельные продукты и продукты с низким гликемическим индексом, регулярные физические нагрузки и практические советы по поддержанию чистоты и здоровья окружающей среды. Консультации и ресурсы, предоставляемые медицинскими работниками, могут предоставить женщинам из группы риска знания и инструменты, необходимые для корректировки их привычек, тем самым снижая риск развития ГСД. Часто упускаемый из виду, но критически важный аспект контроля уровня сахара в крови — это гигиена сна. Недостаточный сон может

привести к повышению уровня гормонов стресса, таких как кортизол, который может нарушать функцию инсулина и повышать уровень глюкозы в крови. Для беременных женщин, особенно тех, у кого есть риск развития гестационного сахарного диабета, крайне важно соблюдать гигиену сна. Это включает в себя установление регулярного режима сна, создание спокойной обстановки для сна и отказ от кофеина и обильного приема пищи перед сном. Поощрение техник релаксации, таких как упражнения на глубокое дыхание или медитация, также может помочь справиться со стрессом и улучшить качество сна. Снижая уровень стресса за счет улучшения сна, женщины могут лучше регулировать уровень сахара в крови, что способствует более здоровой беременности.

Программы повышения осведомленности в обществе играют решающую роль в распространении знаний о ГСД и содействии здоровой беременности. Эти программы могут предоставить ценную информацию о поддержании здорового образа жизни, адаптированного специально к потребностям беременных женщин. Благодаря семинарам, группам поддержки и онлайн-ресурсам женщины могут узнать о важности сбалансированного питания, регулярных физических упражнений и соблюдения гигиены для снижения риска ГСД. Общественные программы также способствуют укреплению чувства поддержки и связи между будущими матерями, позволяя им обмениваться опытом и вдохновлять друг друга на переход к более здоровому образу жизни. Уделяя особое внимание просвещению в обществе, мы можем создать благоприятную среду, которая поможет женщинам из группы риска делать осознанный выбор, улучшая результаты как для матерей, так и для их детей.

Проблемы и рекомендации

Внедрение гигиенических практик для раннего выявления и лечения гестационного сахарного диабета (ГСД) может столкнуться с рядом трудностей. Одной из распространенных проблем является недостаточная осведомленность беременных женщин о важности регулярного мониторинга и соблюдения гигиены. Многие могут не понимать значения регулярных анализов на сахар в крови или того, как правильно обращаться с оборудованием для анализа, что приводит к неточным результатам. Кроме того, социально-экономические факторы могут ограничивать доступ к необходимым ресурсам, таким как глюкометры, полноценное питание и дородовой уход, что затрудняет для некоторых женщин соблюдение рекомендуемых изменений образа жизни. Культурные убеждения и заблуждения относительно питания и физических упражнений во время беременности могут еще больше препятствовать формированию здоровых привычек. Для решения этих проблем медицинским работникам следует сосредоточиться на предоставлении чёткого, учитывающего культурные особенности обучения по вопросам ГСД и его лечения. Это может включать в себя практические демонстрации гигиенического использования устройств для измерения уровня глюкозы и предоставление индивидуальных рекомендаций по питанию, соответствующих местным предпочтениям и учитывающих особенности диабета. Программы общественного здравоохранения могут помочь сократить разрыв в доступе к ресурсам, предлагая группы поддержки или субсидируемый доступ к необходимому оборудованию. Для беременных женщин проактивное отношение к своему здоровью посредством регулярных осмотров, открытого общения с медицинскими работниками и обращения за поддержкой к местным ресурсам может иметь существенное значение. Работая сообща, медицинские работники и беременные женщины могут преодолеть эти трудности и обеспечить более здоровую беременность.

Заключение

В заключение следует отметить, что соблюдение надлежащих гигиенических норм играет решающую роль в профилактике и лечении гестационного сахарного диабета (ГСД). Регулярные пренатальные скрининги, поддержание чистоты в помещениях для измерения уровня глюкозы в крови, сбалансированное питание, регулярная физическая активность и

соблюдение правил личной гигиены – все эти меры помогают снизить риски, связанные с ГСД. Они особенно важны для женщин из группы повышенного риска, открывая путь к более здоровой беременности и лучшим долгосрочным результатам как для матери, так и для ребенка. Проактивный подход к лечению диабета во время беременности крайне важен. Беременным женщинам следует уделять внимание своему здоровью, регулярно контролировать самочувствие и обращаться за рекомендациями к врачу. Понимая важность здорового образа жизни и соблюдая рекомендации, они могут контролировать своё благополучие и снизить вероятность осложнений. Наконец, постоянное повышение осведомленности и просвещение населения играют ключевую роль в эффективной борьбе с гестационным сахарным диабетом. Медицинские работники, общественные программы и инициативы в области общественного здравоохранения должны работать сообща, чтобы обеспечить будущим мамам доступ к необходимым знаниям и ресурсам. Благодаря правильной поддержке и информации женщины могут с большей уверенностью вести беременность, способствуя более благоприятному исходу для себя и своих детей.

Литература

1. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). (2021). Диагностические критерии и классификация гипергликемии, впервые выявленной во время беременности. Доступно по ссылке: https://www.who.int/

2. Американская диабетическая ассоциация (ADA). (2023). Стандарты медицинской помощи при диабете — лечение диабета во время беременности. Лечение диабета, 46 (Приложение 1), S254–S266. Доступно по ссылке: https://diabetesjournals.org/care

3. Центры по контролю и профилактике заболеваний (CDC). (2022). Гестационный диабет. Доступно по ссылке: https://www.cdc.gov/diabetes/basics/gestational.html

4. Международная диабетическая федерация (IDF). (2022). Диабет и беременность: Гестационный сахарный диабет (ГСД). Доступно по ссылке: https://www.idf.org/

5. Buchanan, T. A., & Xiang, A. H. (2005). Гестационный сахарный диабет. Journal of Clinical Investigation, 115(3), 485–491. https://doi.org/10.1172/JCI24531

6. Farrar, D., Tuffnell, D. J., & West, J. (2017). Непрерывная подкожная инфузия инсулина в сравнении с многократными ежедневными инъекциями инсулина у беременных женщин с диабетом. База данных систематических обзоров Cochrane. Доступно по ссылке: https://www.cochranelibrary.com/

7. Национальный институт здравоохранения и качества медицинской помощи (NICE). (2022). Диабет во время беременности: ведение с преконцепции до послеродового периода. Руководство NICE NG3. Доступно по ссылке: https://www.nice.org.uk/

8. Врачнис, Н., Белицос, П. и Антонакопулос, Н. (2013). Гестационный диабет: патогенез и последствия для матери и ребёнка. Annals of Translational Medicine, 1(3). https://doi.org/10.3978/j.issn.2305-5839.2013.04.02

9. Академия питания и диетологии. (2023). Рекомендации по питанию и методы лечения диабета. Доступно по ссылке: https://www.eatright.org/

10. Мельхиор, Х., Курч-Бек, Д. и Мунд, М. (2017). Распространённость гестационного диабета: популяционный анализ временных тенденций. Диабетология и метаболический синдром, 9(1). https://doi.org/10.1186/s13098-017-0228-7

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА В СИСТЕМУ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ОСНОВА МЕНЕДЖМЕНТА

Маматханова Гулнора Махмудовна
Ферганский медицинский институт общественного здоровья

Аннотация. В работе представлены сведения о значении информационных технологий, электронных компьютерных методов и влияния электронного документооборота на деятельность управляющих медицинских учреждений в условиях модернизации и информатизации системы здравоохранения. Актуальным направлением информатизации клинической практики является оптимизация создания учетных и отчетных медицинских документов. Информатизация системы здравоохранения должна обеспечить большую оперативность поступления, обработки и анализа клинической информации, точность выполнения требований медицинских стандартов, оптимизировать структуру общего рабочего времени и оптимизации лечебно-диагностического процесса.

Ключевые слова: информационная технология, электронные компьютерные методы, автоматизация клинического документооборота, система электронного документооборота, медицинская документация.

SOG‘LIQNI SAQLASH TIZIMIDA HUJJAT ALMASHINUVINI JORIY ETISH MENEJMENTNING ASOSI SIFATIDA

Mamatxanova Gulnora Maxmudovna
Far‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Annotasiya. Maqolada sog‘liqni saqlash tizimini modernizatsiya va axborotlashtirish sharoitida axborot texnologiyalari, elektron kompyuter usullari va elektron hujjat aylanishining tibbiyot muassasalari faoliyatiga ta’siri ahamiyati haqida ma’lumotlar berilgan. Klinik amaliyotni axborotlashtirishning dolzarb yo'nalishi tibbiy hujjatlarni buxgalteriya hisobi va hisobotini yaratishni optimallashtirishdir. Sog‘liqni saqlashni kompyuterlashtirish klinik ma'lumotlarni qabul qilish, qayta ishlash va tahlil qilishda yuqori samaradorlikni, tibbiy standartlar talablariga muvofiqligining aniqligini, umumiy ish vaqti tarkibini optimallashtirishni va davolash va diagnostika jarayonini optimallashtirishni ta'minlashi kerak.

Kalit so'zlar: axborot texnologiyalari, elektron hisoblash texnikasi usullari, klinik hujjat aylanishini avtomatlashtirish, elektron hujjat aylanish tizimi, tibbiy hujjatlar.

IMPLEMENTATION OF ELECTRONIC DOCUMENT MANAGEMENT IN THE HEALTHCARE SYSTEM BASIS OF MANAGEMENT

Mamatkhanova Gulnora Maxmudovna
Fergana Medical Institute of Public Health

Abstract. The paper presents information on the importance of information technologies, electronic computer methods and the impact of electronic document management on the activities of medical institutions in the context of modernization and informatization of the healthcare system. A current area of informatization of clinical practice is the optimization of the creation of accounting and reporting medical documents. Computerization of the healthcare system should ensure greater efficiency in the receipt, processing and analysis of clinical information, the accuracy of compliance with the requirements of medical standards, optimize the structure of overall working time and optimize the treatment and diagnostic process.

Key words: information technology, electronic computer methods, automation of clinical document management, electronic document management system, medical documentation.

Актуальность. Документационное обеспечение управления (ДОУ) – важнейшая обслуживающая функция управления. Оперативность, своевременность, точность и полнота предоставления информации являются основой качества принимаемых управленческих решений. Информация, закрепленная в юридически значимых документах, базах данных, является предметом деятельности службы ДОУ (управления делами, канцелярии, общего отдела, секретариата и т.п.), организующей информационно-документационное обслуживание управленческого аппарата. Документооборот организации, т.е. движение документов, является отражением управленческих бизнес-процессов, по которым строится работа данной организации, учреждения, предприятия и предопределяется ими. Анализ документооборота позволяет наглядно увидеть управленческие процедуры, их последовательность и систему управления в целом. Электронные средства создания и обработки широко используются в управлении, поэтому документооборот рассматривается как составная часть информационного обеспечения управления и содержит в себе движение информационных потоков организации – их получение, обработку, переработку, использование. Эффективный документооборот является обязательной составляющей результативного управления. Документооборот – это движение документов в организации с момента их создания или получения до завершения, исполнения или отправки. Документооборот в организации реализуется в виде документопотоков, циркулирующих между пунктами переработки информации (руководители, специалисты) и пунктами технической обработки документов (регистрация, копирование и тиражирование, приём, отправка, формирование дел и т.д.). Для целей менеджмента здравоохранения на различных уровнях используются различные системы оценки и индикаторов качества и эффективности деятельности ЛПУ, сбор которых требуют современной информационной базы. Для данных целей может применяться лишь та информация, которая используется в первичной или учетно-регистрационной документации, поэтому ее ведение имеет особое значение для менеджмента в ЛПУ и может оцениваться по нескольким группам критериев: а) объем работы, б) качество работы, в) эффективность работы [1, 2, 6,8].

Проблема увеличения количества медицинской документации в современном здравоохранении характеризуется как кризис традиционных систем сбора и накопления медицинской информации. Особенно заметен этот кризис в учреждениях ПМСП, где спектр услуг и обслуживаемых состояний пациентов весьма широк, соответственно, велики информационные потребности [4, 5,6].

Кризис документооборота проявляется в основном в трех аспектах. Во-первых, это проблема непроизводительных затрат времени на ведение первичной или учетной медицинской документации. Во-вторых, повсеместно увеличивается количество не только официальных, но и неофициальных учетных форм. В-третьих, увеличивается количество официальных и неофициальных отчетных форм, которые в настоящее время готовятся медперсоналом вручную. [1, 2, 3,7]. Особую озабоченность вызывают затраты времени медперсонала на ведение учетной документации.

Цель данной статьи – показать способы формирования информационной компетентности врачей амбулаторно-поликлинических учреждений в условиях модернизации и информатизации системы здравоохранения РУз. Основополагающим для данного исследования является описательный метод, состоящий из анализа публикаций в периодических изданиях, обобщения опыта.

Материалы и методы: изучение влияния электронного документооборота на деятельность управляющих медицинских учреждений. Для анализа использован метод контент-анализа с элементами обобщения.

Результаты и обобщения. Исследования, проведенные С.И.Исмаиловым («Совершенствование медицинского учетного документооборота в первичном и вторичном

звеньях здравоохранения (на примере г. Ташкента)», 2006г.) показали следующие результаты: при деятельности врачей-педиатров в участковой поликлинике (47) показано, что при среднем расходе времени на приёме в поликлинике на 1 приём 7 мин 45 сек, 51% рабочего времени врача расходуется на ведение различной медицинской документации, и лишь 35,1% - на непосредственную врачебную работу. При перерасчете соотношений затрат времени на «полезную» врачебную работу и на ведение документации за вычетом расходов времени на подготовку рабочего места и различные выходы из кабинета это соотношение становится 59,2% к 40,8%, т.е. больше половины времени при работе с пациентом врач тратит на заполнение документации.

Канадские исследователи, работавшие в Камеруне, выявили, что работники центров здоровья лишь 27% рабочего времени тратят на производительную, полезную работу, причем большая часть ее посвящена лечению, а профилактическая деятельность занимает у них менее 1% общего рабочего времени (109). По данным индийских исследований, врач производительно тратит лишь 53,3% времени, а из непроизводительных затрат рабочего времени 20% уходит на записи (245).

Из-за постоянного роста объемов документов во всем мире, все более широкого применения ЭВМ при обработке информации, использования не бумажных носителей необходимо искать новые возможности овладения и управления документированной информацией. Организация работы с документами влияет на качество работы руководства учреждений, культуру труда ее сотрудников и организацию работы в целом. Успех управления в частности медицинских учреждений зависит от того, насколько профессионально ведется документация. Учреждения в системе здравоохранения постепенно переходят на систему электронного документооборота [3, 5, 7, 8].

Электронный документооборот представляет собой организационно-техническую систему. Эта система обеспечивает процесс создания, управления, распределения, контроля над потоками электронных документов в учреждения, а также их хранение. Электронный документооборот - это совокупность автоматизированных процессов по работе с документами, представленными в электронном виде, с осуществлением концепции «безбумажного делопроизводства» [1,4,8]. Внедрение систем электронного документооборота (далее - СЭД) позволяет решить ряд задач и достичь определенных целей [1,7, 8].

Основными целями при внедрении СЭД ставятся достижения следующих ориентиров: 1) повышение управляемости системы здравоохранения; 2) предоставление информации о том, какие документы обрабатываются в медицинских учреждениях и в какие сроки это происходит; 3) повышение исполнительной дисциплины; 4) оперативный контроль выполнения задач и исполнения приказов; 5) быстрое и качественное предоставление текущей статистической работы; 6) сокращение времени на внедрение управленческих решений; 7) сокращение времени согласования приказов и распоряжений; 8) повышение качества работы медицинских учреждений (сокращение времени обработки данных и количества совершаемых ошибок при обработке материалов) [2, 4,5,6].

Данные ориентиры помогают увидеть, какие основные преимущества получает здравоохранение при использовании электронного документооборота. Они могут быть различны. Это позволяет условно разделить эти преимущества на три группы.

В первую в группу входит выполнение части операций, т.е. автоматически увеличивается скорость и точность работы за счет переложения части операций на СЭД. Это достаточно высоко смогут оценить сотрудники учреждений.

Во вторую группу можно отнести повышение мобильности учреждений (адаптации к всевозможным окружающим факторам): 1) учреждения имеют возможность быстрее менять свое направление тактики движения благодаря оперативной реакции на управленческие

воздействия; 2) вследствие вовремя предоставляемой аналитической информации о ходе работ, качество этих управленческих воздействий оказывается на совершенно другом уровне.

Третья группа - улучшение взаимодействия сотрудников. Например, исключительно благодаря регистрации документов и учетных форм в электронном виде статистик получает отчет в течение нескольких секунд и пересылает его руководителю без дополнительных усилий, с помощью СЭД. Вместе с тем, половина атрибутов регистрационной формы заполняется автоматически. Для того чтобы заполнить остальную половину – нужно только выбрать из справочника нужное значение; журналы регистрации формируются системой автоматически и доступны за любой период в любой момент по нажатию одной кнопки мыши; поиск документов осуществляется любым сотрудником самостоятельно. Рассмотрим подробно, какие преимущества предлагает электронный документооборот при внедрении его в учреждение. Одно из преимуществ – повышение производительности организации [2,5,7, 8].

Необходимо отметить, что на поиск нужных документов и информации при наличии системы электронного документооборота тратится гораздо меньше времени, по сравнению с традиционным (бумажным) ведением [1,2,5]. Доступ к электронному документообороту можно получить с любого персонального компьютера организации. Вторым преимуществом можно назвать мгновенный доступ к актуальной информации. Способность быстро и легко находить последние версии документов [1,3,4,6]. Таким образом, решается проблема актуальности документооборота. Пользователь сможет найти последнюю версию файла и работать уже с ней, даже если один и тот же документ существует в нескольких вариантах. Еще одно преимущество – это уменьшение ошибок типа «человеческий фактор». Правильная организация электронного документооборота позволяет исключить ошибки, которые влечет за собой человеческий фактор. При бумажном документообороте на поиск пропавших документов уходят часы, в то время как СЭД справляется с такой задачей всего за несколько секунд. Уменьшение материальных издержек бесспорно можно назвать одним из преимуществ. Электронные системы управления документооборотом значительно сокращают расходы организации [4, 7,8].

Вследствие этого увеличивается эффективность сотрудников медицинских учреждений за счет автоматизации работы, а также, снижаются издержки на расходные материалы, использующиеся при бумажном документообороте.

Пятое преимущество: улучшение взаимодействия внутри организации. Внедрение системы электронного документооборота облегчает коммуникацию, обмен информацией, а также помогает разрушить барьеры между различными подразделениями. Это позволяет улучшить взаимодействия между учреждениями и отделами внутри организации. Одно из важных преимуществ, несомненно, коллективная работа с документами. Автоматизация документооборота позволяет одновременно нескольким пользователям работать с одним и тем же файлом, а также осуществлять поиск по единой базе данных документов [5,6,7].

При внедрении СЭД сокращается потребность в дополнительном персонале. Увеличение объемов производства при электронном документообороте не требует значительного расширения персонала. Достаточно обучить уже имеющийся коллектив пользоваться СЭД. Также при использовании электронного документооборота снижаются расходы на хранение бумажных документов [2,4,5,6].

Введение электронного документооборота позволит снизить издержки на хранение документации. Хранение документов в электронном виде позволяет защитить документы от повреждений. Использование СЭД снижает риски вследствие пожара, наводнения или других форс-мажорных обстоятельств.

Большим плюсом СЭД является то, что он защищает документы от биологических факторов. Однако, не стоит забывать о том, что внешние накопители быстро устаревают. В виду этого, следует всегда следить за новинками в сфере здравоохранения [1,3,4,6].

Еще одним из основных преимуществ внедрения СЭД можно назвать повышение корпоративного сознания в организации. Четко понимая общие цели и задачи, каждый сотрудник начинает чувствовать себя частью единой команды. Рассматривая вышеперечисленные преимущества, мы выявлена, что в первую очередь, внедрение электронного документооборота ведет к экономии трудовых и материальных затрат на работу с документами, полному контролю за документами, их движением и исполнительской дисциплиной, а также к сокращению временных циклов работы с документами. Не малую часть занимают преимущества, связанные с управлением персоналом в учреждении. Во-первых, уменьшение ошибок типа «человеческий фактор» и коллективная работа с документами. Во-вторых, улучшение взаимодействия внутри учреждения и повышение корпоративного сознания. Все это приводит к более быстрой, четкой и правильно выполненной работе [1, 3, 4].

Некоторыми авторами [1,2,4,5,7], выявлено то, что при использовании электронного документооборота для управления учреждений здравоохранения повышается ее эффективность. СЭД гарантирует успешное управление документами; персонал получает расширенные возможности для работы (уменьшаются временные затраты на обработку документов). Все это позволяет эффективно управлять системы здравоохранения, а благодаря этому, возрастает конкурентоспособность медицинских учреждений.

Список использованной литературы:

1. Ашурова М.Ж., Маматханова Г.М., Ашурова М.Д. Новые перспективы ведения учетно-отчетных медицинских документаций в учреждениях первичного звена здравоохранения. «Биомедицина ва амалиёт” журнали 4 сон, 5 жилд Б.262-267
2. Исмаилов С.И., Маматханова Г.М. Электронный документооборот как важнейший фактор повышения эффективности управления здравоохранением. Eurasian journal of medical and natural sciences, 2(8), С.38–45. https://doi.org/10.5281/zenodo.6976038 (14.00.00. №)
3. Маматханова Г.М., Ашурова М.Ж., Ашурова М.Д. Комплексная оценка действующей электронной базы первичных учётно-отчётных медицинских документаций в учреждениях первичного звена здравоохранения. Экономика и социум. - 2020 г. №2 (69) С 506-512
4. Mamatxanova G.M., Ismailov S.I. Optimization of medical records and implementation of electronic systems in healthcare. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 2021/3, P.193-198.
5. Маматханова Г.М., Исмаилов С.И. Анализ качества ведения медицинской учетной документации и пути их совершенствования в учреждениях первичного звена здравоохранения. Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана научно-практический медицинский журнал 2021/4. С 17-20
6. Маматханова Г.М. Оптимизация медицинской учетной документации и внедрение электронных систем в здравоохранение. Жамият ва инновациялар – Общество и инновации – Society and innovations Journal home page: https://inscience.uz/index.php/socinov/index 2021. 15.09. С.61-67
7. Г.М.Маматханова. Актуальные вопросы создания автоматизированной системы в учреждениях первичного звена здравоохранения. Journal of clinical and preventive medicine. №3 2023 ISSN2181-3531 www.fjsti.uz С.79-87.
8. Mamatxanova G.M. Hujjatlarni yuritishni avtomatlashtirilgan tizimlari va ularni amaliyotga joriy etish. O‘Zbekiston harbiy tibbiyoti (5) 2024 Yil 227-233b

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

XORAZM VILOYATIDA INFEKSION KASALLANISHNING KOMPLEKS VA PROGNOSTIK TAHLILI 2021–2024-yillar kesimida

Nuraliyeva Nargiza Bekturdiyevna
Urganch Davlat Tibbiyot Instituti, PhD, Katta o’qituvchi
Abdurashidova Sevara Abdurashid qizi
Urganch Davlat Tibbiyot Instituti, Talaba
Usmonova Yulduz Sherzod qizi
Urganch Davlat Tibbiyot Instituti, Talaba
Otayev Bobur Bobojon o’g’li
Urganch Davlat Tibbiyot Instituti, Magist

Annotatsiya.

Infektsion xolat barcha davrlarda va har bir davlatning oldida turgan dolzarb muommolardan sanaladi, chunki infektsion nazoratni izdan chiqishi qaytarib bo’lmas jarayonlarga sabab bo’lishi mumkin. Shu sababdan ushbu yo’nalishda olib boriladigan izlanishlar va ma’lumotlar ahamiyati yuqori. **Tadqiqot maqsadi** 2021–2024-yillar davomida Xorazm viloyatida infeksion kasalliklar, jumladan virusli gepatitlar bilan kasallanishning kompleks statistik va prognostik tahlilini o‘tkazish hamda 2025-yil uchun istiqbolli tendensiyalarni baholashdan iborat bo’lgan. **Metodlar.** Retrospektiv tavsifiy-analitik tadqiqot o‘tkazildi. Tahlil jarayonida statistik ma’lumotlar asosida qayd etilgan infeksion kasalliklar bo‘yicha sonli baholash, tuzilma (%) va o‘sish ko‘rsatkichlari hisoblab chiqildi. Virusli gepatitlar bo‘yicha alohida tahlil Xorazm viloyati misolida 2021–2024-yillar uchun amalga oshirildi. Tavsifiy statistika metodlari, yillik kasallanish profili asosida klasterlash usuli, KMeans algoritmidan foydalanildi.

Kalit so’zlar. Infeksiya, gepatit, virus, statistika, qizamiq, epidemiologiya

Аннотация.

Инфекционная ситуация во все времена и для каждого государства является одной из актуальных проблем, поскольку нарушение инфекционного контроля может привести к необратимым процессам. В связи с этим исследования и данные, проводимые в данном направлении, имеют высокую значимость. Цель исследования заключалась в проведении комплексного статистического и прогностического анализа инфекционных заболеваний, включая вирусные гепатиты, в Хорезмской области в 2021–2024 годах и в оценке перспективных тенденций на 2025 год. **Методы.** Было проведено ретроспективное описательно-аналитическое исследование. В процессе анализа на основе статистических данных были рассчитаны количественные показатели, структура (%) и темпы прироста зарегистрированных инфекционных заболеваний. Отдельный анализ вирусных гепатитов был выполнен на примере Хорезмской области за 2021–2024 годы. Использовались методы описательной статистики, кластеризация на основе годового профиля заболеваемости и алгоритм KMeans.

Ключевые слова. Инфекция, гепатит, вирус, статистика, корь, эпидемиология

Abstract.

The infectious situation has always been considered a pressing issue for every country, as disruption of infection control may lead to irreversible consequences. Therefore, research and data in this field are of great importance. The aim of the study was to conduct a comprehensive statistical and prognostic analysis of infectious diseases, including viral hepatitis, in Khorezm region during 2021–2024, and to assess prospective trends for 2025. **Methods.** A retrospective descriptive-analytical study was carried out. Based on statistical data, numerical indicators, structural composition (%) and growth rates of reported infectious diseases were calculated. A separate analysis

of viral hepatitis was conducted for Khorezm region during 2021–2024. Descriptive statistical methods, clustering based on the annual incidence profile, and the KMeans algorithm were applied.

Keywords. Infection, hepatitis, virus, statistics, measles, epidemiology

Kirish. Infeksion kasalliklar global sog‘liqni saqlash uchun dolzarb tahdid bo‘lib qolmoqda, garchi so‘nggi yillarda noinfeksion kasalliklarning ustunligi haqida ko‘proq fikr bildirilayotgan bo‘lsa ham. JSST baholariga ko‘ra, har yili infeksion sabablar oqibatida 13 milliondan ortiq kishi, jumladan 5 yoshgacha bo‘lgan millionlab bolalar hayotdan ko‘z yumadi. Immunizatsiya va antimikrob terapiyasi sohasidagi sezilarli yutuqlarga qaramay, pandemiyalar, migratsiya jarayonlari, emlash qamrovining pasayishi kabi yangi omillar boshqariladigan infeksiyalarning qayta tarqalishiga va antimikrob rezistentlik (AMR)ning ortishiga sharoit yaratmoqda. Infeksion kasalliklar insoniyat taraqqiyotiga jiddiy xavf tug‘diradi, chunki ular dunyo bo‘yicha yillik o‘lim holatlarining uchdan bir qismini tashkil etadi. Jahon banki (2008) ma’lumotlariga ko‘ra, dunyoda 5 yoshgacha bo‘lgan bolalarning 50% o‘limi infeksion kasalliklar (nafas olish organlari patologiyasi, ichak infeksiyalari, qizamiq, bezgak, OITS va boshqalar) bilan bog‘liq. Shu yosh guruhidagi kasallanish tuzilmasida infeksion kasalliklarning ulushi 80% ni tashkil etadi [1–2]. Infeksion kasallik qo‘zg‘atuvchilari orasida viruslar yuqori yuqumli xususiyati, tez mutatsiyaga uchrashi va global tarqalish qobiliyati sababli alohida o‘rin tutadi. JSST XXI asrni “viruslar asri” deb atab, ularning epidemiologik tuzilmadagi o‘sib borayotgan ahamiyatini ta’kidlagan. Eng ko‘p tarqalgan virusli infeksiyalar — gripp, paragripp va A, B, C gepatitlari bo‘lib, ular har yili butun dunyoda katta miqdorda kasallanish va asoratlarni keltirib chiqaradi [2]. Eng keng tarqalgan infeksion kasallik turi — o‘tkir respirator virusli infeksiyalar (ORVI) hisoblanadi. Ular dunyo miqyosida kasallanishning eng yuqori ko‘rsatkichiga ega. Yevropa kasalliklarni oldini olish va nazorat markazi (ECDC) hamda AQSh CDC ma’lumotlariga ko‘ra, ambulator muolajaga murojaatlarning 60% gacha qismi ORVI hissasiga to‘g‘ri keladi. COVID-19 pandemiyasidan so‘ng ushbu kasalliklar ko‘rsatkichi yanada oshgani qayd etilgan.

JSST (2024) ma’lumotlariga ko‘ra, 350 milliondan ortiq inson B va C virusli gepatitining surunkali shakllaridan aziyat chekmoqda. Har yili gepatit viruslari bilan bog‘liq sirroz va gepatosellyulyar karsinoma oqibatida 1 milliondan ortiq o‘lim qayd etiladi. Dunyo bo‘yicha 254 million kishi surunkali HBV tashuvchisi hisoblanadi, 2022 yilda chaqaloqlar emlanish qamrovi 82% ni tashkil etgan. Biroq, faqat 2,6% bemorlar davolanish imkoniga ega. Surunkali HCV bilan 50 million kishi yashaydi; samarali antivirus dorilar o‘z vaqtida qo‘llansa, 95% hollarda to‘liq tuzalish mumkin. Ammo faqat 36% bemor o‘z tashxisidan xabardor va 20% davolanish oladi. HAV esa sanitariya darajasi past hududlarda endemik hisoblanadi. Vaksinatsiya va gigiyena choralari epidemiyalarni kamaytiradi. gepatit D (HDV) esa HBV bilan kasallangan bemorlarda og‘ir superinfeksiya sifatida uchraydi va u Markaziy Osiyo, Afrika va Sharqiy Yevropada endemikdir [3].

Shuningdek, diareya kasalliklari ham muhim muammo bo‘lib, ular har yili 1,3 million o‘limga sabab bo‘ladi, asosan bolalar orasida. Asosiy sabablar — rotavirus, ichak bakteriyalari (jumladan salmonella), toza ichimlik suvi va sanitariya yetishmovchiligi. Har yili salmonella butun dunyo bo‘yicha 153 millionta diareya holatini va 57 mingta o‘limni chaqiradi [4–6]. Antimikrob rezistentlikning ortishi va oziq-ovqat xavfsizligi buzilishi tahdidni yanada kuchaytiradi.

So‘nggi yillarda butun dunyoda skarlatina holatlari ham tashvishga sabab bo‘lmoqda. Kasallik mavsumiy epidemiyalar shaklida qayta tarqalmoqda. Buyuk Britaniyada (2022–2023) 58 mingdan ortiq holat va 516 o‘lim qayd etilgan. JSST Polsha, Fransiya, Irlandiya, Shvetsiya, Buyuk Britaniyada, ayniqsa 10 yoshgacha bo‘lgan bolalar orasida skarlatina va iGAS epidemiyalarini aniqlagan. 2022 yil sentyabr–noyabr oylarida Angliya sog‘liqni saqlash organlari 4622 skarlatina holatini qayd etgan, bu esa so‘nggi 5 yildagi o‘rtacha ko‘rsatkichdan (1294 holat) sezilarli darajada yuqori. Skarlatina uchun vaksina mavjud emas, davolash antibiotiklarni qabul qilishni o‘z ichiga oladi. O‘sish sabablari — Streptococcus pyogenes (emm-tip) shtammlarining virulentligi va populyatsion immunitetning pasayishi bilan izohlanmoqda. E.V. Glushkova va hammualliflar o‘z tadqiqotlarida shunday

ta’kidlashgan: “So‘nggi o‘n yilliklarda ayrim Yevropa va Osiyo mamlakatlarida skarlatinaning yirik epidemiyalari kuzatilgan. Kasallikning og‘ir shakllari va asoratlari soni ortgan…” [7].

Tadqiqotning natijalari. Infeksion kasalliklar hanuzgacha jamoat salomatligi ko‘rsatkichlariga sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda, ayniqsa sanitariya-epidemiologik infratuzilmasi zaif bo‘lgan rivojlanayotgan hududlarda. O‘zbekiston Respublikasining agrar va zich aholi yashaydigan hududlaridan biri bo‘lgan Xorazm viloyati qator boshqariladigan va boshqarib bo‘lmaydigan infeksiyalar bo‘yicha barqaror kasallanish ko‘rsatkichlarini namoyon etmoqda.

Mazkur tadqiqot doirasida dastlab 2021–2024-yillar bo‘yicha O‘zbekiston Respublikasi Xorazm viloyatida infeksion kasallanish tuzilmasining yillik taqqoslama tahlili o‘tkazildi (1-jadval).

1-jadval

Infeksion kasallanish tuzilmasi (eng ko‘p uchraydigan nozologiyalar)

Kasallik	Mutloq son	Umumiydan ulushi (%)	Mutloq son	Umumiydan ulushi (%)	Mutloq son	Umumiydan ulushi (%)	Mutloq son	Umumiydan ulushi (%)
	2021		2022		2023		2024 г	
Qizamiq	0	0,00	0	0,00	72	1,37	1374	28,55
O‘tkir diareya	1407	38,57	1903	38,68	1971	37,58	902	18,74
O‘RK	735	20,15	1100	22,36	1148	21,89	689	14,32
Jigar sirrozi	356	9,76	622	12,64	690	13,16	553	11,49
Suvchechak	42	1,15	172	3,50	115	2,19	103	2,14
Skarlatina	24	0,66	121	2,46	51	0,97	39	0,81
Surunkali gepatit	3	0,08	7	0,14	7	0,13	39	0,81
Salmonellyoz	0	0,00	8	0,16	30	0,57	22	0,46
Alimentar diareya	92	2,52	38	0,77	26	0,50	23	0,48
Virusli gepatitlar (jami)	625	17,13	769	15,63	1007	19,20	969	20,14
Bronxo-pnevmoniya	0	0	1	0,02	2	0,04	0	0,00
Covid-19	301	8,25	83	1,69	13	0,25	0	0,00
boshqa	63	1,73	96	1,95	113	2,15	99	2,06
Jami	3648	100,0	4920	100,0	5245	100,0	4812	100,0

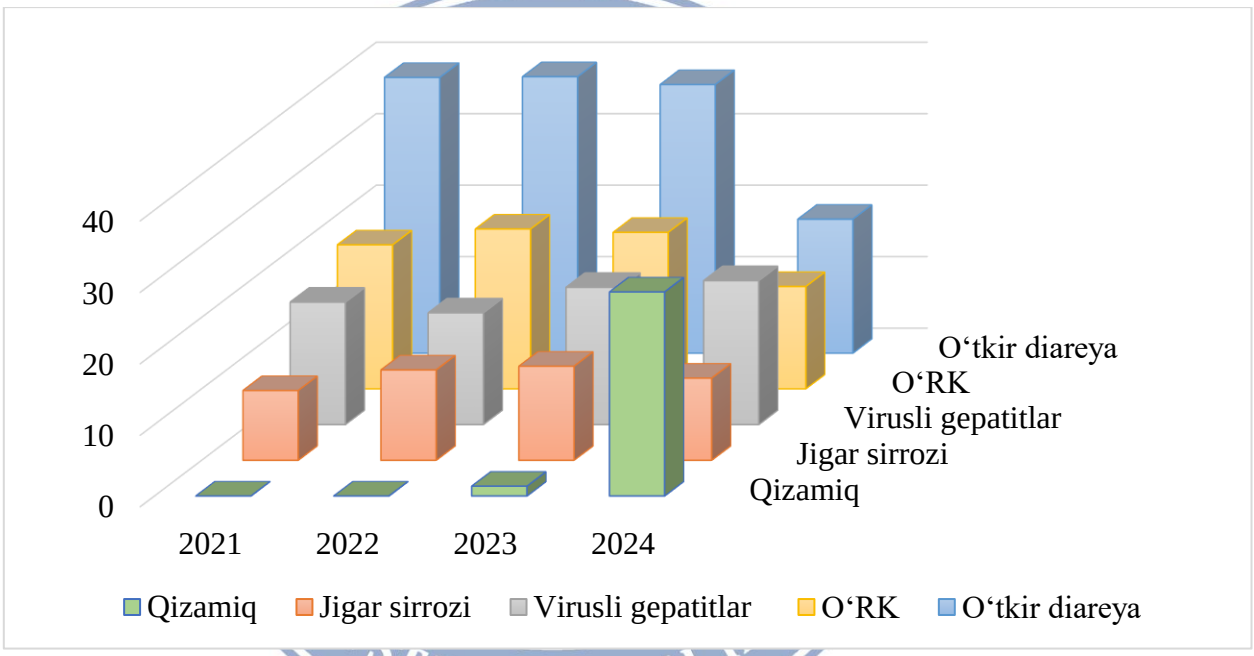
Mazkur holatda bizning e’tiborimizni tortgan asosiy o‘zgarishlar, avvalo qizamiq bilan bog‘liq bo‘lgan holatlardir. Chunki 2021-yilda 0% bo‘lgan ko‘rsatkich 2024-yilda 28,55% gacha o‘sib, mutlaq epidemik ko‘rinishga ega bo‘ldi. Bu esa mazkur kasallikni yo‘q qilish bo‘yicha amalga oshirilayotgan keng ko‘lamli profilaktika tadbirlariga qaramay tashvishli holatdir.

Shuningdek, o‘tkir diareya tahlil qilingan yillarda o‘ziga xos xususiyatlarni ko‘rsatdi. U 2021–2023-yillarda kasallanish tuzilmasida ustunlik qilgan (≈38%), biroq 2024-yilda deyarli ikki baravar kamaydi.

Biroq shunday ko‘rinishga qaramay, 2024-yilda o‘tkir respirator kasalliklar 22% dan 14% gacha pasaydi. 40% dan ortiq qisqarish postpandemik davrdagi sog‘lomlashuv, gigiyenik

sharoitlarning yaxshilanishi yoki aholining o‘z-o‘zini davolash imkoniyati tufayli murojaatlar kamayishi bilan izohlanishi mumkin.

Virusli gepatitlar esa izchil o‘sish tendensiyasini ko‘rsatmoqda: 2021-yilda 17,13%, 2022-yilda 15,63%, 2023-yilda 19,20% va 2024-yilda 20,14%. Erishilgan yutuqlarga qaramay, virusli gepatitlar o‘choqlari hali ham qayd etilmoqda, asosan ijtimoiy jihatdan zaif va olis hududlarda. Gepatit A endemik bo‘lib qolmoqda, ayniqsa maktab yoshidagi bolalar orasida. Gepatit B va C esa yuqori xavf guruhlari orasida (tibbiyot xodimlari, gemodializ oluvchilar, inyeksion narkotik moddalarni iste’mol qiluvchilar) surunkali virusli infeksiya sifatida yuqori darajada saqlanib qolmoqda. Ta’kidlash joizki, O‘zbekiston Respublikasida virusli gepatitlarga qarshi milliy strategiya 2022-yildan boshlab joriy etilgan.



Rasm 1. Tuzilma tahlili (umumiy son ichidagi ulush bo‘yicha)

Izoh: O‘tkir ichak infeksiyalarining kamayishi, shuningdek surunkali patologiyalar va virusli gepatitlar sonining ortishi kuzatilmoqda.

Jigar sirrozining yuqori va barqaror darajasi (≈11–13%) virusli gepatitlarning kech aniqlanishini va qo‘shimcha xavf omillari, jumladan spirtli ichimliklar iste’moli hamda gepatotoksik dorilar mavjudligini ko‘rsatadi.

Infeksion kasalliklarning nozologik tuzilmasi bo‘yicha 2021–2024-yillar davridagi tahlil natijalari Xorazm viloyatida infeksion kasalliklar manzarasini umumiy ko‘rinishda ifodalovchi 1-rasmda tasvirlangan. Ushbu davr mobaynida asosiy o‘zgarishlar quyidagicha bo‘ldi: qizamiq – 2021-yildagi 0% dan 2024-yilda 28,55% gacha oshib, mutlaq epidemik o‘sish qayd etildi; o‘tkir diareya – 2021–2023-yillarda ≈38% bilan yetakchi o‘rin egallagan, biroq 2024-yilda deyarli ikki baravar kamaygan, o‘tkir respirator kasalliklar – 22% dan 14% gacha pasaygan (2024), virusli gepatitlar – o‘sishda davom etib, 2024-yilda 20,14% ni tashkil etgan, jigar sirrozi – barqaror yuqori ko‘rsatkichda saqlangan (≈11–13%).

Olingan ma’lumotlar asosida o‘rganilgan yillar davomida viloyatdagi infeksion vaziyat bo‘yicha bir qator statistik tadqiqotlar amalga oshirildi. Buning uchun dastlab aniqlangan barcha infeksion kasallik holatlari tahlil qilindi va quyidagi dinamik natijalar olindi (jadval 2), 2022-yilda keskin o‘sish (+35%), 2023-yilda o‘rtacha o‘sish va 2024-yilda qizamiqning o‘ta yuqori

ko‘rsatkichlari (mazkur nozologiya bo‘yicha 1800% o‘sis) qayd etilganiga qaramay pasayish kuzatildi.

Jadval 2.

Infeksion kasallanish dinamikasining umumiy tavsifi (2021–2024-yillar)

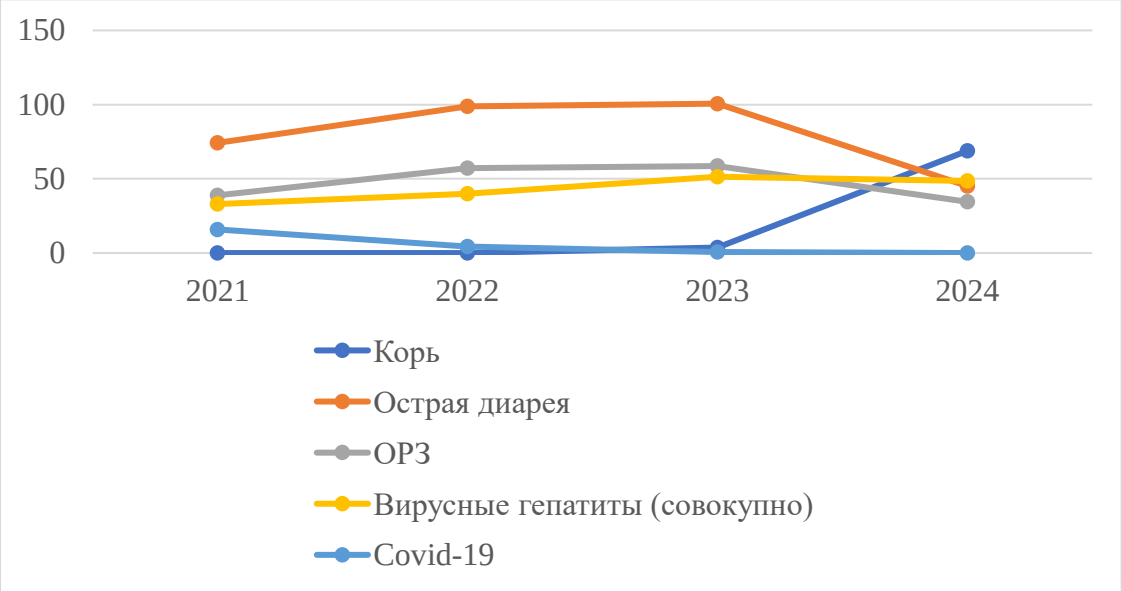
Yil	Mutlaq son	O‘tgan yilga nisbatan o‘zgarish	O‘sish sur’ati (%)
2021	3 648	–	–
2022	4 920	+1272	+34,9%
2023	5 245	+325	+6,6%
2024	4 812	–433	–8,3%

Tadqiqotning keyingi bosqichida Xorazm viloyatida 100 ming aholiga to‘g‘ri keladigan kasallanish ko‘rsatkichlari, ularning dinamikasi va o‘rganilgan yillardagi tarqalishi tahlil qilindi (jadval 3). Ushbu holatda ham bir qator o‘ziga xos jihatlar aniqlandi: 2024-yilda qizamiqning keskin o‘sishi (3,68 dan 68,85 gacha 100 ming aholiga) epidemik ko‘tarilishdan dalolat beradi; o‘tkir diareya yetakchi nozologiya bo‘lib qolmoqda (eng yuqori ko‘rsatkich 2023-yilda — 100,66 nafar/100 ming aholiga), O‘RZ yuqori va barqaror ko‘rsatkichlarga ega, biroq 2024-yilda pasayish tendensiyasi kuzatilmoqda, Covid-19 holatlari 2024-yilda nolga tushdi, virusli gepatitlar 2023-yilgacha o‘sdi, keyin esa barqarorlashdi, 2021-yildan keyin ovqatdan kelib chiqadigan diareya sezilarli darajada kamaydi, jigar sirrozi esa 2023-yilgacha barqaror o‘sib, keyinchalik kamaygan (rasm 2).

Jadval 3.

Nozologiyalar bo‘yicha kasallanish ko‘rsatkichlari 100 ming aholiga nisbatan (yillar kesimida)

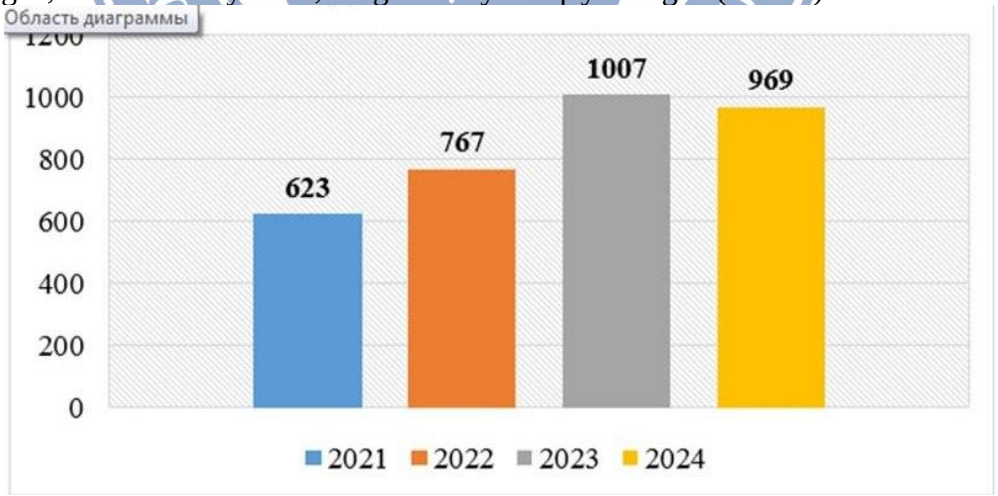
Kasallik	2021	2022	2023	2024
Qizamiq	0,00	0,00	3,68	68,85
O'tkir diareya	74,31	98,90	100,66	45,20
O'tkir respiratorli infektsiyalar	38,82	57,17	58,63	34,53
Jigar sirrozi	18,80	32,33	35,24	27,71
Suvchechak	2,22	8,94	5,87	5,16
Skarlatina	1,27	6,29	2,60	1,95
Surunkali gepatit	0,16	0,36	0,36	1,95
Salmonellyoz	0,00	0,42	1,53	1,10
Ovqat hazm qilish diareya	4,86	1,97	1,33	1,15
Virusli gepatit (qo'shma)	33,01	39,97	51,43	48,56
Bronxo-pnevmoniya	0,00	0,05	0,10	0,00
Covid-19	15,90	4,31	0,66	0,00
Boshqalar	3,33	4,99	5,77	4,96



Rasm 2. Infeksion kasallanish dinamikasi (100 ming aholiga nisbatan)

Izoh: Rasm mualliflar tomonidan tayyorlangan. Chiziqli grafik asosiy nozologiyalar bo‘yicha kasallanish dinamikasini ko‘rsatadi. 2024-yilda qizamiqning keskin o‘sishi va COVID-19 kasallanishining pasayishi kuzatilmoqda.

Umumiy tanlanma tuzilmasiga ko‘ra, rasmiy statistik ma’lumotlar asosida viloyat yuqumli kasalliklar shifoxonasiga virusli gepatitlar bo‘yicha murojaatlar quyidagicha qayd etilgan: 2021-yilda – 623 ta holat (100 ming aholiga 33,01), 2022-yilda – 767 ta holat (39,97‰oo), 2023-yilda – (51,43‰oo) va 2024-yilda – (48,56‰oo). Virusli gepatitlar umumiy soni 2021-yildan 2023-yilgacha +61,6% ga oshgan, ammo 2024-yilda 3,8% ga kamayishi qayd etilgan (rasm 3).



Rasm 3. Virusli gepatitlar bo‘yicha kasallanish dinamikasi 2021-2024 йй

O‘rganilgan yillar davomida ayrim virusli gepatit (VG) nozologiyalarida keskin ko‘tarilish kuzatildi. Masalan, o‘tkir virusli gepatit A 2021-yilda 21 ta holatdan 2024-yilda 380 taga oshib, uch yil ichida +1 709% ni tashkil etdi; uning ulushi 3,4% dan 39,2% gacha (+35,8 foiz punkt) o‘sdi. Ayniqsa, 2022→2023-yillarda +218 ta va 2023→2024-yillarda +143 ta ortish bilan keskin ko‘rsatkich qayd etilgan. Shu bilan birga, XVG-B va XVG-C bo‘yicha kamayish kuzatilmoqda: 2021-yilda mos ravishda 352 va 202 ta bo‘lgan holatlar prognoz bo‘yicha 217 va 270 taga tushgan. OVG-B va OVG-C esa qoldiq faollikni namoyon qilmoqda (jadval 4).

Jadval 4.

Virusli gepatit kasalligi tarqalishi turlari bo’yicha (mutloq va %)

Nazologiya	2021	2021%	2022	2022%	2023	2023%	2024	2024%
OVG-A	21	3,4	19	2,5	237	23,5	380	39,2
OVG-B	5	0,8	4	0,5	2	0,2	1	0,1
OVG-C	21	3,4	2	0,3	0	0,0	22	2,3
XVG-B	202	32,4	271	35,3	303	30,1	219	22,6
XVG-C	352	56,5	437	57,0	435	43,2	326	33,6
XVG-B+C	11	1,8	21	2,7	18	1,8	8	0,8
XVGB+D	11	1,8	13	1,7	12	1,2	13	1,3
Jami	623	100,0	767	100,0	1007	100,0	969	100,0

2025-yil uchun nozologiyalar bo‘yicha qiyosiy prognoz OVG-A bo‘yicha bir xil xulosalarni beradi va natijada 2021–2025 yillar oralig‘ida 23 martadan ortiq o‘sish kuzatiladi. OVG-B va OVG-C sporadik holatda qolmoqda, biroq laboratoriya differensiallashuvi va etiologik tasdiqlashni talab qiladi. Pasayish holati haqiqiy epidemiologik vaziyatni ham, shuningdek ro‘yxatga olish yoki tashxisdagi muammolarni ham aks ettirishi mumkin.

XVG-B tebranuvchan xatti-harakatga ega: 2021–2023-yillarda o‘sish, 2023–2024-yillarda pasayish qayd etilgan, 2025-yil prognozida esa o‘rtacha tiklanish kuzatiladi. Bu ko‘rsatkich ko‘proq dispanserizatsiyani aks ettiradi, ammo real kasallanish emas. Shu sababli barqaror skrining protokollari va davolash monitoringini talab qiladi.

XVG-C bo‘yicha ko‘rsatkich 437 dan prognoz qilingan 217 taga pasaymoqda, biroq u hali ham yetakchi surunkali virusli gepatit shakli hisoblanadi va xavf guruhlarini qamrab olishni talab qiladi (jadval 5).

Klasterning tahlili ikki aniq guruhni ko‘rsatdi, o‘tkir shakllar (OVG-A, B, C) va surunkali shakllar (XVG-B, C). Tuzilmadagi siljish o‘tkir shakllar tomon bo‘lib, bu epidemiologik profil transformatsiyasini tasdiqlaydi. Aralash shakllar tahlildan chiqarib tashlandi, chunki ularning kuzatilgan holatlari juda kam bo‘lib, dinamikasi notekis, bu esa ishonchli klasterlashga xalaqit beradi.

Jadval 5.

2025-yil uchun kasallanish prognozi (ETS usuli)

Nazologiya	2025 yil uchun prognoz	Tendensiya	Izohlash
ОВГ-А	488 holatlar	↑	Epidemik o‘sishning davom etishi
ОВГ-В	0	↓	2025 yilda to‘liq yo‘qolishi tahmin qilinmoqda
ОВГ-С	11 holatlar	↓	Avvalgi pasayishiga qaramay, qaytishi kutilmoqda
ХВГ-В	270 holatlar	↑	2022 yil darajasiga qaytish
ХВГ-С	217 holatlar	↓	3 yil ichida qariyb 50% pasayish

XULOSA. Olingan natijalar Xorazm viloyatida infeksion kasalliklarga qarshi kurashda erishilgan yutuqlar bilan bir qatorda mavjud muammolarni ham ko‘rsatmoqda. Qizamiq va A

gepatitiga qarshi profilaktik choralarni kuchaytirish zarur. 2025 yil prognozi mintaqada epidemiologik nazoratni mustahkamlash hamda gepatitga yo‘naltirilgan dasturlarni moliyalashtirish zarurligini ta’kidlaydi. Ayniqsa, tez-tez uchraydigan infeksiyalar bo‘yicha rezistentlik monitoringi erta tashxis qo‘yish, vaziyatni o‘z vaqtida qamrab olish va og‘ir asoratlarning oldini olish imkonini beradi.

Adabiyotlar:

1. Куракин Э.С. Молекулярно-биологические, клинические и эпидемиологические особенности нозокомиальных острых кишечных инфекций // Военно-медицинский журнал. 2011. Т. 332. № 7. С. 63-64.
2. Kurakin E.S. Molecular-biological, clinical and epidemiological features of nosocomial acute intestinal infections // Military Medical Journal. 2011. T. 332. № 7. C. 63-64.
3. Яковлев С. А. Инфекционные заболевания как глобальная проблема современности // Территория науки. 2017. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/infektsionnye-zabolevaniya-kak-globalnaya-problema-sovremennosti
4. Yakovlev S. A. Infectious diseases as a global problem of modernity // Territory of Science. 2017. №1.
5. WHO. Global hepatitis report 2024. Geneva: World Health Organization; 2024.
6. Крамп Дж.А., Шёлунд-Карлссон М., Гордонц М.А., Парри К.М. Эпидемиология, клиническая картина, лабораторная диагностика, устойчивость к противомикробным препаратам и антимикробное лечение инвазивных сальмонеллезных инфекций // Clin Microbiol Rev. — 2015г — № 28 (4). — С. 901–937.
7. Crump J.A., Sjölund-Karlsson M., Gordonz M.A., Parry K.M. Epidemiology, clinical presentation, laboratory diagnosis, antimicrobial resistance and antimicrobial treatment of invasive salmonellosis infections // Clin Microbiol Rev. - 2015г - № 28 (4). - С. 901-937.
8. Haselbeck AH, Panzner W, Im J, Baker S, Meyer KG, Marks F. Current perspectives on invasive nontyphoidal salmonellosis // Curr Opin Infect Dis. - 2017. - № (5). - С. 498-503.
9. Николаева И. В., Ткачева С. В., Фазульзянова А. И., Латфуллина З. З., Рахманова О. А., Белова М. Н. Клинико-эпидемиологическая и лабораторная характеристика пищевой вспышки сальмонеллеза // ПМ. 2023. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kliniko-epidemiologicheskaya-i-laboratornaya-harakteristika-pischevoy-vspyshki-salmonelleza.
10. Nikolaeva I.V., Tkacheva S. V., Fazuzlizhnova AI, Latfullina Z. Z., Rakhmanova O. A., Belova MN. A., Belova MN Clinico-epidemiological and laboratory characteristics of a foodborne outbreak of salmonellosis // PM. 2023. №2.
11. Глушкова Е.В., Бражников А.Ю., Краснова С.В., Глазовская Л.С., Савкина А.А., Никитин Н.В., Коршунов В.А., Брико Н.И. Клиникоэпидемиологическая характеристика скарлатины в России. Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2023;22(3):14-25. https://doi.org/10.31631/2073-3046-2023-22-3-14-25
12. Glushkova E.V., Brazhnikov A.Yu., Krasnova S.V., Glazovskaya L.S., Savkina A.A., Nikitin N.V., Korshunov V.A., Briko N.I. Clinical and epidemiological characteristics of scarlatina in Russia. Epidemiology and Vaccinoprophylaxis. 2023;22(3):14-25.
13. WHO. Measles cases surge worldwide, infecting 10.3 million people in 2023
14. Bassetti, Matteo; Giacobbe, Daniele Roberto; Sepulcri, Chiara; Labate, Laura. Epidemiology, clinical overview, and potential risk of a new pandemic of measles virus. Infectious Diseases & Immunity ():10.1097/ID9.0000000000000165, May 07, 2025. | DOI: 10.1097/ID9.0000000000000165

15. Minta AA, Ferrari M, Antoni S, et al. Progress Toward Measles Elimination — Worldwide, 2000–2023. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2024;73:1036–1042. DOI: http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm7345a4

16. European Centre for Disease Prevention and Control. Measles. In: ECDC. Annual Epidemiological Report for 2023. Stockholm: ECDC; 2024.

17. Muscat, M.; Ben Mamou, M.; Reynen-de Kat, C.; Jankovic, D.; Hagan, J.; Singh, S.; Datta, S.S. Progress and Challenges in Measles and Rubella Elimination in the WHO European Region. Vaccines 2024, 12, 696. https://doi.org/10.3390/vaccines12060696

18. "European Region reports highest number of measles cases in more than 25 years – UNICEF, WHO/Europe". unicef.org. UNICEF. Retrieved 15 March 2025.

19. World Health Organization (28 April 2025). Disease Outbreak News; Measles in the Region of the Americas. Available at: https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2025-DON565

20. Plotkin SA (2001). "Rubella eradication". Vaccine. 19 (25–26): 3311–9. doi:10.1016/S0264-410X(01)00073-1. PMID 11348695.

21. Danovaro-Holliday MC, LeBaron CW, Allensworth C, et al. (2000). "A large rubella outbreak with spread from the workplace to the community". JAMA. 284 (21): 2733–9. doi:10.1001/jama.284.21.2733

22. Ministry of Health of Uzbekistan. Strategic Immunization Plan 2023–2026.

23. Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan. Annual health statistics bulletin, 2023.

24. Maniyazova U. Rising incidence of hepatitis A in Uzbekistan prompts vaccination push. // Gavi; 5 Apr 2024.

25. Juraev J, Mirzaev U, Juraev I, Baynazarov M, Kurbanov B. A Comparative Analysis of Drinking Water Provision and Hepatitis A Incidence in Uzbekistan in 2010-2023. Cureus. 2024 Aug 31;16 (8):e 68347. doi: 10.7759/cureus.68347. PMID: 39355068; PMCID: PMC11442888.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

MAKTAB YOSHIDAGI BOLALARDA KO’Z KASALLIKLARINING TARQALGANLIGI VA XAVF OMILLARINI BILISH DARAJASINI O’RGANISH

Nuraliyeva Nargiza Bekturdiyevna
Urganch Davlat Tibbiyot Instituti, PhD, Katta o’qituvchi
Usmonova Yulduz Sherzod qizi
Urganch Davlat Tibbiyot Instituti, Talaba
Abdurashidova Sevara Abdurashid qizi
Urganch Davlat Tibbiyot Instituti, Talaba
yusmonova880@gmail.com
Tel: (90) 270 81 03

Annotatsiya: Ushbu maqolada maktab o‘quvchilari orasida ko‘z salomatligiga oid profilaktik bilimlar darajasi, ularning gigiyenik ko‘nikmalari va ko‘rish qobiliyatini asrashdagi amaliy yondashuvlar o‘rganildi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, o‘quvchilar orasida ko‘z salomatligiga oid bilimlar yetarli emasligi, bu esa konyuktivit va boshqa ko’rish buzilishlari ko‘payishiga sabab bo‘layotgani aniqlandi. Profilaktik bilimlarni oshirish uchun ta’lim muassasalarida sog‘lom turmush tarzi targ‘iboti, ko‘z mashqlari va yoritilish gigiyenasiga rioya qilish zarurligi ko‘rsatildi. Mazkur maqolada Xorazm va Samarqand viloyatlarida maktab o‘quvchilari orasida ko‘z kasalliklari profilaktikasi bo‘yicha bilim darajalari o‘rganildi, natijalar qiyosiy tahlil qilindi. Tadqiqotning maqsadi maqtab yoshidagi bolalar o’rtasida ko’z kasalliklari xavf omillarini tarqalganligini baholashdan iborat bo’ldi. Tadqiqotda ijtimoiy-so’rovnoma va statistik usullardan foydalanilgan. Statistik ko’rsatkichlar nisbiy va o’rtacha miqdorlarda ifodalangan, o’rtacha xatolikni hisoblash ±m va Styudent kriteriysi t asosida ko’rsatkichlar chinligi baholangan.

Kalit so’zlar: ko‘z salomatligi, konyuktivit, maktab o‘quvchilari, profilaktika, gigiyena.

Аннотация: В статье рассматривается уровень профилактических знаний о здоровье глаз у школьников, их гигиенические навыки и практические подходы к сохранению зрения. По результатам исследования установлено, что у студентов наблюдается недостаточный уровень знаний о здоровье глаз, что приводит к росту заболеваемости конъюнктивитом и другими нарушениями зрения. Подчеркнута необходимость пропаганды здорового образа жизни, проведения гимнастики для глаз, соблюдения гигиены освещения в образовательных учреждениях для повышения профилактических знаний. В данной статье изучен уровень знаний по профилактике глазных заболеваний среди школьников Хорезмской и Самаркандской областей, а также проведен сравнительный анализ полученных результатов. Целью исследования была оценка распространенности факторов риска заболеваний глаз среди детей дошкольного возраста. В исследовании использовались методы социологического опроса и статистики. Статистические показатели выражаются в относительных и средних величинах, а точность показателей оценивается на основе расчета стандартной ошибки ± μ и t-критерия Стьюдента.

Ключевые слова: здоровье глаз, конъюнктивит, школьники, профилактика, гигиена.

Abstract: This article examines the level of preventive knowledge about eye health among schoolchildren, their hygiene skills, and practical approaches to preserving vision. According to the results of the study, it was found that there is insufficient knowledge about eye health among students, which is leading to an increase in conjunctivitis and other vision disorders. The need to promote a healthy lifestyle, perform eye exercises, and observe lighting hygiene in educational institutions was highlighted to increase preventive knowledge. This article studied the level of knowledge on the prevention of eye diseases among schoolchildren in the Khorezm and Samarkand regions, and the results were comparatively analyzed. The aim of the study was to assess the prevalence of risk factors

for eye diseases among preschool-aged children. The study used socio-survey and statistical methods. Statistical indicators are expressed in relative and average values, and the accuracy of the indicators is assessed based on the calculation of the standard error ± μ and the Student's t test.

Keywords: eye health, conjunctivitis, schoolchildren, prevention, hygiene.

Kirish: Aholi salomatligini mustahkamlashda profilaktik choralar, xususan, ko‘z kasalliklarining oldini olish tadbirlari alohida ahamiyat kasb etadi. So‘nggi yillarda bolalar orasida kompyuter, telefon va boshqa elektron qurilmalardan ortiqcha foydalanish ko‘rish qobiliyatining pasayishiga sabab bo‘layotgani qayd etilmoqda. Shuningdek, gigiyenaga yetarlicha amal qilmaslik, noto‘g‘ri ovqatlanish va ekologik omillar ko‘z kasalliklari xavfini oshirmoqda [1–3]. Maktab yoshidagi bolalarda ko‘z salomatligini saqlash, kasalliklarning oldini olish bo‘yicha yetarli bilim va ko‘nikmalar mavjudligini aniqlash kelajakda sog‘lom avlodni tarbiyalashda muhim ahamiyatga ega. Shu boisdan, ushbu tadqiqotda Xorazm va Samarqand viloyatlarida o‘quvchilar orasida ko‘z kasalliklari profilaktikasi bo‘yicha bilim darajasi o‘rganildi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya: Ko‘plab ilmiy manbalarda bolalarda ko‘rish buzilishlarining asosiy sabablari sifatida ortiqcha vizual zo‘riqish, noto‘g‘ri o‘tirish, yetarli yorug‘lik sharoitining ta’minlanmaganligi hamda gigiyenaga rioya qilmaslik ko‘rsatiladi [4–6]. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma’lumotlariga ko‘ra, dunyo bo‘yicha 1,1 milliarddan ortiq inson turli darajadagi ko‘rish nuqsonlariga ega bo‘lib, ularning katta qismini o‘smirlar tashkil etadi [7].

O‘zbekistonda ham ko‘z kasalliklari profilaktikasi bo‘yicha bir qator ilmiy izlanishlar olib borilgan bo‘lib, ular orasida o‘quvchilarda gigiyena madaniyatini shakllantirish va ota-onalarning xabardorligini oshirish zaruriyati alohida ta’kidlanadi [8–9].

Tadqiqot 2025-yilda Xorazm va Samarqand viloyatlarida o‘tkazilgan bo‘lib, jami maktab o‘quvchilari o‘rtasida anonim so‘rovnoma o‘tkazildi. So‘rovnoma 20 dan ortiq savolni o‘z ichiga olgan bo‘lib, ularda quyidagi yo‘nalishlar qamrab olindi:

shaxsiy gigiyena odatlari (qo‘l yuvish, meva-sabzavotlarni yuvish va h.k.);

kundalik odatlar (TV, kompyuter, telefon ishlatish davomiyligi);

ko‘z salomatligi va profilaktika bo‘yicha bilimlar (ko‘zoynakdan foydalanish, ko‘z mashqlari, shifokor ko‘rigidan o‘tish zarurligi, irsiyat va infeksiya xavfi haqidagi qarashlar).

So‘rov natijalari foiz hisobida qayd etildi. Xorazm viloyati bo‘yicha respondentlarning asosiy javoblari jadval ko‘rinishida yig‘ildi (42,31% — 7-sinf, 33,08% — 8-sinf, 24,62% — 9-sinf va h.k.), Samarqand viloyati uchun esa mos ravishda (28,19% — 7-sinf, 34,90% — 8-sinf, 36,91% — 9-sinf va h.k.) ma’lumotlar aniqlandi.

Ma’lumotlar taqqoslash va qiyosiy tahlil usullari asosida qayta ishlanib, natijalar bo‘yicha umumiy xulosalar chiqarildi.

Natija: So‘rovnoma natijalariga ko‘ra, Xorazm va Samarqand viloyatlarida maktab o‘quvchilari orasida ko‘z salomatligi bo‘yicha bilim va odatlarda muayyan o‘xshashlik va tafovutlar kuzatildi.

Tadqiqot doirasida o‘quvchilarning ko’z kasalliklari nasliy moyilligi bo’yicha bilish holatini tahlil qilganimizda Samarqand viloyati o‘quvchilarning 40,94±4,03% i ushbu kasalliklarda nasliylik omil sifatida bo’lishini bildirgan bo’lsa, 15,44±2,96% i “yo‘q” deb javob bergan, 43,62±4,06% i bu masalada umuman tushunchaga ega emasligini bildirganlar. Xorazm viloyatida esa bu ko‘rsatkichlar mos ravishda 40,00±4,30% — “ha”, 21,54±3,61% — “yo‘q” va 38,46±4,27% — “bilmayman” javoblarini tanlaganliklari billan ifodalandi. Ushbu natijalar ikkala viloyatda ham o‘quvchilarning qariyb yarmi ko‘z kasalliklarining irsiy xususiyati haqida to‘g‘ri tasavvurga ega emasligini, ya’ni bilmayman yoki noto‘g‘ri deb javob berganini ko‘rsatadi. Xar ikkala viloyatni taxlili jarayonida deyarli 2/3 qismida yaqin qarindoshlari (ota-ona, aka-uka, opa-singillarida) ko’z xiralashishi, ko’z o’tkirligi pasayishi, ko’zoynak taqishlari aniqlandi.

Hozirgi zamonaviy hayotda telefon, uyali aloqa, gadjetlardan foydalanish davr talabiga aylangan. Shu jumladan bu holat maktab o’quvchilarining o’rtasida ham ommaviylashganini

ko’rishimiz mumkin. Shu boisdan bizni qiziqtirgan savol ularni o’rtasida telefondan foydalangandan keyin ularni gigiyenik jihatdan qanday yondashishiga bag’ishlangan bo’ldi. Buni bilish uchun biz o’quvchilarga “Telefondan foydalangandan keyin qo‘lingizni yuvasizmi?” degan savol bilan murojaat qilindi. Bu savol orqali o‘quvchilarning zamonaviy texnologiyalardan foydalanishdan keyingi shaxsiy gigiyena qoidalariga amal qilishi baholandi. Samarqand viloyatida o‘quvchilarning atigi 17,45±3,11% i bu odatga ega ekani (ya’ni “ha” deb javob bergan), 46,98±4,09% i qo‘l yuvmasligini bildirgan, 36,24±3,94% i esa har doim emas deb javob berdi. Xorazm viloyatida esa bu boradagi ko‘rsatkichlar ijobiyroq bo‘lib, 48,46±4,38% o‘quvchi qo‘l yuvishini bildirgan, 24,62±3,78% i yo‘q, 26,92±3,89% i esa har doim emas deb javob berdi. Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, Samarqand viloyatida telefon orqali yuqumli kasalliklarning tarqalishiga sabab bo‘lishi mumkin bo‘lgan gigiyenik qoidalarga amal qilinishi darajasi juda past. Xorazm viloyatida esa bu boradagi xabardorlik va odat nisbatan yuqori bo‘lsa-da, taxminan yarmi hali ham gigiyenik tavsiyalarga to‘liq rioya qilmaydi. Bu natijalar o‘quvchilarning gajetlardan foydalanish bilan bog‘liq gigiyena xatarlari haqida yetarli ma’lumotga ega emasligini ko‘rsatadi. Aslida, telefondan foydalangandan so‘ng qo‘l yuvish — infeksion profilaktika choralarining asosiy talabi hisoblanadi.

O‘quvchilarning ko’z salomatligini muhofaza qilishga bo’lgan e’tibori, profilaktik mashqlardan foydalanish odatlari hamda ularni amaliy hayotda qo’llashini aniqlash maqsadida ularga “Ko‘zlaringiz charchaganda va ko‘z xiralashishini oldini olish uchun ko‘zingizni mashq qilib turasizmi?” degan savol berildi. Bu orqali ko‘z salomatligi uchun bajariladigan profilaktik mashqlar haqida xabardorlik va amaliyot darajasi baholandi. Samarqand viloyatida o‘quvchilarning 40,27±4,02% i ushbu mashqlarni bajarishini bildirgan (“ha” javobi), 36,91±3,95% i esa bunday mashq qilmasligini aytgan. Qolgan 22,82±3,44% i esa bunday mashqlar mavjudligini bilmasligini bildirgan. Xorazm viloyatida esa bu boradagi ko‘rsatkichlar nisbatan ijobiyroq bo‘lib, 63,08±4,23% o‘quvchi bunday mashqlarni bajarishini bildirgan. 25,38±3,82% i bu odatga ega emas, 11,54±2,80% i esa ko‘z mashqlari haqida umuman xabarsiz bo‘lgan. Mazkur natijalar shuni ko‘rsatadiki, Xorazm viloyatida ko‘z mashqlari bo‘yicha xabardorlik va uni amaliyotga tatbiq qilish darajasi ancha yuqori, Samarqandda esa o‘quvchilarning qariyb 60% dan ortig‘i bu borada sust yoki umuman bexabar. Bu holat ko‘z zo‘riqishining oldini olish, uzoq vaqt ekran oldida ishlash xavfini kamaytirish borasida maktab o‘quvchilari orasida tushuntirish ishlarini kuchaytirish zarurligini anglatadi.

Ma’lumki, tibbiy ko‘rik muayyan kasalliklar va ayrim ko‘rish buzilishining oldini olish uchun zarurdir. Agar ko‘zda shikoyat bo‘lmasa har yili yoki 2 yilda 1marta oftalmolog ko‘rigiga borish kerak. Bu haqda o’quvchilar qanday fikrda ekanligini aniqlash uchun ularga quyidagi savol bilan murajaat qilindi: “Ko‘zingiz yaxshi ko‘rayotgan bo‘lsa va hech qanday shikoyatingiz bo‘lmasa ham ko‘z shifokori ko‘rigidan o‘tish kerak deb o‘ylaysizmi?” Bu orqali tibbiy profilaktikaning mohiyatini tushunish darajasi baholandi. Samarqand viloyatida o‘quvchilarning 31,54±3,81% i bunday holatda shifokorga borishni keraksiz deb hisoblagan, 35,57±3,92% i esa doimiy tibbiy ko‘riklar zarur deb hisoblagan. Qolgan 32,89±3,85% o‘quvchi bu borada aniq fikrga ega emasligini bildirgan. Xorazm viloyatida esa ijobiy yondashuv kuchliroq bo‘lib, 46,92±4,38% o‘quvchi doimiy ko‘z shifokori ko‘rigini zarur deb hisoblagan, 34,62±4,17% i esa bunday ko‘rikni keraksiz deb bilgan, 18,46±3,40% i esa bu borada noaniq javob bergan. Ushbu natijalar ko‘rsatadiki, Xorazm viloyatidagi o‘quvchilarning profilaktik tibbiy madaniyati nisbatan yuqori, ammo Samarqand viloyatida o‘quvchilarning uchdan bir qismi hali ham ko‘z shifokoriga faqat muammo bo‘lgandagina murojaat qilish kerak degan noto‘g‘ri qarashga ega. Bu esa maktab sog‘lomlashtirish tizimi va sog‘liqni saqlash bo‘yicha ta’limiy targ‘ibot ishlarini kuchaytirishni taqozo etadi.

Bilamizki, sog‘lom bo‘lishimiz uchun ovqatlanish muhim ahamiyatga ega. Odam organizmining o‘sishi, rivojlanishi va hayot kechirishi hamda salomatligi sog‘lom ovqatlanishga bog‘liq. Olimlarning aniqlashicha ko‘z uchun ayniqsa, sabzi, baliq, karam, qovoq, go‘sht, ismaloq, makkajo‘xori, tvorog, bodring kabi mahsulotlar juda foydali. So‘rovnomada o‘quvchilarga “Ko‘rish o‘tkirligini yaxshilash uchun qanday mahsulotlar iste’mol qilish mumkin?” degan savolsavol bilan

murojaat qilindi. Bu savol orqali ovqatlanish va ko‘z salomatligi o‘rtasidagi bog‘liqlik to‘g‘risidagi bilimlar baholandi. Samarqand viloyatida o‘quvchilarning javoblari quyidagicha taqsimlandi: tarvuz – 28,86±3,71%, qovoq – 15,44±2,96%, baliq – 87,92±2,67%, bodring – 22,15±3,40%, sabzi – 37,58±3,97%, go‘sht – 53,69±4,08%, tvorog – 36,91±3,95%. Xorazm viloyatida esa bu ko’rsatkichlar mos ravishda quyidagicha: 27,69±3,92% - 15,38±3,16% - 16,92±3,29% - 53,08±4,38% - 28,46±3,96% - 32,31±4,10% - 71,54±3,89%. Tahlillarga ko‘ra, Samarqandda baliq, Xorazmda esa sabzi va baliq mahsulotlari eng ko‘p tanlangan, bu esa ko‘z salomatligiga ijobiy ta’sir qiluvchi mahsulotlar haqidagi qisman to‘g‘ri bilim mavjudligini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, tarvuz, bodring va go‘sht kabi mahsulotlar ko‘proq tanlangan holatlar mavjud bo‘lib, bu esa o‘quvchilarning ko‘z uchun muhim vitaminlar va minerallar (masalan, A vitamini, omega-3) haqida yetarli tibbiy tushunchaga ega emasligini anglatadi.

Bilamizki, ko’z kasalliklari turli sabablarga ko’ra yuzaga keladi, biroq aholining ularga ularga nisbatan qarashlari turlicha bo’lishi mumkin. Shu boisdan o‘quvchilar bu haqda qanday fikrda ekanliklarini aniqlash maqsadida ularga “Ko‘z kasalliklari yuqumli deb o‘ylaysizmi?” degan savol berildi. Ushbu savol ularning kasalliklarning etiologiyasi va turlari haqida umumiy tibbiy savodxonlik darajasini baholashga xizmat qildi. Samarqand viloyatida o‘quvchilarning: 32,89±3,85% i “ha”, 42,95±4,06% i “yo‘q”, 24,16±3,51% i esa “bilmayman” deb javob berdi. Xorazm viloyatida esa bu ko‘rsatkichlar quyidagicha taqsimlandi: “ha” – 14,62±3,10%, “yo‘q” – 56,92±4,34%, “bilmayman” – 28,46±3,96%. Mazkur natijalar tahlilida shuni ko‘rish mumkinki, Xorazm viloyatidagi o‘quvchilar orasida ko‘z kasalliklarining yuqumli emasligi haqida to‘g‘ri tushunchaga ega bo‘lganlar soni ancha yuqori. Aksincha, Samarqand viloyatida har uchinchi o‘quvchi ko‘z kasalliklari yuqumli deb hisoblagan.Bu esa o‘quvchilar orasida ko‘z kasalliklarining tabiati (infeksion va noinfeksion shakllari) haqida etarlilik darajasida tibbiy-ma’rifiy tushuntirish ishlari olib borilmayotganini anglatadi. Shu boisdan maktablarda bu yo‘nalishda anatomik va fiziologik bilimlarni ommaviy ta’lim dasturlariga kiritish zarur deb hisoblanadi.

O‘quvchilarga ko’z salomatligiga tahdid soluvchi tashqi omillar haqidagi xabardorligi va profilaktik choralarni qo’llash darajasini aniqlash maqsadida ularga “Ko‘zlaringizni quyosh nuri va ultrabinafsha (UV) nurlardan himoyalash uchun ko‘zoynaklardan foydalanasizmi?” degan savol berildi. Bu savol orqali ko‘z salomatligi uchun zarur bo‘lgan tashqi profilaktika choralariga rioya qilinishi darajasi aniqlashtirildi. Samarqand viloyatida o‘quvchilarning: 22,15±3,40% i — “ha”, 57,72±4,05% i — “yo‘q”, 20,13±3,29% i esa — “har doim emas” deb javob bergan. Xorazm viloyatida esa javoblar quyidagicha taqsimlandi: “ha” – 19,23±3,46%, “yo‘q” – 60,77±4,28%, “har doim emas” – 20,00±3,51%. Natijalardan ko‘rinadiki, har ikki viloyatda ham o‘quvchilarning aksariyati quyosh nurlari va UV ta’siridan ko‘zlarini himoya qilmaydi, ya’ni himoyalovchi ko‘zoynaklardan foydalanish odati mavjud emas. Bu esa quyidagi muammolarni ko‘rsatadi: Ko‘z salomatligiga UV nurlarining zararli ta’siri haqida xabardorlik past, profilaktik vositalardan foydalanish madaniyati shakllanmagan. Mazkur holat maktab sog‘liqni saqlash ta’limida tashqi omillarning ko‘z salomatligiga ta’siri bo‘yicha ma’lumotlarni kengaytirish lozimligini ko‘rsatadi.

Tadqiqot davomida o‘quvchilarning telefon bilan bog‘liq gigiyena odatlarini baholash uchun “Hammom va hojatxonada telefondan foydalanasizmi?” degan savol berildi. Samarqand viloyatida quyidagi natijalar olindi: 9,40±2,39% — “ha” deb javob berganlar, 76,51±3,47% — “yo‘q” deb javob berganlar, 14,09±2,85% — “har doim emas” deganlar. Xorazm viloyatida esa: 10,77±2,72% — “ha”, 73,85±3,85% — “yo‘q”, 15,38±3,16% — “har doim emas” degan javoblar olindi. Ushbu natijalar shuni ko‘rsatadiki, o‘quvchilarning katta qismi gigiyenik jihatdan xavfli hisoblangan joylarda telefondan foydalanmasligini bildirgan, ammo taxminan har 10 nafar o‘quvchidan biri bu odatga ega. Shuningdek, “har doim emas” deb javob berganlar ulushi ham deyarli 15% atrofida bo‘lib, bu telefon gigiyenasi bo‘yicha muayyan befarqlik yoki bilimsizlik mavjudligini anglatadi. Bu esa fekal-oral yo‘l bilan yuqadigan infeksiyalar, bakterial kon’yunktivit, teri va ko‘zga tegishli boshqa kasalliklar

xavfini oshiradi. Shuning uchun o‘quvchilar o‘rtasida telefon gigiyenasi, mikrobiologik xavf va sanitariya qoidalari haqida tushuntirish ishlarini kuchaytirish zarur.

O‘quvchilarning ko’z gigiyenasiga oid bilim darajasini, infeksion kasalliklarning oldini olish borasidagi xabardorligini aniqlashga qaratilgan savol berildi: “Ko‘zlaringizni muntazam qo‘llaringiz bilan ishqalash infeksiya yuqtirish xavfini keltirib chiqaradimi?” Bu savol orqali Samarqand viloyatida quyidagi javoblar olindi: “ha” – 85,23±2,91%, “yo‘q” – 6,04±1,95%, “bilmayman” – 8,72±5,86%. Xorazm viloyatida esa: “ha” – 78,46±3,61%, “yo‘q” – 6,92±2,23%, “bilmayman” – 14,62±3,10%. Ushbu natijalar shuni ko‘rsatadiki, ikkala viloyatda ham o‘quvchilarning katta qismi ushbu gigiyenik xavf haqida to‘g‘ri tushunchaga ega. Ayniqsa Samarqand viloyatida bu ko‘rsatkich yuqoriroq (85% dan ortiq). Biroq Xorazm viloyatida “bilmayman” degan javob berganlar ulushi 14,62% ni tashkil etib, bu holat mavzuga oid bilimlarning har doim ham yetarli darajada emasligini ko‘rsatadi. Ko‘z atrofini kir qo‘l bilan ishqalash: bakterial yoki virusli kon’yunktivit, allergik reaksiyalar, yiringli yallig‘lanishlar (blefarit, keratit) kabi kasalliklar xavfini oshiradi. Shu bois, gigiyena odatlari, ayniqsa yuz va ko‘z sohasidagi tozalikka oid ta’limiy profilaktik ishlar muntazam olib borilishi kerak.

Bilamizki, hozirgi kunda aholi orasida ko’z kasalliklari keng tarqalmoqda. Buning bir qancha sabablari bor. Bunga o’quvchilar qanday fikrda ekanligini bilish uchun so‘rovnoma yakunida o‘quvchilarga “Hozirgi kunda aholi orasida ko‘z kasalliklarining keng tarqalishiga asosiy sabab nima deb o‘ylaysiz?” degan savol berildi. Ushbu savol o‘quvchilarning muammo ildizini tushunish darajasini o‘lchashga xizmat qildi. Samarqand viloyatida o‘quvchilarning katta qismi — 91,28±2,31% — kompyuter va telefondan me’yoridan ortiq foydalanishni asosiy sabab deb hisoblagan. Noto‘g‘ri ovqatlanish 8,72±2,31%, ekologik omillar esa 38,26±3,98% ko‘rsatkichi bilan qayd etilgan. Xorazm viloyatida esa ushbu javoblar mos ravishda: 81,54±3,40% – 7,69±2,34% – 34,62±4,17%.

Ushbu natijalar o‘quvchilarning ko‘z kasalliklarining zamonaviy texnologiyalar bilan bog‘liqligi to‘g‘risida ancha to‘g‘ri tushunchaga ega ekanligini, ayniqsa Samarqand viloyatida bu borada xabardorlik juda yuqori ekanligini ko‘rsatadi. Biroq ovqatlanish va ekologik ta’sir kabi boshqa muhim omillar yetarlicha e’tirof etilmagan, bu esa ko‘z salomatligiga ta’sir qiluvchi kompleks omillar haqida chuqurroq tushuntirish va ta’limiy ishlar zarurligini anglatadi.

Muhokama: Olingan natijalar shuni ko‘rsatdiki, o‘quvchilarda gigiyenaga rioya qilish darajasi yetarli bo‘lsa-da, ko‘z salomatligi profilaktikasiga oid bilimlar yetarli emas. Xorazm viloyatida gigiyena qoidalariga amal qilish yuqori darajada bo‘lsa, Samarqand viloyatida shifokor ko‘rigidan o‘tishga bo‘lgan e’tibor yuqoriligi kuzatildi.

Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti tavsiyalariga ko‘ra, bolalarda ko‘z kasalliklari profilaktikasi uchun muntazam ravishda oftalmolog ko‘rigidan o‘tish, ko‘z mashqlarini bajarish va vizual yuklamani me’yorlashtirish talab etiladi [7]. Ammo tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, o‘quvchilarning katta qismi ko‘z mashqlari haqida ma’lumotga ega emas. Bu esa maktablarda sog‘lom turmush tarzini targ‘ib qilish ishlarini kuchaytirish zarurligini ko‘rsatadi.

Natijalarda aks etgan xavf omillari (noto‘g‘ri ovqatlanish, elektron qurilmalardan ortiqcha foydalanish va ekologik omillar) xalqaro ilmiy adabiyotlarda keltirilgan ma’lumotlar bilan hamohangdir [4–6]. Shu boisdan, profilaktik tadbirlar ishlab chiqishda mahalliy sharoitlarni hisobga olgan holda keng qamrovli sog‘lomlashtirish dasturlarini joriy etish lozim.

Xulosa: SHunday qilib, Xorazm va Samarqand viloyatlarida maktab o‘quvchilari orasida ko‘z kasalliklari profilaktikasiga oid bilimlar turlicha darajada bo‘lib, yetarli emasligi asoslangan bo’lsa, Xorazm viloyati o‘quvchilarida gigiyena odatlariga rioya qilish yuqoriroq, Samarqandda esa shifokor ko‘rigiga nisbatan ijobiy munosabat kuchliroq ekanligi aniqlandi. Elektron qurilmalardan haddan tashqari foydalanish har ikki hududda ham asosiy xavf omili sifatida qayd etildi. SHu sababdan, o’quvchilar o’rtasida ko’z kasalliklari Profilaktik chora-tadbirlarni kuchaytirish, maktablarda

oftalmologik ma’rifat ishlarini olib borish va bu borada ota-onalar ishtirokini kengaytirish maqsaddga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Karimov Sh. va boshq. Bolalarda ko‘z kasalliklari profilaktikasi. Toshkent: Fan, 2018.
2. Rasulov A. Oftalmologiya asoslari. Samarqand: SamDTI nashriyoti, 2020.
3. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi. Maktab gigiyenasi bo‘yicha metodik qo‘llanma. Toshkent, 2021.
4. Dolgin E. “The myopia boom.” Nature. 2015; 519: 276–278.
5. Morgan I.G., French A.N., et al. “The epidemics of myopia: Aetiology and prevention.” Prog Retin Eye Res. 2018; 62: 134–149.
6. Rose K.A., Morgan I.G., et al. “Outdoor activity reduces the prevalence of myopia in children.” Ophthalmology. 2008; 115(8): 1279–1285.
7. World Health Organization. World report on vision. Geneva: WHO, 2019.
8. Bozorov M. va boshq. Maktab yoshidagi bolalarda ko‘z salomatligini saqlash. Toshkent: Istiqlol, 2019.
9. Xudoyqulov B. Gigiyena va profilaktika asoslari. Buxoro: BuxDUPI nashriyoti, 2022.
10. Usmonova Y.Sh., Nuraliyeva N.B. Важность профилактики заболеваний глаз// Abu Ali Ibn Sino ta’limotidan uchinchi renessans sari» V xalqaro konferensiya Buxoro-2025. 112-113 – бет
11. Usmonova Y.Sh., Nuraliyeva N.B. Maktab o’quvchilarining ko’z kasalliklari xavf omillari bo’yicha bilimdonligini o’rganish // «Современные достижения и перспективы развития охраны здоровья населения» сборник материалов республиканской научно-практической конференции // Ташкент, 2024. С. 232-233

ПРИЧИНЫ И ПРОФИЛАКТИКА БЕСПЛОДИЯ У ЖЕНЩИН И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Садуллаев О.К [1]Самандарова Б.С.,
Анварова С. А.,[1]Худайбергенова К.Т.
Ургенчский Государственный Медицинской Институт.
Ильинская О.Н.[2]Соколова Е.А.,[2]Яруллина Д.Р.
Казанский Федеральный Университет.

Аннотация: В данной статье рассматриваются основные причины женского бесплодия, включая гормональные, анатомические, генетические и иммунологические факторы. Описаны методы диагностики нарушений репродуктивной функции и современные подходы к лечению, включая медикаментозную терапию и вспомогательные репродуктивные технологии. Особое внимание уделено мерам профилактики бесплодия, таким как своевременное лечение гинекологических заболеваний и здоровый образ жизни. Во второй части статьи освещаются современные методы ведения беременности, направленные на обеспечение здоровья матери и плода.

Ключевые слова: бесплодие, женское здоровье, репродуктивная система, профилактика, гормональные нарушения, ведение беременности, вспомогательные репродуктивные технологии, диагностика, гинекология, акушерство.

Annotatsiya: Ushbu maqolada ayollarda bepushtlikning asosiy sabablari, jumladan, gormonal, anatomik, genetik va immunologik omillar ko‘rib chiqiladi. Reproduktiv funksiyaning buzilishlarini aniqlash usullari va zamonaviy davolash yondashuvlari- dori-darmon terapiyasi hamda yordamchi reproduktiv texnologiyalar haqida ma’lumot beriladi. Bepushtlikning oldini olish choralari, xususan, ginekologik kasalliklarni o‘z vaqtida davolash va sog‘lom turmush tarziga alohida e’tibor qaratiladi. Maqolaning ikkinchi qismida homiladorlikni yuritishning zamonaviy usullari, onaning va homilaning salomatligini ta’minlashga qaratilgan choralar bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: bepushtlik, ayollar salomatligi, reproduktiv tizim, profilaktika, gormonal buzilishlar, homiladorlikni boshqarish, yordamchi reproduktiv texnologiyalar, diagnostika, ginekologiya, akusherlik, sun’iy urug‘lantirish (EKO), yordamchi reproduktiv texnologiyalar (YRT).

Abstract: This article examines the main causes of female infertility, including hormonal, anatomical, genetic, and immunological factors. It discusses diagnostic methods for reproductive disorders and modern treatment approaches such as medication and assisted reproductive technologies. Special attention is given to infertility prevention, including timely treatment of gynecological diseases and maintaining a healthy lifestyle. The second part of the article focuses on current methods of pregnancy management aimed at ensuring the health of both mother and fetus.

Keywords: infertility, women’s health, reproductive system, prevention, hormonal disorders, pregnancy management, assisted reproductive technologies, diagnostics, gynecology, obstetrics, in vitro fertilization (IVF), assisted reproductive technologies (ART).

По статистике, во всём мире примерно 15% супружеских пар страдают бесплодием. В Узбекистане этот показатель составляет около 5,7% (около 200 тысяч пар), а в России - от 8 до 19%. Бесплодие является одной из наиболее серьёзных медико - социальных проблем в браке. В связи с необходимостью проведения процедур искусственного оплодотворения, многие супружеские пары были вынуждены обращаться в зарубежные клиники - в Казахстан, Турцию, Россию, Индию, Израиль и другие страны, затрачивая значительные суммы - от 3 до 15 тысяч долларов. Согласно ряду исследований, проведённых в Узбекистане, доля женщин, страдающих первичным бесплодием, среди вступивших в брак составляет от 4,9% до 5,3%. Отсутствие беременности в течение одного года при регулярной половой жизни без

использования средств контрацепции может свидетельствовать о бесплодии, вызванном нарушениями в репродуктивной системе. Диагностика и лечение бесплодия остаются важнейшими задачами современной медицины и требуют системного подхода на государственном уровне[1,4,11,13,17]. Ранее считалось, что причиной бесплодия в браке являются в основном женщины, однако современные данные свидетельствуют об ином. По статистике, в 10 -15% случаев бесплодие связано с обоими партнёрами, а в 30% - исключительно с мужчиной.

Выделяют четыре формы женского бесплодия:

1. Первичное бесплодие — беременность в анамнезе отсутствует.

2. Вторичное бесплодие — беременность в прошлом имелась, но в настоящее время зачатие невозможно.

3. Абсолютное бесплодие — беременность невозможна по анатомическим причинам (отсутствие матки, яичников, маточных труб и т.д.).

4. Относительное бесплодие — связано с мужским фактором.

Основные факторы бесплодия:

1. Патология маточных труб.

2. Нарушения овуляции.

3. Иммунологическое бесплодие.

Кроме того, выделяют:

• Мужской фактор (40% случаев) - включает сексуальные и эякуляторные дисфункции, инфекции половых желез, варикоцеле, а также идиопатические формы нарушений сперматогенеза (олигозооспермия, астенозооспермия, тератозооспермия).

• Женский фактор.

• Сочетанный фактор - когда нарушения присутствуют у обоих супругов.

Среди других причин бесплодия также встречаются системные заболевания, иммунологические нарушения, врождённые и приобретённые аномалии развития половых органов, генетические дефекты и эндокринные расстройства. Для того что бы определить бесплодию у мужчин нам нужно собрать сведение об истории болезни, условиях жизни больного, перенесённых им заболеваниях, возможных инфекций, травм яичек, оперативных вмешательств, а также использование лекарственных препаратов с одним словам сбор анамнеза[2,5,6,9,15]. При сборе анамнеза особый акцент делается на выявление заболеваний передающихся половым путем, а также эякуляторный дисфункции и сексуальной признаков тоже с помощью их мы можем определить причину бесплодия и схему дальнейшее обследования диагностику и лечение. Как упоминалась выше, по статистике бесплодия мужской фактор составляет около 40% а женский примерно 45% Есть множество причин женской бесплодии они могут быть связаны с гормональными нарушениями, эндометриозом , воспалительными процессами и анатомическими аномалиями Дополнительно к вышесказанным причином можно ещё добавить генитальный туберкулез различные системные заболевание и исходы медицинского вмешательства А в отдельных случаях причина бесплодия остаётся неопределённым. Бесплодия у женщин делится на первичное и вторичное в зависимости от момента появления. Первичное бесплодие это когда беременность не наступала с начала половой жизни а вторичной это когда зачатие уже происходило хотя б один раз Вне зависимости от результата . По прогнозу классифицируют на абсолютную и относительную бесплодию. При неправильном развитии, недоразвитии или полном отсутствии органов репродуктивной системы, что может быть причиной бесплодия, прогноз считается абсолютным. Шанс на наступление беременности, сохраняющийся после лечения - медикаментозного или хирургического, - называется относительным прогнозом. И последний фактор это сочетанный который составляет 15%. Благодаря современным медицинским методам диагностики и лечебным технологиям стало возможным точно выявлять

функциональные нарушения репродуктивной системы и подбирать наиболее подходящую тактику лечения для каждой женщины[3,8,10,14,16].

Лечение бесплодия включает:

1. терапию трубно - перитонеального фактора;
2. восстановление овуляции;
3. лечение иммунологического бесплодия (эффективность до 40%);
4. применение вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) (эффективность до 35%).

Вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ) - это подходы к лечению бесплодия, при которых начальные стадии оплодотворения и эмбрионального развития происходят за пределами женского организма.

К основным видам ВРТ относятся:

- ЭКО (экстракорпоральное оплодотворение), применяемое с 1978 года;
- ИКСИ (интрацитоплазматическая инъекция сперматозоида);
- ПЭ (перенос эмбрионов в полость матки);
- Суррогатное материнство и др.

В Узбекистане ВРТ начали официально применять с 2019 года (ПП №4513 от 08.11.2019 г.).

Цель ВРТ - рождение здорового ребёнка у бесплодных супружеских пар. На сегодняшний день эти технологии становятся всё более востребованными при нарушениях фертильности. Большинство женщин, обращающихся к ЭКО, страдают от тяжёлых нарушений репродуктивной функции. Их организм часто не способен самостоятельно выносить беременность. Именно поэтому от 22 до 44% естественных беременностей заканчиваются неудачей. Уровень самопроизвольных выкидышей зависит от возраста:

- до 35 лет- 10,5%;
- от 35 до 39 лет- 16,1%;
- старше 40 лет- 42,9%.

Также высокий риск связан с причиной бесплодия. Филумен был первым кто, обратил и отметил что одной из причин бесплодия может явиться заражение влагалища и матки, он предлагал хирургический метод лечения данной патологии. Инфекционные патологии у беременных женщин занимают важное место среди причин перинатальной заболеваемости и смертности. Они не всегда напрямую воздействуют на плод, однако могут проникнуть при снижении защитных барьеров организма. К таким инфекциям относится микоплазмоз, уреаплазмоз, хламидиоз которые передаются половым путем и могут быть причиной к женскому бесплодию[4,5,9]. Помимо них значимыми являются гонорея, сифилис, кандидоз, а также нарушение в работе щитовидной железы (ЩЖ). По статистике у женщин с болезнями щитовидной железы у 15-40% случаются сбои в цикле (в норме цикл до и со 21-35 дней, а кровотечение 3-7 дней). При сниженной функции щитовидка (гипотиреозе) возможны задержки менструации от 5 до 30 дней и более. При повышенной активности (гипертиреозе) цикл может укорачиваться до 18-24 дней. Иногда встречается иммунологическая форма бесплодия, когда организм женщины вырабатывает антитела против сперматозоидов, то есть организм женщины сам блокирует сперматозоиды они его разрушают или ж обездвиживании сперматозоида. Заражение плода может происходить через плаценты от матери к плоду этот способ называется транс плацентарным путем (гематогенно), кроме этого есть ещё восходящие пути (из влагалища через шейку матки к плоду) и последний это через околоплодные жидкость, когда инфекция проникает через кожу, дыхательные пути, глаза, уши, пуповину и ЖКТ. Прекращение гестации, то есть беременность вне зависимости от срока может сопровождаться неблагоприятными последствиями и осложнениями, которое сложно трудно предсказать и предотвратить Наиболее распространенными из них считается

воспалительные процессы органов малого таза, нарушениями репродуктивной функции, сбоями менструального цикла, а также развития развитие вторичного бесплодия. Медицинские специалисты обязаны объяснить и информировать женщин, особенно тех кто ещё не имела родов кто ещё ни разу рожала о негативных и неблагоприятных последствиях проведения аборта. Под абортом понимается преднамеренное медицинское вмешательство, направленное на завершение беременности. Согласно действующим клиническом протоколам, процедура осуществляется до 20-й недели гестации либо при массе плода менее 400 гр если срок беременности не известен. Согласно эпидемиологическим данным, выкидыш диагностируется в 15–20% запланированных гестаций. Плод в условиях внутриутробной инфекции может подвергаться различным патологическим воздействиям: гибели, преждевременным родам, формированию врождённых пороков, развитию острых или хронических инфекционных заболеваний, или же не иметь клинически выраженных изменений[7,12,18,19]. Для профилактики женского бесплодия важно с раннего возраста уделять внимание состоянию репродуктивной системы. Одним из ключевых аспектов является контроль гормонального фона, в частности, регулярная оценка функции щитовидной железы и яичников. Таким образом своевременное выявление и лечение инфекций, передающих- ся половым путём, также играют важную роль в сохранении фертильности. Поддержание нормального индекса массы тела способствует оптимальной работе гормональной системы и репродуктивных органов. Следует по возможности избегать абортов, так как они могут привести к воспалительным процессам и нарушению структуры матки. Оптимальным возрастом для зачатия считается период от 20 до 30 лет, когда организм женщины физиологически наиболее готов к вынашиванию. Немаловажными факторами являются снижение уровня стресса, отказ от вредных привычек (таких, как курение, употребление алкоголя и наркотических веществ), а также сбалансированное питание. Кроме того, необходимо регулярно проходить профилактические медицинские осмотры для раннего выявления возможных нарушений.

Использованная литература:

1. Акунц К.Б., Оганесян Н . С.«Акушерство. Ат т е с т а ц и о н н ы е в о п р о с ы д л я а к у ш е р о в-г и н е ко л о гов, семейных врачей, студентов и акушерок». - М .: «Триада-Х », 2002. - 176 с.

2. Под ред. Э.К. Айламазяна, В.И. Кулакова, В.Е. Радзинского, Г.М. Савельевой. Издано в 2009 г.

3. Хадбаатар Р., Флоренсов В. В., Баряева О. Е. Современные принципы управления лечения трубно-перитонеального бесплодия у женщин // БМЖ. 2009. №3.

4. Дуда В.И Акушерство стр 19, 103, 366, 485

5. Дуда, И.В. Руководство по анализу деятельности учреждений охраны материнства и детства / И.В. Дуда, М.В. Мальковец, Р.У. Дэрфлио. - Минск, 1988.

6. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ)

7. ACOG (Американский колледж акушеров и гинекологов)

Optimizing natural fertility. Committee Opinion No. 781.

8. ESHRE (Европейское общество репродукции человека и эмбриологии). Под редакцией Б.И. ЛукьяноваАкушерство и гинекология. Национальное руководство. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.

9. Национальные клинические рекомендации (Российская Федерация) Диагностика и лечение бесплодия. Минздрав России, 2020.

10.Brown L.,Green K.(2021)."Machine Learning for rug Allergy Prediction". Immunology Advances, 12 (2), 98-110.

11.Doe J., Smith A. (2022). "Artificial Intelligence in Microbiota Analysis and Immune Response Prediction". Journal of Medical Research, 15(3), 123-134.

12.Nuraliev N. A., Sadullaev O. K., Saidov B. O. A method for cultivating bifidobacteria for microbiological diagnosis of intestinal dysbiosis //Rational proposal N. – T. 10.

13. Sadullaev O. K. REGION //ACTUAL PROBLEMS OF MODERN SCIENCE, EDUCATION AND TRAINING IN THE REGION. – 2017. – T. 2. – C. 154.

14. Sokolova E. A. et al. The structure of the incidence of acute intestinal infections in children of the Southern Aral Sea region and bioimmune correction of intestinal microbiocenosis in shigellosis //Kazan medical journal. – 2024. – T. 105. – №. 2. – C. 205-213.

15. Yoldoshevich J. K. et al. Injury And Mortality Due To Car Accidents In The Khorezm Region And The Role Of CVD In Them //Journal of Pharmaceutical Negative Results. – 2023. – C. 8183-8187.

16. Дусчанов Б. А. и др. О НОВОМ ШТАММЕ КОРОНАВИРУСА «ОМИКРОН». – 2023.

17. Садуллаев О. К., Исмаилова Х. Г. КАК ВОЗДЕЙСТВУЕТ ПАНДЕМИЯ COVID 19 НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТАХ И ЕГО ЛЕЧЕНИЕ //«МИКРОБИОЛОГИЯНИНГ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ» МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АНЖУМАНИ. – 2023. – С. 160.

18. Садуллаев О. К., Курбаниязова М. З. ИЗУЧЕНИЕ ПЛАЗМОКОАГУЛИРУЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ФЕКАЛИИ ЗДОРОВЫХ И БОЛЬНЫХ ДЕТЕЙ ДИАРЕЙНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПРОЖИВАЮЩИХ В ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ //Актуальные научные исследования в современном мире. – 2017. – №. 12-8. – С. 48-50.

19. Садуллаев О. К., Сувонов К. Ж. Турли минтакаларда яшовчи хомиладорлар огиз бушлиги махалий иммунитет омиллар холати Услубий кулланма //Ургенч.-2008.-12 б.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

СОҒЛИҚНИ САҚЛАШДА МЕНЕЖМЕНТ ВА МЕНЕДЖЕР ХИЗМАТИ

Доцент Т.О. Раҳмонов, доцент Ш.Д. Каримбоев, доцент Б.А. Умаров,
PhD катта ўқитувчи К.Р. Мирзарахимова
Альфраганус университети олий таълим ташкилоти
Тиббиёт факультети ички касалликлар кафедраси
Нуралиева У.М.
Тошкент давлат тиббиёт университети
Микробиология, вирусология ва иммунология кафедраси PhD ассистенти

Аннотация

Бошқариш - бу кўзланган мақсадга эришиш қобилияти ва маҳорати демакдир. Бошқаришнинг асосий мақсади жамиятнинг моддий - маънавий эҳтиёжларини тўлиқ қондириш мақсадида ижтимоий муносабатларни ва ишлаб чиқариш тизимини такомиллаштириш ҳамда ривожлантиришдан иборат. Соғлиқни сақлаш тизимини бошқариш ва унга раҳбарлик қилишнинг илмий асосларига соғлиқни сақлашда менежмент ва менеджер хизматига чамбар-част боғликдир.

Калит сўзлар: Менеджмент, соғлиқни сақлаш тизими, бошқарув

Аннотация

Управление – это способность и умение достигать поставленной цели. Главная цель управления – совершенствование и развитие общественных отношений и производственной системы для полного удовлетворения материальных и духовных потребностей общества. Научные основы управления и руководства системой здравоохранения тесно связаны с менеджментом и управленческими услугами в здравоохранении.

Ключевые слова: Менеджмент, система здравоохранения, управление

Annotation

Management is the ability and skill to achieve the set goal. The main goal of management is to improve and develop social relations and the production system to fully satisfy the material and spiritual needs of society. The scientific foundations of management and governance of the health care system are closely related to management and management services in health care.

Key words: Management, health care system, governance

Менежмент фан сифатида, Европа давлатларида ўтган асрда, АҚШда амалга оширилди ва юзага келди, бироқ ҳозирги вақтгача умумий қабул қилинган ва аниқ, тўлиқ таърифга ва хулосага эга бўлмаганчунки ҳар бир олим ҳзини атамаларини талқин қилган. Аммо атаманинг моҳиятини етарли даражада аниқ белгиловчи бир неча таърифлар бор. Америка бошқарув уюшмасининг резиденти Экли менежмент - бу буюмларни бошқариш эмас, балки одамларга таъсир кўрсатишдир, деган эди. Менежмент деганда бошқа одамларнинг ҳатти-ҳаракати, интеллекти меҳнатидан фойдаланган ҳолда олдинга қўйилган мақсадга эриша олиш қобилияти тушунилади. Менежмент - бу мавжуд хом - ашё, моддий, молиявий ва интелектуал ресурслардан ишлаб чиқаришда унумли фойдаланган холда энг юқори самараларга эришишга қаратилган бошқарув санъатидир. Менеджмент - ўз фаолиятини мувоффақиятга эришиши мақсадидаги бошқарув фаолият тури. Менеджер бу бошқарув фаолиятини малакали амалга ошираётган одамлар тоифаси-раҳбардир.

Менеджер ва менеджмент сўзларини бир-бирига айнан мос келади деб айтиш мумкинми? Бир жиҳатдан улар ўхшаш. Аммо икки фарқли томони бор.

Биринчидан, менеджмент кўп ҳолларда бошқарув обеъкти ва субъектини, менеджер деганда эса раҳбар одамни тушунилади.

Иккинчидан, менеджер деганда фақат раҳбар, бошқариш билан шуғулланадиган оддий мухандис, иқтисодчи ёки врачни эмас, балки махсус тайёргарликдан ўтган муҳим касб вакили, профессионал бошқарувчи тушунилади.

Соғлиқни сақлашни бошқариш жараёнига жалб этилган барча шифокорлар, ҳамширалар, доришунослар, бўлим бошлиқлари, соғлиқни сақлаш тизими раҳбарлари ва маъмурлари учун менежментнинг асосий концекпциясини тушуниш, уни қўллаш услуби муҳим аҳамиятга эга. Касалхонага ётқизиш вақтини камайтириш, даволаш қийматини пасайтиришга йўналтирилган тадбирлар ва давлат ажратмаларини камайиши тиббий хизматлар қийматида қарорлар акс этишини тўла англаши лозим бўлган соғлиқни сақлашнинг барча бўғинларини, ундаги барча ходимларни фаол иштирокини талаб этади. Республикада соғлиқни сақлаш тизимининг қайта қуришнинг муҳим томонларидан бири мутахассис раҳбар ходимлар тайёрлаш масаласи ҳисобланади.

Бошқариш - бу ўз қўл остидаги ходимларни муваффақиятларга эришишга раҳбарлик қилиш экан, у аниқ мақсадга эришиш билан бевосита боғлиқ. Шундай қилиб, аниқ мақсад ва унга эришиш йўлидаги муваффақият бошқарув натижаларидан бири ҳисобланади. Муваффақият деганда жамият томонидан тан олинган энг яхши натижаларга эришиш тушунилади. Муваффақият фаолият билан боғлиқ реал мақсадни аниқлаш, уни жамият томонидан тан олиниши, яхши натижага эришиш каби элементларни қамраб олади. Бошқарув жараёни мақсадга эришиш йўлида одатда кўпгина қийинчиликлар, тўсиқлар, муаммоларга дуч келиш мумкин. Соғлиқни сақлашни бошқариш тизимга бу муаммоларни муваффақиятли ҳал этгандагина кутилган натижага эришиш мумкин.

Соғлиқни сақлашда менежмент ишлаб чиқариш жараёнини ўзгартириш, соғлиқни сақлаш аҳволини яхшилаш, натижа/таъсирни келтириб чиқариш кабиларни амалга ошириш учун зарур кўникмаларни яратади. Соғлиқни сақлашни бошқариш ўзига хос қабул қилинаётган қарорларнинг жамият ахамиятга эга эканлиги; уларнинг башорат қилишнинг қийинлиги, чунки улар дархол самара бермаслиги, нотўғри қабул қилинган қарорларнинг оқибатини тўғрилашнинг иложи йўқлиги, қийинлиги каби хусусиятларга эга. Анъанавий даврга мувофиқ, менежмент режалаштириш, ташкил этиш, қизиқтириш, назорат, олинган натижаларни таҳлил қилиш, баҳолаш каби босқичларни ўтади.

Режалаштириш - ўтмишни таҳлил қилиш, ҳозирни тушуниш ва келажакни кўра билишдир, кўзланган натижаларга эришиш учун мавжуд ресурслар ҳозир ва келажакда тўғри ишлатилишининг кафолатидир.

Стратегик режалаштириш - вазифа/мақсадлар ва стратегик йўналишни аниқлаш, ташқи шароитлар, имконият ва таҳдидлар таҳлили, ички кучли ва заиф томонларни баҳолаш, мақсадларни белгилаш, мақсадга эришиш учун стратегияни танлаш, вазифаларни аниқлаш, ҳар бир вазифани ҳал этиш учун зарур тадбирлар билан ишчи дастурларни ишлаб чиқиш, молия режаси/бюджетни тайёрлаш.

Қўллаш - кутилган натижаларга эришиш учун тугатиш зарур бўлган режалаштирилган тадбирлар ва вазифаларни бажариш.

Баҳолаш - Мақсад ва дастур натижаларига эришишда тараққиётни аниқлашдир (кутилган ўзгаришлар/таъсир юз бердими).

Мониторинг - Маълумотларни доимий тўплаш ва таҳлили ҳамда ўрнатилган мезонларга (андозаларга) мувофиқ) дастур тадбирларини мос келиши тушунишдир.

Шундай қилиб, соғлиқни сақлашда менежментни қўллаш қуйидагиларни билдиради:

-соғлиқни сақлаш тизимининг барча даражаларида бошқаришнинг ролини янгича тушуниш (ташкилий мақсадларга эришиш, ўзгарувчи атроф – муҳит шароитларига омслашиш);

- соғлиқни сақлаш тизимида бошқариш назариясининг амалиётда қўллаш масалалари (натижавийлик ва самарадорлик ўртасида тенглик, чекланган ресурслардан самарали фойдаланиш);

-соғлиқни сақлаш тизимида раҳбар ходимлар фаолиятининг тамойиллари ва вазифаларини янгича тушуниш (одамлар билан ишлаш ва одамлар орасида ишлаш).

Ташкилотнинг бошқарув тизими сифатидаги тавсифи

“Ташкилот” тушунчасининг кўплаб таърифлари ичидан қуйидагиларни ажратиш мумкин. Ташкилот бу унинг ёрдамида бошқариладиган ёки бошқарувчи тизим тузилмаси яратиладиган ва сақланадиган жараён сифатида. Ташкилот бу биргаликдаги меҳнат жараёнида ўз ўрнига эга бўлган ўзаро муносабатлар, ҳуқуқ, мажбуриятлар, мақсадлар, роллар, фаолият турлари мажмуаси (тизим) сифатида. Ташкилот бу умумий мақсадга эга бўлган одамлар гуруҳи сифатида.

Бунда ташкилот қуйидаги ўзини ушбу гуруҳнинг қисми деб ҳисобловчи иккитадан кам бўлмаган одамнинг мавжудлиги, камида битта ижтимоий фойдали мақсаднинг мавжудлиги (яъни исталган якуний вазият ёки натижа), барча учун аҳамиятга эга бўлган мақсадга эришиш учун атайин биргаликда ишлаётган гуруҳ аъзоларининг мавжудлиги каби мажбурий талабларга жавоб бериши лозим. Демак, умумлаштирилган ҳолда ташкилот – бу фаолияти умумий мақсадга ёки мақсадларга эришиш учун онгли равишда мувофиқлаштирилган одамлар гуруҳидир. Барча ташкилотлар бир - биридан турли белгилари (функциялари, усуллари ва бошқариш тамойиллари, операциялар ва иш тартибининг мураккаблиги ва бошқа шу кабилар) бўйича фарқланадилар. Шу билан бирга улар барча ташкилотлар учун умумий бўлган хусусиятга эга.

Ресурслар. Ҳар қандай ташкилотнинг мақсади ўз тактик ва стратегик мақсадларига эришиш учун қўлланиладиган ресурслар миқдори ва ташкилот томонидан уларни ўзгартириш ҳисобланади. Асосий ресурслар – бу одамлар (меҳнат ресурслари), асосий ва айланма маблағлар, технологиялар ва ахборот.

Ташқи ва ички муҳит. Ташкилотнинг энг аҳамиятли хусусиятларидан бири бу унинг ташқи муҳитга боғлиқлиги ҳисобланади. Ҳеч бир ташкилот ташқи муҳитдан ажралган ҳолда амал қилиши мумкин эмас.

Ташкилотнинг мақсадлари. Ташкилотнинг мақсадга эришиш воситасида сифатида қараш керак. Мақсадлар – бу меҳнат жамоаси эришишга интилаётган пировард вазият ёки исталган натижадир. Ташкилот меҳнат жамоасининг барча аъзолари эришишга интилаётган ҳеч бўлмаганда битта умумий мақсадга ҳар доим эгадир. Амалиётда фақат бир мақсадга эга бўлган ташкилотлар кам учрайди. Бир неча бор ўзаро боғлиқ мақсадларга эга ташкилотларни мураккаб ташкилотлар деб аташади. Муҳими, меҳнат жамоаси кўзлаган мақсадлар ҳаққоний ва бажариладиган бўлишдир.

Ташкилот тузилиши – бу бошқариш даражалари ва функционал соҳаларининг мантиқий ўзаро муносабати бўлиб, ташкилот мақсадларига энг самарали эришишга имкон берувчи шаклда қурилган.

Вазифа – бу олдиндан ўрнатилган йўллар билан олдиндан келишилган муддатларда бажарилиши лозим бўлган белгиланган ишлар ёки ишнинг бир қисмидир (операциялар, муолажала). Технологик нуқтаи назардан, вазифалар ишчига эмас, балки лавозимга белгиланади. Ташкилот тузилишига мувофиқ, ҳар бир лавозимга ташкилот мақсадига эришишда зарур улуш сифатида қаралувчи қатор вазифалар белгиланади.

Технология – бу материаллар, ахборотлар ва одамларда ўзгаришаларни амалга ошириш учун зарурмалакавий кўникмалар, ускуналар, инфратузилмалар, воситалар ва мос келувчи билимларни биргаликда қўлланилишидир. Вазифалар ва технология ўзаро чамбарчас боғлиқдир. Вазифани бажариш аниқ технологияни қўллашни кўзда тутади.

Одамлар (меҳнат ресурслари) ташкилот ички муҳитининг бешинчи ва энг аҳамиятли қисмидир. Ташкилотнинг мақсадига одамлар меҳнати орқали эришилади. Бу менежментда барча ички қисмлар ҳеч қачон бир биридан ажралган ҳолда қаралмаслигини билдиради. Келтирилган қисмлардан бирининг ўзгариши маълум даражада барча қолганларига таъсир этади.

Кўриб чиқилган тавсиф ва тушунчалар расмий ташкилотларга таалуқлидир. Шу билан бирга, ҳар бир меҳнат жамоасида ўзаро муносабатларнинг *расмий* тузилмаси билан бир қаторда, жамоа аъзолари ўртасида *норасмий* муносабатлар ҳам мавжуддир. Ташкилот мақсадларига эришиш учун раҳбарият ҳоҳиши бўйича тузилган одамлар гуруҳи *расмий* деб аталади. Уларнинг биринчи функцияси аниқ вазифаларни бажариш ва ташкилот мақсадларига эришиш ҳисобланади. Одамлар ўртасидаги муносабатлар турли хил меъёрий ҳужжатлар: қонунлар, қарорлар, буйруқлар, фармойишлар ва шу кабилар билан тартибга солинади. Маълум мақсадларга эришиш учун доимий ўзаро ҳаракатга киришган табиий равишда ташкил этилган одамлар гуруҳи норасмий гуруҳ (ташкилот) деб тан олинган. Бундай гуруҳ аъзолари ўртасидаги муносабатлар шахсий хайриҳоҳлик асосида шаклланади. Улар умумий қарашлар, мойилликлар ва манфаатлар билан аниқланади ва ҳеч кимда ҳеч нарса билан тартибга солинмайди. Бу ерда жамоа аъзолари рўйхати, мажбуриятларга тавсиялар, келишилган роллар йўқ. Шунинг учун, бошқариш жараёни расмий ташкилотларни тузиш ва уларнинг амал қилишига таалуқли эканлигини, назарда тутиш лозим. Норасмий ёки хуфёна гуруҳлар ҳар бир ташкилотда мавжуд. Улар дўстона муносабатлар ва ташкилий чизмалар билан аниқланмаган муносабатлардан “муттасил” ўсади. Ташкилот учун норасмий гуруҳлар устунлик қилмасликлари муҳимдир

Бошқариш объекти ва субъекти.

Бошқариш жараёни бошқариладиган объект ва субъектнинг (бошқарувчи орган) бўлишини кўзда тутади. Бу ҳар қандай ташкилот ўзида бошқаришнинг иккита тизими: бошқариладиган ва бошқарувчи бирлигини акс эттиради. Иккала ҳолда ҳам бошқариладиган ва бошқарувчи тизимлар ўртасидаги муносабатлар – бу одамларнинг ўзаро муносабатларидир. Шундай қилиб, бошқариш объекти деганда, бошқариш фаолияти йўналтирилган ташкилотнинг муайян тузилишини ёки умуман ташкилотни тушуниш керак. Бошқариш субъекти – бошқариш фаолиятини амалга оширувчи ташкилот ёки шахс. Бошқарувнинг самарадорлиги бошқарув субъекти ва объектининг ўзаро муносабатлари билан белгиланади. Соғлиқни сақлаш тизимида соғлиқни сақлаш вазирлигидан бошлаб, Марказий туман шифохонасигача бўлган бошқарув органлари - бошқарув субъекти ҳисобланади; объекти эса тиббий хизмат кўрсатувчи барча тиббиёт муассасалари ҳисобланади.

Ваколатларни юклаш

Бошқарув фаолиятининг асосий йўналишларидан бири ходимларга турли ваколатларни бўлиб бериш ҳисобланади. Раҳбарлар барча вазифаларни уддалашлари учун муайян ваколатларни уларни ҳақиқатда уддалаши мумкин бўлганларга юклаш зарур.

Ваколатларни самарали юклаш натижалари

Қизиқтириш: Ишонч бу – бу қизиқтиришнинг энг олий шаклларидан бири. Ишонч инсондаги энг яхши хусусиятларни юзага чиқаради. Ходимларга муайян ишни бажаришга ишонч билдириб, сиз уларга фахрланиш ва мукаммаллик ҳислатларини сингдирасиз. Уларга ишонч билдириб, сиз уларнинг ишончини қозонасиз, бунинг учун албатта, муддат керак. Уларнинг мавқеи сиз билан ишонч даражасига кўтарилиши учун, ходимларни мунтазам ўқитиш ва малакасини такомиллаштириш зарур.

Самарали бошқарув: Масъулиятларни қобилиятлироқ ва талантлироқ ходимларга бериш, раҳбар уларнинг кучларини умумийроқ вазифаларни ҳал этиш учун тўплай олишини билдиради, бу натижада ташкилот учун юқорироқ унумдорликка айланади.

Ўсиш/силжиш: Сиз, ходимларингизга кўпроқ ҳокимлик ва масъулиятни бериб, ташкилотингиз ўсишига, яъни тараққий этишига кўмаклашасиз. Ходимнинг ўсиши унинг маҳорати ва қизиқишида намоён бўлади. Шундай ходимлар билан ташкилотлар ва раҳбарларнинг иши унимлироқ бўлади.

Ходимлар орасидаги, бажарувчилар ва маъмурият орасидаги муносабат чизиқли кўринишда бўлиб (иерархик, вертикал), унда хар бир қуйидаги ходим, фақат ўзидан юқоридаги ўзининг бошлиғига бўйсунади; ва функционал кўринишда (горизонтал) бўлиб, у хизмат турларига - терапия, жарроҳлик, ташхислаш ва бошқаларга бўлинади. Ривожланган мамлакатларда Япония, АҚШда марказлашмаган бошқарув тизими кенг тараққий топган бўлиб, бунда бошқарувнинг таркиби асосан 4 қисмдан ташкил топган: Олий раҳбарият (стратегик босқич) - бунга бош врач ва молия - иқтисодиёти ходимлари, ташкилий-услубий ва статистика бўлимлари киради. Улар қарор қабул қилишга маъсул шахслар хисобланади. Ўрта босқичдаги рахбарлар (тактик босқич) - бош врачнинг тиббий ёрдам турлари бўйича ўринбосарлари ва бош хамшира; куйи босқичидаги рахбарлар (оператив босқич) - бўлим мудирлари, бўлимнинг катта хамширалари. Рахбарларнинг энг қуйи босқичини бажарувчилар врачлар, хамширалар ва ҳ.к ташкил этади. Японияда бошқарув тизими марказлашмаган унда ҳар-бир хизматчи ўз-ўзини назорат қилади, у нафақат бажарувчи балки маълум даражада субъект ҳисобланади. Ўзбекистон ҳалқ хўжалиги соҳасида шу жумладан соғлиқни сақлаш тизимида амалга оширилаётган ислоҳотлар соғлиқни сақлаш тизимини ўзгаришга олиб келди, яъни Ўзбекистонда давлат соғлиқни сақлаш муассасалари билан бир қаторда хусусий ва бошқа нодавлат муассасалар фаолият кўрсата бошлади. Бу эса ўз навбатида соғлиқни сақлашни бошқаришни янги шароитга мослаштиришни талаб этади.

Давлат бюджети ҳисобидан таъминланадиган давлат соғлиқни сақлаш тизимига кирувчи даволаш профилактика муассасалари аҳолига бепул тиббий хизмат кўрсатади. Бунда фуқаролар ва тиббиёт ходимлари орасидаги муносабатлар у ёки бу жиҳатдан соғлиқни сақлашни бошқарув органлари томонидан бошқарилади. Соғлиқни сақлашни хусусий ва бошқа тизмларига кирувчи тиббиёт ходимлари ва фуқаролар орасидаги ўзаро муносабат қуйидагича бўлади, яъни бунда хусусий тиббиёт муассасаси тиббий хизмат кўрсатувчи сифатида, фуқаро эса тиббий хизматга эхтиёжманд шахс сифатида ўзаро муносабатларни бевосита ўзлари келишган ҳолда ёки улар ўртасидаги воситачилар суғурта компаниялари орқали амалга оширадилар.

Шундай қилиб, Ўзбекистонда соғлиқни сақлашни ислоҳ қилишнинг асосий вазифаларидан бири соғлиқни сақлаш муассасаларини давлат монополиясидан чиқариш, марказлашмаган бошқарув тизимини ташкил этиш ва демократиялаштириш хисобланади.

Ҳозирги кундаги соғлиқни сақлаш тизимини 2 турда молиялаштириш, яъни маблағ билан таъминлашга ўтишнинг асосий мақсади соғлиқни сақлаш тизимини монополиядан чиқаришдир.

Соғлиқни сақлаш муассасаларици хусусийлаштириш ва пуллик хизмат тизимига ўтиш, мехнаткашларга тиббий ёрдамни танлаш имкониятини берди. Бу эса ўз навбатида демократия тамойилларининг соғлиқни сақлашга кириб келишига асос бўлди.

Соғлиқни сақлаш тизимини монополиядан чиқаришнинг асосий кўринишларидан бири турли мутахасисликлар бўйича врачлар уюшмасини, ассоциациясини ташкил этилаётганлигидир. Соғлиқни сақлашни монополиядан чиқаришга «Соғлиқни сақлашни ислох қилишнинг давлат дастури» (10.11.1998 й.) катта туртки бўлди. Ушбу дастурга кўра давлат ихтиёридаги соғлиқни сақлаш муассасаларини босқичма - босқич хусусийлаштириш, соғлиқни сақлашда хусусий мулкчиликни ривожлантириш уларни рақобатбардош бўлишига эришиш мақсадида ҳокимиятларга, давлат бошқарув органларига янги ташкил бўлган хусусий тиббиёт муассасалари учун бўш биноларни ажратиш, уларни оёққа туриб олиши учун ҳар томонлама кўмаклашиш ва бошқалар.

Шуни алохида таъкидлаш керакки, соғлиқни сақлашни маблағ билан таъминлашнинг 2-модели, марказлашмаган бошқарув тизимини ташкил этиш тиббиёт муассасаларини бошқаришда ўзига хос-хусусиятлар намоён қилади. Бюджетдан молиялаштирилган соғлиқни сақлаш тизими марказлашган бўлиб, у чегараланган ҳуқуққа эга ва кўпроқ бажарувчи ролини ўйнайди. Объект сифатида ёпиқ тизимга эга бўлиб, унинг фаолияти соғлиқни сақлашнинг юқори бошқарув органлари томонидан белгилаб берилади ва кўпроқ унга боғлиқ бўлади. Унинг фаолият даражаси стабил бўлиб, янгиланиш ва такомиллаштириш даражаси бирмунча чегараланган бўлади. Бунда фуқаро - пациент, бошқарув органларининг объекти ҳисобланади. Соғлиқни сақлашнинг нодавлат тизими бу марказлашмаган тизим хисобланиб, бунда фаолиятнинг ҳар бир иштирокчиси фуқаро хизматидан фойдаланувчи ва тиббиёт ходими хизмат кўрсатувчи сифатида бир-бири билан келишган холда, мустақил қарор қабул қилишада. Бунда тиббиёт муассасаларининг асосий фаолияти, мақсади фуқаролар эхтиёжининг ўзгаришини, ортиб боришига қараб, хизмат кўрсатиш бўйича тезда янги талабга мослаша олишдан иборат. Бу эса бозор шароитида муассасанинг тўлақонли яшаши учун ўз фаолиятини динамик ўзгартира олиш ва барча хизматчиларни янги шароитга, талабга тезроқ мослаша олишига боғлиқ.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Б. Маматқулов Жамоат саломатлиги ва соғлиқни сақлашни бошқариш Т:2013. 573б
2. Б.Маматқулов, Д. Қосимова. Соғлиқни сақлаш менежменти ва иқтисодиёти Т: 2015. 238б
3. Оправин А.С. Организация стоматологической помощи населению. А: 2011. 519 с
4. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф., Основы менеджмента М: 2002.
5. Шарифхужаев М., Абдуллаев Ё. Менежмент Т – 2011.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА ТИББИЁТ ОЛИЙГОХЛАРИДА МАРКЕТИНГ ХИЗМАТИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ

Доцент Т.О. Раҳмонов, доцент Ш.Д. Каримбоев,
PhD катта ўқитувчи К.Р. Мирзарахимова
Альфраганус университети олий таълим ташкилоти
Тиббиёт факультети ички касалликлар кафедраси
Нуралиева У.М.
Тошкент давлат тиббиёт университети
Микробиология, вирусология ва иммунология кафедраси PhD ассистенти

Аннотация

Менежмент - махсус бошқариш фаолияти. Менежмент фанининг мазмуни бошқарув тизими ва бошқарув объекти орасидаги ўзаро муносабат бўлиб, унинг асосий вазифаси бошкарувнинг замонавий усулларини, раҳбарлик санъати сирларини ўрганишдан иборат.

Калит сўзлар: Менеджмент, танлов, тиббий хизмат кўрсатиш

Аннотация

Менеджмент – это особая управленческая деятельность. Содержание науки управления составляет взаимодействие системы управления и объекта управления, а её главная задача – изучение современных методов управления, секретов искусства управления.

Ключевые слова: Управление, отбор, медицинская помощь

Annotation

Management is a specific managerial activity. The science of management focuses on the interaction between the management system and the object of management, and its primary objective is the study of modern management methods and the secrets of the art of management.

Key words: Management, selection, medical care

Бошқарув — танлов, карор қабул қилиш ва унинг бажарилишини назорат этиш жараёнидир. Унинг асосий мақсади бозор муносабатлари шароитида барча бўғинларда ишлай оладиган юқори малакали бошқарувчиларни тайёрлашдан иборат. Менежмент ижтимоий-иқтисодий, ижтимоий ҳуқуқий, кибернетика ва бошқа фанлар билан алоқадордир. Менежмент даставвал иқтисодий назария фани билан яқиндан боғлиқ. У иқтисодий қонунларни билиб олишга ва уларга мос равишда бошқариш жараёнида иқтисодий усулларни қўллашга, ҳар бир ходимга ва жамоага таъсир кўрсатишга асосланади. Бир қанча иқтисодий фанлар: макроиқтисодиёт, микроиқтисодиёт, статистика, меҳнат иқтисодиёти кабилар ҳам менежмент фани билан чамбарчас боғлиқдир.

Ўзбекистонда менежментнинг назарий асослари ва унинг асосий тамойиллари IV—XV асрлардан Амир Темур даврида шакллана бошлаган. Буюк саркарда «Темур тузуклари» асарида давлат, қўшин ва бошқаларни бошқариш санъати тўғрисида ўз қарашларини баён этиб, изоҳлаб берган. Менежмент фанининг назарий асосини бир неча юз йиллар давомида тўпланган амалий тажриба натижалари ташкил этади, уларни назарий жиҳатдан асослаб турли хил концепциялар, назарий ғоялар, иш принциплари ва услублари ишлаб чиқилган. Аммо алоҳида фан соҳаси сифатида Менежмент IX асрга келиб шакллана бошлади. Бошқариш фанининг асосчиси — америкалик муҳандис ва тадқиқотчи Ф. Тейлор ҳисобланади. Бошқариш тамойилларини Тейлорнинг замондоши француз олими Анри Фай-оль ишлаб чикди. Корхонада амалга оширилаётган барча операцияларни у олти гуруҳ (техника, тижорат, молия, мол-мулк ва шахсларни қўриқлаш, ҳисобкитоб, маъмурий) га

бўлиб, бошқаришни 6-гуруҳга киритади. Менежмент ёки бошқаришнинг объекти корхона фаолияти, унинг субъекти эса бошқариш ишини бажарувчи идоралар ва уларнинг ходимларидир. Менежмент билан махсус тайёргарлик кўрган, бошқаришнинг қонунқоидаларини чуқур биладиган малакали мутахассислар — ёлланма бошқарувчилар — менежерлар шуғулланадилар. Улар аҳолининг алоҳида ижтимоий қатламини ташкил қилади. Менежментнинг юқори (фирма стратегиясини ишлаб чиқиш), ўрта (ишлаб чиқариш, сотиш, нарх белгилаш, меҳнатни ташкил қилиш), қуйи (цех, бўлим доирасида ишни ташкил қилиш, кунлик, ҳафталик, ойлик иш топшириклари бажарилишини бошқариш) бўғинлари бор. Шунга мувофиқ ҳолда менежерлар олий мартабали, ўрта тоифадаги ва қуйи тоифадаги менежерларга бўлинади.

Айрим тадқиқотлар менежментни кишилардан нафли самаралар олиш санъати, деб ҳисоблайдилар. Мукаммал менежментнинг хос белгилари: фаолиятга, изланишга тарафдорлик; оддий тузилма ва кам сонли ходимлар; истеъмолчига яқинлик; унумдорликни таъминлашда инсоннинг ҳал қилувчи ўрни; тадбиркорликни рағбатлантирувчи мустақил идора қилиш ҳуқуқи; асосий фаолият турига бирламчи эътибор; Ҳаммадан кўра яхшироқ таниш бўлган соҳага киришиш; эркинлик ва кучли назоратни биргаликда қўллаш. Фирмаларнинг менежмент тизими умумий менежмент, функционал менежмент, молиявий менежмент, маркетинг иши, ходимлар ишини бошқариш ишлаб чиқариш. Менежмент назарияси ва амалиёти эволюцияси турли хил қарашларда ўз ифодасини топди. Масалан, XX-асрнинг 50—60 йилларида асосий эътибор бошқаришнинг ташкилий тузилишига қаратилган бўлса, 60— 70-йилларда стратегик режалаштиришдан стратегик бошқаришга ўтиш даври бўлди. XX-асрнинг ўрталарига келиб менежмент Ўзбекистонда тез суръатлар билан ривожланди. Услубий, амалий ва ташкилий ишлари республикада менежмент фанининг ривожланишига асос бўлди. XX - аср охири — XXI - аср бошларида , Ўзбекистонда махсус фан сифатида олий ўқув юртларида ўқитила бошланди, менежментга доир тадқиқотлар йўлга қўйилди, дарсликлар ёзилди.

Ўзбекистоннинг соғлиқни сақлаш тизими, соғлиқни сақлашнинг асосий тамойиллари, соғлиқни сақлаш муассасаларининг номенклатураси, соғлиқни сақлашда олиб борилаётган ислоҳотларни эътиборга олган холда соғлиқни сақлаш менежменти, унинг асосий функциялари: ташкилот, режалаштириш, мотивлаштириш ва назорат, соғлиқни сақлашга, тиббиёт олийгохларига раҳбарлик қилиш, ходимларни бошқариш, соғлиқни сақлашда ахборот ва коммуникация, соғлиқни сақлаш иқтисодиёти масалалари котта эътибор бериш керак. Соғлиқни сақлаш тизимида объект сифатида нафақат ташкилотлар ва уларда ишловчи ходимлар, балки уларга мурожат этувчи-мижозлар, беморлар, субъект сифатида эса соғлиқни сақлаш тизимида фаолият кўрсатувчи раҳбарлар ва мижозларга тиббий ёрдам кўрсатувчи тиббиёт ходимлари эканлигини эътиборга олиб коммуникацияда врач этикаси ва деонтологиясига алоҳида котта эътибор берилган. Республикадаги ҳамма тиббиёт олийгохларида соғлиқни сақлаш менежменти билан шуғулланувчи тиббиётда ташкилотчи раҳбарлар, менежерлар ҳам катта тажрибага эга бўлиши шарт .

Бизга маълумки ўтган асрнинг ўрталарида менежмент ер шарининг ривожланган мамлакатларида фан сифатида пайдо бўлган шу билан биргаликда Ўзбекистонда Соғлиқни сақлаш тизимини бошқариш учун етарли билимлар ва кўникмалар берувчи, ушбу соҳанинг бўлажак менежерларини тайёрлаш, амалиётда самарали фаолият олиб бориш мақсадга мувофиқдир. Ўзбекистоннинг ўзига хос хусусиятларидан, менталитети, сиёсий, ижтимоий, иқтисодий шарт шароитлардан келиб чиқиб, шундай соғлиқни сақлаш тизими яратилди. Тиббиёт сохасида ишловчи ва соҳага раҳбарлик қилувчи, соҳанинг юқори ва қуйи поғонасигача фаолият кўрсатувчи тиббиёт ҳодимлари менежмент асосларини чуқур тахлил қила билишлари лозим. Чунки ташкилотда икки киши бўлса (врач, тиббиёт ҳамшираси-мижоз) у ерда замонавий ва сифатли менежмент мавжуд бўлиши керак. Шу сабабли ҳам соғлиқни

сақлаш тизими учун “Соғлиқни сақлаш менежменти” фани тиббиёт олий таълим тизимида, олий маълумотли шифокорларни, юқори малакали соғлиқни сақлаш менежерларини тайёрлашда муҳим ўрин эгаллайди. Менежмент фани, унинг мақсади Ўзбекистон Соғлиқни сақлаш тизимини бошқаришнинг ўзига ҳос ҳусусиятлари, уларда олиб борилаётган ислоҳатлар, эришилган натижалар, анъанавий менежмент функциялари, хокимият, раҳбар, йўл бошчи – лидер ва ходимларни бошқариш ҳамда соғлиқни сақлашда коммуникация масалаларига алоҳида ўрин берилган. Ушбу фан дунёнинг ривожланган мамлакатлари каби республикамиз тиббиёт олий ўқув юртларида ҳам ўзининг тегишли ўрнини эгаллайди ва умумий амалиёт врачлари, етук ташкилотчилар ва соғлиқни сақлаш тизими муассасаларига раҳбарлик қилувчи ва бошқарувчи мутахассисларни тайёрлашда ҳамда соғлиқни сақлашда олиб борилаётган ислоҳотларни амалга оширишда Ўзбекистон Республикаси тиббиёт олийгохларида қўлланилиши мақсадга мувофиқдир.

Юқоридагиларга асосланган холда тиббиётда тиббий фирмаларни ташкил этиш ва менежментнинг ташкилий тузилиши катта ахамиятга эга. Бозор иқтисодиёти шароитида ҳар бир сармоядор киши ўзини бизнесини очиб фаолият кўрсатиш хуқуқига эга бўлади.

Ўзбекистон Республикаси Президенти томонидан кичик ва ўрта бизнеснинг ривожланишига алохида эътибор бериб, жуда катта кредитлар ажратмоқда, бу эса Ўзбекистонда кичик ва ўрта бизнеснинг жадал ривожланишига олиб келади.

Тиббий хизмат кўрсатиш сохасида ҳам кичик ва ўрта бизнес ривожланиб келмоқда. Ҳар бир ташкил этилган тиббий хизмат кўрсатиш фирмаларининг бозор иқтисодиёти шароитида рақобатдошлигининг таминланиши уларнинг қандай ва қаерда ташкил этилиб, ташкилий тузилишининг шакилланганлигига боғлиқдир.

Фирмани ташкил этиш учун авваломбор маълум муқдорда пул, яъни сармоя керак. Буни қуйидагича ҳал қилиш мумкин :

- Ўз маблағини ишлатиш йўли билан
- Шерикчилик йўли билан
- Банк ва бирон-бир ташкилот, бизнес фанларидан қарз олиш йўли билан.

Бизнесмен фирма очиш учун маълум миқдорда устав фондини шакилантиргандан кейин фирманинг низомини тузишга киришади.

Фирманинг низоми – бу фирманинг асосий юридик хужжати хисобланади. Фирманинг низомида асосан, қуйидагиларни ва равшан ифодаланиши керак:

фирманмнг номи ва манзилгохи, эмблемаси, фирманинг ташкил этиш учун сармоясини қўшган хиссадорлигининг аниқ паспорт маълумотлари, хиссадорлар бўлса, лар қўшган сармоя миқдори, фирманинг асосий вазифалари яъни фирма клажакда нима ишлар қилиши кераклиги, қандай холатларда фирмани тарқатиб юбориш мумкинлиги хақидаги сабаблар, бизнесмен ёки хиссадорларнинг имзоси ва мухири. Юқоридагилардан ташқари маълумотлар бўлса ҳаммаси низомда баён тариқасида кўрсатилиши мақсадга мувофиқдир.

Бизнесмен қуйидаги НИЗОМ ва бошқа керакли хужжатларни олиб, уни қуйидаги ташкилотларда қайд қилади. Хокимият, солиқ идораси, ички ишлар бўлими, банк хисоб рақамлари очилади. Бозор иқтисодиёти шароитида, тиббий фирма ва корхоналарнинг ташкилий тизими шу фирманинг доимий ртвожланиб боришига асосий заминлардан бири бўлиб хисобланди. Ишчи ва хизматчиларнинг турли туман ишларни қай даражада бажара олишига қараб тиббий корхоналарнинг қай даражада иқтисослаштирилгани аниқланади. Юқори даражали ихтисослашган тиббий корхоналар хозир Ўзбекистонда тез кўпайиб ва ривожланиб бормоқда. Тиббий хизмат кўрсатиш корхоналари ҳар доим ўз фаолиятини бозорга мослаб ривожлантириб боради.

Демак, хулоссага тўхталадиган бўлсак, бозор иқтисодиёти шароитида фирма ва ташкилотларнинг, корхоналарнинг бошқарув тизими юқоридан белгиланмайди, балки шу тиббий фирмаларнинг мақсад ва вазифаларидан келиб чиқади. Давлат таълим стандарти, ушбу

ишларни ташкил этишда Ўзбекистон Республикаси Президентининг фармонлари, қарорлари, давлат Қонунлари, соғлиқни сақлаш соҳасига бевосита ва билвосита алоқадор бўлган ҳукумат қарорлари ва дастурлари, Соғлиқни сақлаш вазирлиги буйруқлари ва йўриқномаларига асосланган .

Тиббиёт институтлари магистрант-талабалари, профессор ўқитувчилари, балки соғлиқни сақлаш менежменти билан шуғулланувчи ташкилотчи раҳбарлар, менежерлар ҳам кенг билимларга эгабўлишлари керак.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф., Основы менеджмента М: 2002.
2. Шарифхужаев М., Абдуллаев Ё. Менежмент Т – 2011.
3.Солиев А.,Усмонов А. Маркетинг, Тадбиркорлик,бизнес, бозоршунослик.Т., Ўқитувчи, 1997 й.
4.Байзақов М.,Аллаёров Я. Маркетинг ва менежмент асослари.Т., Абу Али ибн Сино.2000й.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

“ER MALHAMI” BIOO‘G‘ITLARIDAN FOYDALANISHDA ATROF MUHIT OBYEKTLARINI IFLOSLANISHINI GIGIYENIK BAHOLASH

F.I.Salomova, G.F.Sherkuziyeva
Toshkent davlat tibbiyot universiteti

Annotatsiya. Maqolada “Er Malhami” bioo‘g‘itidan foydalanilganda atrof muhitni ifloslanishiga gigiyenik baho berish natijalari keltirilgan. Urug‘larni qayta ishlash va ekish paytida olingan havo namunalaridagi ifloslanish darajasi mos ravishda 2,1±0,14 mg/m^3 va 1,8±0,15 mg/m^3 ni tashkil etgan. Sug‘orish vaqtida ishchi maydon havosida “Er Malhami” ning konsentratsiyasi 1,5±0,13 mg/m^3 ni tashkil etgan. Ishchi eritmalarni tayyorlash bilan shug‘ullanadigan ishchilarning qo‘l va yuzlaridan olingan surtmalarda sezilarli darajada ifloslanish aniqlangan (bu 100 sm^2 sirt uchun 31,4±0,21 va 10,1±0,25 mg). Ishchilarning burun va halqum shilliq qavatidan olingan surtmalarda preparat 0,35±0,018 mg, og‘iz shilliq qavatida esa 0,21±0,010 mg miqdorida aniqlandi. 10 kun ichida ishlov berilgan dalalardan olingan tuproq namunalarida “Er malhami” 10,7 dan 0,3 g/kg gacha, dala chetidagi tuproq namunalarida esa 0,9 dan 0,11 mg/kg gacha saqlanishi aniqlandi. Sug‘orish ariqlaridagi suvda preparat qo‘llanilgan kunida 4,2 mg/l gacha aniqlangan bo‘lib, 3-chi kunga kelib "Er malhami" eng kam miqdorda (0,1 mg/l) aniqlangan.

Kalit so‘zlar: biologik o‘g‘itlar, o‘simliklarni himoya qilish, atrof-muhitning ifloslanishi, tananing ochiq joylaridan surtmalar.

Гигиеническая оценка загрязнения окружающей среды при использовании биоудобрений «Ер Малхами»

Ф.И.Саломова, Г.Ф.Шеркузиева
Ташкентский государственный медицинский университет

Аннотация. В статье представлены результаты гигиенической оценки загрязнения окружающей среды при использовании биоудобрения «Ер малхами». При обработке семян и их посеве, уровни загрязнений в отобранных пробах воздуха составили 2,1±0,14 мг/м^3 и 1,8±0,15 мг/м^3 соответственно. При поливе в воздухе рабочей зоны концентрация «Ер малхами» составила 1,5±0,13 мг/м^3. Значительная степень загрязнения было обнаружено в смывах рук и лица у рабочих, занятых приготовлением рабочих растворов которая составила 31,4±0,21 и 10,1±0,25 мг на 100 см^2 поверхности. Из отобранных смывов зева и носоглотки у рабочих препарат был обнаружен в количестве 0,35±0,018 мг, а на слизистой полости рта - 0,21± 010 мг. В течение 10 суток в отобранных пробах почвы обработанного поля было обнаружено содержание «Ер малхами» от 10,7 до 0,3 г/кг, а в пробах почвы у края поля от 0,9 до 0,11 мг/кг. В арычной воде в день применения препарата, было обнаружено до 4,2 мг/л. К 3-дню «Ер малхами» определялся в незначительных количествах - 0,1 мг/л.

Ключевые слова: биологические удобрения, защита растений, загрязнение окружающей среды, мазки с открытых участков тела.

Hygienic assessment of environmental pollution when using biofertilizers "Er Malhami"

F.I. Salomova, G.F. Sherkuzieva
Tashkent State Medical University

Annotation. The article presents the results of the hygienic assessment of environmental pollution when using the biofertilizer "Er Malchami". During seed treatment and sowing, the levels of pollution in the collected air samples were 2.1±0.14 mg/m^3 and 1.8±0.15 mg/m^3, respectively. During irrigation, the concentration of "Er Malchami" in the air of the working area was 1.5±0.13 mg/m^3. A significant degree of pollution was found in the hand and face washes of workers engaged

in the preparation of working solutions, which was 31.4±0.21 and 10.1±0.25 mg per 100 cm^2 of surface. Of the collected pharyngeal and nasopharyngeal washes, the drug was found in the amount of 0.35±0.018 mg in workers, and 0.21±0.010 mg on the oral mucosa. Within 10 days, the content of "Er malchami" from 10.7 to 0.3 g/kg was detected in the collected soil samples of the treated field, and from 0.9 to 0.11 mg/kg in the soil samples at the edge of the field. In the irrigation ditch water on the day of application of the preparation, up to 4.2 mg/l was detected. By the 3rd day, "Er malchami" was determined in insignificant quantities - 0.1 mg/l.

Key words: biological fertilizers, plant protection, environmental pollution, smears from open areas of the body.

Tadqiqotning dolzarbligi. So‘nggi yillarda o‘simliklarni turli kasalliklardan himoya qilishning yuqori samarali, inson va atrof-muhit uchun ekologik xavfsiz biologik usullari yaratildi va keng joriy etilmoqda. Shu munosabat bilan zamonaviy sharoitda azotni havodan fiksatsiya ya’ni so‘rib oluvchi mikroorganizmlarga ega bakterial preparatlar katta rol o‘ynaydi, bu mineral azotli o‘g‘itlarga muhim qo‘shimcha bo‘lib, ulardan foydalanishni kamaytirish imkonini beradi [1-2]. Biologik preparatlar kimyoviy elementlarni o‘z ichiga olmaydi — ular o‘simliklarning tuproqdagi ozuqa moddalarini o‘zlashtirishiga yordam beradi. Mineral o‘g‘itlarning eng ko‘p turlariga azotni tutuvchi moddalar kiradi.

“Er Malhami” biologik o‘g‘it sabzavot, texnik va em-xashak ekinlarida qo‘llanilganda samarali bo‘ladi. Preparat sabzavot ekinlarining urug‘lari va ko‘chatlariga ishlov berish uchun ishlatiladi [3-5].

Tadqiqning maqsadi qishloq xo‘jaligida “Er Malhami” bioo‘g‘itidan foydalanganda atrof-muhit obyektlarining ifloslanish darajasini gigiyenik baholash hisoblanadi.

Materiallar va usullar. Tadqiqot obyekti —preparat bilan ishlovchi ishchilar (suvchilar, entomologlar va agronomlar) tanasining ochiq joylari: qo‘l terisi, yuz, tomoq, burun shilliq qavati va maxsus kiyim, shuningdek, ish maydoni havosidan, atmosfera havosidan, ishlov berilgan tuproqdan va dala chetidan olingan namunalar.

Bioo‘g‘it o‘simliklarning o‘sishini tezlashtirish, hosildorlikni oshirish, sifatini yaxshilash, fitopatogen mikroflorani kamaytirish maqsadida sabzavot, texnik o‘simliklar, kartoshka, mevali daraxtlarning yosh ko‘chatlari ildizlari va ko‘chatlarini ekish oldin ishlov berish uchun qo‘llanishga mo‘ljallangan. Qishloq xo‘jaligi sinovlari “Er malhami”dan foydalanish samaradorligini ko‘rsatadi. Paxta hosildorligining 8-10 foizdan ortiq ortishi qayd etildi. 2 yil davomida Toshkent va Andijon viloyatlarida gigiyenik tadqiqotlar o‘tkazildi.

Ish joyidagi havo namunalarini olish elektr aspirator yordamida gofrirovka qilingan quvurlar orqali 1,5-1,0 l/min tezlikda 5 minut davomida amalga oshiriladi. Gofrirovka qilingan quvurlar 8 mm suv ustuniga teng havo oqimining qarshiligini ta’minlaydigan zichlikdagi gigroskopik paxta momig‘i bilan xo‘llanadi, ular qadoqlangan shakldagi quritish shkafida sterilizatsiya qilinadi. Namuna olingandan so‘ng, quvurlar tiqinlar bilan yopiladi.

Sana va namuna raqami ko‘rsatilgan havo namunalari laboratoriyaga steril qutilarda yetkaziladi, u erda changni yutish paxta jun steril pinset bilan naychalardan chiqariladi va oldindan tayyorlangan steril kolbalarga (50 ml steril fiziologik eritma bilan) ekiladi. Keyin ular 10-15 daqiqa davomida maxsus qo‘llanmada (sentrafuga) chayqatiladi, so‘ngra azotning bakteriyalar tomonidan kutilgan ifloslanishiga qarab filtratning o‘n marta suyultiriladi. Oxirgi suyultirishdan bakterial azotni aniqlash uchun 0,1 ml dan oziqa muhiti solingan plastinkada uch marta olinadi.

Tanlangan uchastkada tuproq namunalarini olish shartlarini bajarish uchun har biri 25 m^2 bo‘lgan ikkita uchastka tanlanadi. Namuna olish joylari bir uchastka maydonning markazida, ikkinchisida esa maydon chetida tanlanadi. 25 m^2 bo‘lgan har bir uchastkadan diagonal bo‘yicha besh nuqtada yoki chekkalarda uchta nuqtada va markazda bittadan olingan alohida namunalardan o‘rtacha namuna olinadi. Namuna tuproqning yuza qatlamida 0-5 sm, haydaladigan qatlamda 20-30 sm chuqurlikda olinadi. Tuproq sterilizatsiya qilingan maxsus asbob orqali olinadi va maxsus asbob

bilan 200-300 gramm hajmda solinadi va namuna olish joylari va sanasi ko‘rsatilgan paxta tiqinli steril keng og‘iz bankaga solinadi.

Birinchi suyultirishlar 500 ml li kolbada tayyorlanadi. Buning uchun 300 g tuproq olinadi va 270 ml distillangan suv qo‘shiladi. Maxsus asbob (sentrafuga) 10 daqiqa chayqalgandan so‘ng, toza tuproqlar uchun 3-4, ifloslangan tuproqlar uchun 4-6 martagacha suyultiriladi. Keyin azotobakteriyalarning aniqlash uchun o‘rganilayotgan tuproq namunalarining oxirgi suyultirilishidan 1 ml olinadi.

Suv muhitida azotobakteriyalarning aniqlash usuli preparatining o‘n marta suyultirilishiga, ma’lum sharoitlarda azotobakter hujayralarini o‘stirishga va o‘sgan koloniyalarni hisoblashga asoslangan. Tadqiqotda olingan namunalarning umumiy soni 395 ta ni tashkil etdi.

Olingan natijalar va ularning muhokamasi. “Er malhami”ning ishchi eritmalarini tayyorlashda, urug‘, ko‘chatlarga ishlov berishda va sug‘orishda preparat ish joyi havosi va atmosfera havosiga chiqishi, ishchilarning tanasining ochiq joylari (qo‘l, yuz, tomoq, burun shilliq qavati) va ularning maxsus kiyimlarini ifloslantirishi mumkinligini aniqlandi.

Shuningdek, namuna olinadigan joy va vaqt o‘tishiga qarab, “Er malhami” bioo‘g‘itining havodagi konsentratsiya ko‘rsatkichlari bir-biridan farq qildi. Eng yuqori konsentratsiya (2,4 ± 0,15) dala markazida birinchi kuni aniqlandi. 3 kundan keyin u 0,1 mg / m^3 gacha kamaydi va dala chetidan 50 metr masofa uzoqliklagi havoda “Er Malhami” bioo‘g‘itining konsentratsiyasi 0,19 ± 0,018 mg/ m^3 (dala chetidan 50 metr masofada — 0,1 ± 7 mg / m^3) ni tashkil etdi.

Shuningdek, preparat bilan ishlaydigan ishchilarning tanalarining ochiq joylaridan (qo‘l, yuz terisi, tomoq, burun shilliq qavati) va maxsus kiyimlarini yuzasida “Er Malhami” bioo‘g‘itining miqdorini aniqlash bo‘yicha tadqiqotlar o‘tkazdik. Ishchi eritmalarni tayyorlash bilan shug‘ullanadigan ishchilarning qo‘llari va yuzlarining sezilarli darajada ifloslanishi 100 sm^2 yuza sirt uchun preparatning qoldiq miqdori 31,4±0,21 va 10,1±0,25 mg ni tashkil etdi.

Ishchilarning maxsus kiyimlari 0,4±0,21 mg gacha ifloslanganligi aniqlandi. Ishchilarning tomoq, burun shilliq qavatida preparat 0,35±0,018 mg, og‘iz bo‘shlig‘i shilliq qavatida esa 0,21±0,10 mg miqdorida aniqlandi.

Suvchilar, entomologlar va agronomlarda kamroq sezilarli darajada ifloslanish qayd etildin. Ishchilarning maxsus kiyimlari 2,1-2,9 mg gacha, qo‘llari 1,2-2,1 mg gacha, yuzi 0,96-1,4 mg, tomoq, burun shilliq qavati 0,07-0,09 mg gacha ifloslanganligi aniqlandi.

Shunday qilib, olingan ma’lumotlarni tahlil qilish, "Er Malhami" preparatidan foydalanishish atmosfera havosini ham ifloslantiradi degan xulosaga kelish imkonini beradi.

“Er malhami”dan foydalanishda mehnat sharoitlarini gigiyenik baholash bilan bir qatorda atrof-muhit obyektlarida biologik o‘g‘it bilan ham ifloslanishni o‘rgandik.

10 kun ichida ishlov berilgan dala tuprog‘ida 10,7 dan 0,3 g/kg gacha, dala chetidagi tuproqda esa 0,9 dan 0,11 mg/kg gacha “Er malhami” aniqlanib, preparat 5 kun davomida saqlanib qolganligi aniqlandi. Preparat qo‘llanilgan kuni sug‘oriladigan ariq suvida 4,2 mg/l gacha aniqlangan bo‘lsa, 3-kunga kelib "Er malhami" eng kam miqdorda — 0,1 mg/l aniqlandi. Ishlov berilgan g‘o‘za bargi va tolasida 3 kun davomida 1,7-0,4 mg/kg va 0,3-0,07 mg/kg darajasida preparat aniqlangan, g‘o‘za chigitida esa “Er malhami” aniqlanmadi. Preparat 5 kun davomida 1,5-0,03 mg/kg, kartoshkada 8 kun davomida 2,9-0,11 mg/kg, pomidorda esa uch kun davomida 0,6-0,1 mg/kg miqdorida aniqlangan.

O‘tkazilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, preparatning eng yuqori kontsentratsiyasi ishchi eritmalarni tayyorlash paytida (6,2 mg / m^3) ishchilarning nafas olish zonasida aniqlangan. Urug‘ va ko‘chatlarga ishlov berish jarayonida ishchi zona havosining ifloslanish darajasi mos ravishda 2,1±0,14 mg/m^3 va 1,8±0,15 mg/m^3 ni tashkil qildi.

Sug‘orish paytida ishchilarning nafas olish zonasida "Er malhami" ning konsentratsiyasi 1,5±0,13 mg/m^3 ni tashkil etdi.Namuna olinadigan joy va vaqt o‘tishiga qarab, “Er Malhami” bioo‘g‘itining havodagi konsentratsiya ko‘rsatkichlari bir-biridan farq qildi.

Bioo‘g‘itning eng yuqori miqdori 1-kuni dala markazida aniqlandi. Shunday qilib, uchinchidan boshlab, kunlar davomida kamaydi, bu esa “Er Malhami” bioo‘g‘itining havodagi beqarorligidan dalolat beradi.

Preparat bilan ishlaydigan ishchilarning tanasining ochiq joylaridan (qo‘llarning terisi, yuzi, tomoq, burun shilliq qavati) va maxsus kiyimlarini sirt yuzasida “Er Malhami” bioo‘g‘itining miqdorini aniqlash ishchilarning qo‘llari va yuzlarining sezilarli darajada ifloslanganligini ko‘rsatdi. Ishchilarning kasb turini hisobga olgan holda, bioo‘g‘itdan foydalanishda suvchilar, entomologlar va agronomlarda ifloslanishning eng past darajasi aniqlandi.

Xulosalar.

1. “Er malhami”ning ishchi eritmalarini tayyorlashda, urug‘larni qayta ishlash, ekish va sug‘orishda preparat atmosfera havosiga, ish joyining havosiga chiqib tarqaladi, tananing ochiq joylarini (qo‘l terisi, yuz, tomoq, burun shilliq qavati) va ishchilarning maxsus kiyimlarini ifloslantirishi mumkin.

2. Ishchi eritmalarni tayyorlash vaqtida (6,2 mg/m^3) ishchilarning nafas olish zonasida preparatning eng yuqori konsentratsiyasi aniqlandi. Urug‘lar va ko‘chatlarga ishlov berish jarayonida ishchi maydon havosining ifloslanish darajasi mos ravishda 2,1±0,14 mg/m^3 va 1,8±0,15 mg/m^3 ni tashkil etdi. Sug‘orish vaqtida ishchilarning nafas olish zonasida "Er malhami" ning konsentratsiyasi 1,5±0,13 mg/m^3 ni tashkil etdi.

3. Ishchi eritmalarni tayyorlash bilan shug‘ullanuvchi ishchilarning qo‘l va yuzlarda sezilarli darajada ifloslanish aniqlandi (100 sm^2 sirt uchun 31,4±0,21 va 10,1±0,25 mg). Ishchilarning tomoq, burun shilliq qavati sirt yuzasida 0,35±0,018 mg, og‘iz shilliq qavatida esa 0,21±0,10 mg miqdorida preparat aniqlandi.

4. 10 kun davomida ishlov berilgan dalaning olingan tuproq namunalarida 10,7 dan 0,3 g/kg gacha, dala chetidagi tuproq namunalarida esa 0,9 dan 0,11 mg/kg gacha “Er malhami” moddasi 5 kun davomida saqlanishi aniqlandi. Sug‘orish ariqlaridagi suvda preparat qo‘llangan kunida 4,2 mg/l gacha aniqlangan.

5. "Er malhami" bioo‘g‘itini qishloq xo‘jaligida qo‘llanilishi atrof-muhit obyektlarini sezilarsiz va qisqa muddatli ifloslanishiga olib keladi .

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Гармашов В. М., Гармашова Л.В. Развитие микроорганизмов, связанных с циклом азота, при минимизации обработки почвы и прямом посеве в почвенно-климатических условиях юго-востока ЦЧР. Агрохимия, 2022;4:60–64.

2.Башкин В. Н. Повышение эффективности использования азота: Проблемы и пути решения. Сообщение 1. Агрогеохимические подходы. Агрохимия, 2022;7:82–96.

3.Филимонов Д.А., Поройков В.В. Прогноз спектров биологической активности органических соединений. Российский химический журнал. 2006;50(2):66-75.

4.Шеркузиева Г.Ф., Саломова Ф.И., Самигова Н.Р., Юлдашева Ф.У. Результаты изучения токсичности биологического удобрения «Ер малхами» при ингаляционном хроническом воздействии. Журнал новый день в медицине. 2023;5:55-58.

5.Шеркузиева Г.Ф., Саломова Ф.И. Влияние биоудобрения «Ер малхами» на органолептические свойства воды водоемов. Международный научный журнал «Наука и инновации». 2023;1181-1187.

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ S. EPIDERMIDIS К ТИГЕЦИКЛИНУ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЕГО ПРИ ЛЕЧЕНИИ АБСЦЕДИРУЮЩИХ УГРЕЙ И АППГ

Бабажанов Х. Р.[1],Закиров Ш.Ю.[2], , Зокирова М.Ш.[3]
Ургенчский государственный медицинский институт, г.Ургенч, Узбекистан
[1]Бабажанов Худайназар Ражабович – PhD, доцент кафедры внутренних болезней и дерматовенерологии Ургенчского государственного медицинского института, г. Ургенч, Узбекистан
[2]Закиров Шакирбек Юсупович - к.м.н., доцент кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии Ургенчского государственного медицинского института, г.Ургенч, Узбекистан
[3]Зокирова Мохира Шокирбековна – студентка пятого курса лечебного факультета Ургенчского государственного медицинского института, г. Ургенч, Узбекистан

Аннотация. Оценили чувствительность S. epidermidis, выделенных от больных с абсцедирующими угрями, а также с абсцедирующим подрывающим фолликулитом и перифолликулитом Гоффмана (АППГ) к тигециклину, тетрациклину и эритромицину при лечении данной патологии. Для достижения наилучших результатов в комплексную терапию включали как медикаментозные, так и немедикаментозные подходы, включая физиотерапию.Тигециклин применяли для лечения больных с абсцедирующими угрями (n= 15) и АППГ (n= 8) по соответствующим инструкциям схеме. Полученные данные позволяют рекомендовать тигециклин к клиническому применению при лечении больных с абсцедирующими угрями и АППГ.

Ключевые слова: тигециклин, абсцедирующие угри, абсцедирующий подрывающий фолликулит и перифолликулит Гоффмана, S. epidermidis, чувствительность к антибиотикам, антибактериальные препараты, антибактериальная терапия.

SENSITIVITY OF S. EPIDERMIDIS TO TIGECYCLINE AND ITS EFFECTIVENESS IN THE TREATMENT OF ABSCESSED ACNE AND AUHP

Babajanov H. R.[1],Zakirov SH.Y.[2], Zokirova M.SH.[3]
Urgench State Medical Institute, Urgench, Uzbekistan
[1]Babajanov Khudainazar Rajabovich – PhD, Associate Professor of the Department of Internal Diseases and Dermatovenerology, Urgench State Medical Institute, Urgench, Uzbekistan
[2]Zakirov Shakirbek Yusupovich - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Microbiology, Virology and Immunology, Urgench State Medical Institute, Urgench, Uzbekistan
[3]Zokirova Mokhira Shokirbekovna - is a fifth–year student at the Faculty of Medicine of Urgench State Medical Institute, Urgench, Uzbekistan

Annotation. The sensitivity of S.epidermidis isolated from patients with abscessing acne and abscessing and undermining folliculitis and Hoffman's perifolliculitis (AUHP) to tigecycline, tetracycline and erythromycin was evaluated in the treatment of this pathology. For best results the complex therapy included both medicinal and non-medicinal approaches, including physiotherapy. Tigecycline was used to treat patients with abscessed acne (n= 15) and APPG (n= 8), according to the appropriate instructions of the scheme. The data obtained make it possible to recommend tigecycline for clinical use in the treatment of patients with abscessed acne and AUHP.

Keywords: tigecycline, abscessing acne, abscessing and undermining folliculitis and perifolliculitis of Hoffman, S. epidermidis, sensitivity to antibiotics, antibacterial drugs, antibacterial therapy.

Введение. Коагулазоотрицательные стафилококки характеризуются высокой частотой выделения устойчивых форм наряду с высоким уровнем и широким спектром приобретенной

устойчивости к антибиотикам. Вместе с тем, показатели приобретенной устойчивости у отдельных видов стафилококков по отношению к разным препаратам, а также в зависимости от места обитания (больничная, внебольничная среда, хирургические стационары) имеют существенные отличия, что должно учитываться в тактике лечения и предупреждения вызываемых ими заболеваний [5,6,8].

Абсцедирующие угри — наиболее тяжелая форма угревой болезни. Она характеризуется наличием полиморфных повреждений (начиная от комедонов и заканчивая гнойными свищами и рубцами).

Данное заболевание оказывает значительное влияние на жизнь пациента, так как оно вызывает сильную неудовлетворенность своим внешним видом и неуверенность в себе.

АППГ — воспалительное рецидивирующее заболевание кожи волосистой части головы, реже паховой, перианальной и подмышечной областей, характеризующееся образованием абсцессов с последующей рубцовой атрофией. E. Hoffman (1868—1959) дал клиническое описание этого заболевания в 1907 г., но только в 50-х гг. XX века было доказано, что АППГ представляют собой лишь одну из форм акне. АППГ может развиваться самостоятельно или в триаде с гидраденитом и конглобатными акне. Заболевание чаще встречается у молодых мужчин в возрасте 20—40 лет [10].

Отсутствие верного диагноза и неадекватная терапия АППГ приводит к необратимой рубцовой алопеции с масштабными эстетическими поражениями, что негативно сказывается на психологическом состоянии пациента и его окружении.

В настоящее время в патогенезе инверсных акне, в частности, абсцедирующего подрывающего фолликулита большое значение придают микробиоте кожи и иммунным нарушениям. Причина АППГ до конца не изучена. Патофизиологические изменения в коже при этом заболевании связывают с фолликулярной окклюзией, расширением и разрывом фолликулярного канала, что инициирует воспалительную реакцию. В дальнейшем происходит выход содержимого фолликула (погибшие корнеоциты, бактерии, жирные кислоты, волосы) в дерму, образование воспалительного перифолликулярного инфильтрата, присоединение вторичной инфекции, формирование абсцесса и фистульных ходов, образование гранулемы, инкапсулирование очага с последующим рубцеванием[3, 4].

Цель исследования – оценить чувствительность S. epidermidis, выделенных от больных с абсцедирующими угрями и АППГ к тигециклину (группа глицилциклинов), тетрациклину (группа тетрациклина) и эритромицину (группа макролидов) при лечении больных с данной патологии.

Материалы и методы. Материалом для исследования служили пробы клинического материала, взятые от больных с абсцедирующими угрями (n= 15) и АППГ (n= 8). Всего с этой целью было обследовано 23 человека.

Стафилококковую микрофлору высевали с кожи лица методом отпечатков и идентифицировали по стандартной схеме [3]. Посев осуществляли на кровяном и желточно-солевом агаре (ЖСА). Антибиотикочувствительность изолированных штаммов определяли диско-диффузионным методом на агаре Мюллера-Хинтона (Mueller-Hinton agar) в соответствии с методическими указаниями [9].

Для достижения наилучших результатов в комплексную терапию включали как медикаментозные, так и немедикаментозные подходы, включая физиотерапию.Тигециклин применяли для лечения больных с абсцедирующими угрями (n= 15) и АППГ (n= 8), по соответствующим инструкциям схемы: внутривенное капельное введение в течение 30-60 мин. Начальная доза для взрослых составляла 100мг, далее по 50мг через каждые 12 часов. Продолжительность лечения определялась тяжестью и локализацией инфекции, а также с обязательным учётом клинической реакцией пациента на лечение.

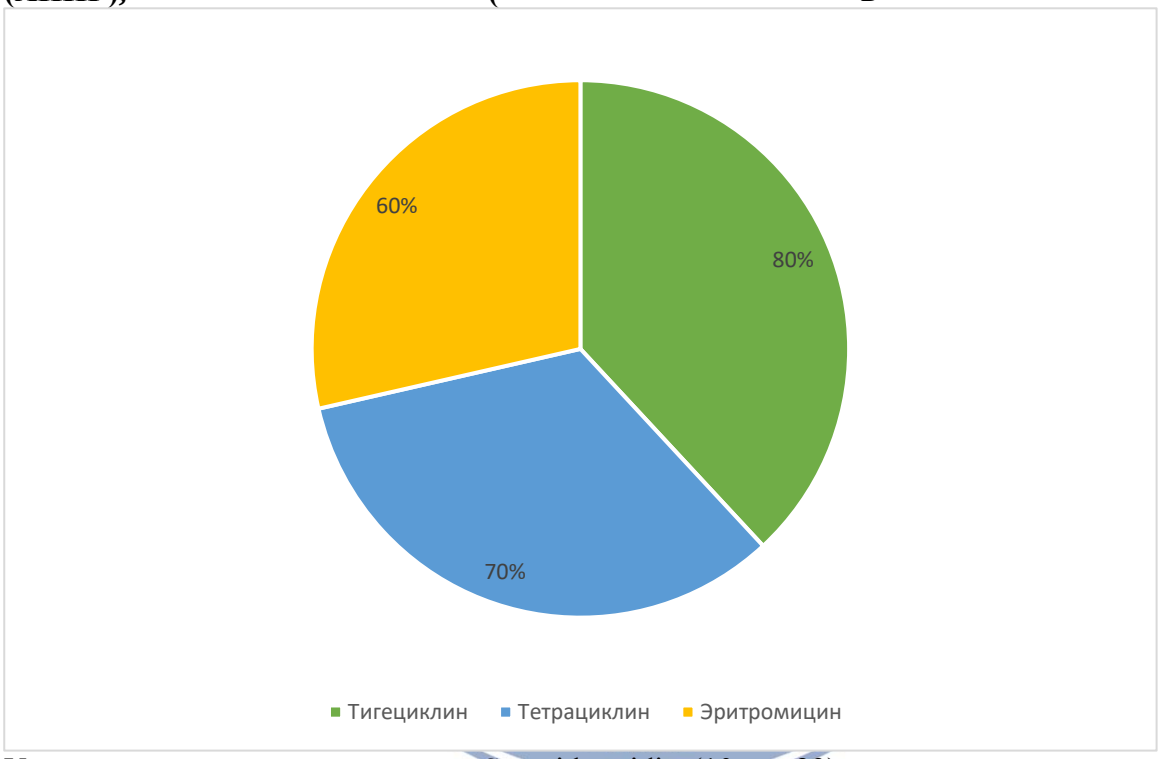
Для достижения наилучших результатов в комплексную терапию включали как медикаментозные, так и немедикаментозные подходы, включая физиотерапию.

Статистическую обработку данных проводили по программе, вложенной в Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение. Оценка чувствительности выделенных штаммов S. epidermidis к различным антибиотикам представлена в нижеследующей диаграмме.

Диаграмма

Чувствительность штаммов S. epidermidis (n=10) к антимикробным препаратам групп тетрациклина и макролидов, выделенных у больных с абсцедирующими угрями и абсцедирующим подрывающим фолликулитом и перифолликулитом Гоффмана (АППГ), (в %).



Установлено, что среди культур S. epidermidis (10 из 23) чаще встречались культуры S. epidermidis, чувствительные к тигециклину (80%- у 8 пациентов). Результаты применения тигециклина при терапии больных с абсцедирующими угрями (n= 15) улучшение состояния пациентов наблюдалось уже с 1-го дня, а полное выздоровление наступило на 7-й день курса терапии; у пациентов с АППГ улучшение состояния больных отмечалось также с 1-го дня, а полное выздоровление наступило на 10-й день терапии.

Заключение. Тигециклин оказался эффективным препаратом в терапии инфекций, вызванных S. epidermidis у пациентов с абсцедирующими угрями и АППГ, но его применение должно быть частью комплексной терапии указанной выше патологии.

Выводы:

1. Штаммы S. epidermidis оказались высокочувствительны к тигециклину. 2. Полученные данные позволяют рекомендовать тигециклин к клиническому применению при лечении больных с абсцедирующими угрями и АППГ в комплексной терапии этих больных.

Список использованной литературы:

1. Zakirov Sh.Y., Babajanov Kh.R., Kalandarov O.O., Kalandarova M.Kh.,Zokirova M. Sh.Study of sensitivity to systemic antibiotics s. Epidermidis and s. Aureus in patients with moderate and severe

acne. International Journal of Medical Sciences And Clinical Research (ISSN: 3030-332X).Vol.05 Issue02 2025.Page N 73-77.Doi 10.37547/ijmscr/Volume05Issue02-13
2.Ramasamy S, Barnard E, Dawson TL Jr, Li H. The role of the skin microbiota in acne pathophysiology. Br J Dermatol. 2019;181(4):691–699. doi: 10.1111/bjd.18230.
3.Арзуманян В.Г., Зайцева Е.В., Кабаева Т.И., Темпер Р.М. Оценка стафилококковой и нелипофильной дрожжевой микрофлоры кожи у больных с кожной патологией при контактном способе посева. Вестник дерматологии и венерологии. 2004; (6): 3-6.
4.Дворянкова Е.В., Дениева М.И., Хисматуллина З.Р. Микробиом кожи у пациентов с акне. Медицинский совет. 2023;17(14):45–50. https://doi.org/ 10.21518/ms2023-264.
5.Дерябин Д.Г. Стафилококки: экология и патогенность. // Екатеринбург: УрО РАН, 2000. 238 с.
6.«Европейский комитет по определению чувствительности к антимикробным препаратам» Версия 9.0,2019-01-01.
7. Закиров Ш.Ю., Каландарова М. Х., Зокирова М.Ш. Изучение чувствительности к антибиотикам S. epidermidis у больных с акне среднетяжёлой и тяжёлой степени. International Journal of Education, Social Science & Humanities.Finland Academic Research Science Publishers ISSN: 2945-4492 (online) | (SJIF) = 8.09 Impact factor Volume-13| Issue-4| 2025 Published: |22-04-2025|
8.Никулин А. А., Дехнич А. В. Обзор рекомендаций Британского общества по антимикробной терапии (BSAC) по диагностике и лечению инфекций, вызванных метициллино-резистентными штаммами S. aureus (MRSA) во внебольничных условиях. Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 2010; 12 (1): 4-22.
9.Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам. // МУК 4.2.1890-04. М.;2004.
10. Мильдзихова Д.Р., Сакания Л.Р., Корсунская И.М. Инверсные акне: абсцедирующий и подрывающий фолликулит и перифолликулит Гоффмана. Клиническая дерматология и венерология. 2018;17(4):110-113 https://doi.org/10.17116/klinderma201817041110

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗГРАНИЧЕНИЮ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНЫХ И ГЕРПЕС-ОПОСРЕДОВАННЫХ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ДЕРМАТИТОВ У МАЛЕНЬКИХ ДЕТЕЙ

Худайберганов Мунис Рузибаевич
Ургенчский филиал ТМА

Аннотация. В статье представлены результаты клинико-иммунологического исследования детей раннего возраста с атопическим дерматитом и вирус-ассоциированными аллергодерматозами. В исследование включено 120 детей, из них 90 с аллергодерматитами и 30 здоровых. Установлено, что у больных детей выявляется повышение уровня иммуноглобулина Е, высокая реактивность к пищевым, бытовым и пыльцевым аллергенам, а также наличие антител к цитомегаловирусу и вирусу простого герпеса. TORCH-инфицированность матерей детей с атопическим дерматитом составила от 57 до 83%, что указывает на персистирующее течение вирусных инфекций и возможную роль внутриутробного заражения. Полученные результаты подтвердили связь вирусных инфекций с повышением аллергической сенсибилизации и хронизацией воспалительного процесса. На основании данных исследования разработан алгоритм дифференциальной диагностики и программа профилактики атопического дерматита у детей раннего возраста.

Ключевые слова: атопический дерматит, аллергодерматозы, дети, иммуноглобулин Е, цитомегаловирус, герпес, TORCH-инфекции, профилактика.

Annotatsiya. Ushbu maqolada bolalarda atopik dermatit va u bilan bog‘liq virus-assotsiatsiyalangan allergo-dermatozlarning klinik, immunologik va etiopatogenetik xususiyatlari yoritilgan. Tadqiqot 120 nafar bola o‘rtasida olib borildi, shundan 90 nafari allergik dermatoz bilan, 30 nafari esa sog‘lom nazorat guruhini tashkil etdi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, allergik dermatitli bolalarda sitomegalovirus (CMV) va gerpes viruslariga qarshi antitanachalar yuqori bo‘lib, bu ularning infeksiyaga moyilligini va surunkali kechishini ko‘rsatdi. IgE miqdorining oshishi, oziq-ovqat, maishiy chang va o‘t-allergenlarga nisbatan yuqori sezuvchanlik bilan birga kechdi. TORCH-infeksiyalangan onalarning ulushi 57–83% ni tashkil etdi. Tadqiqot natijalari allergik dermatozlarning shakllanishida virusli infeksiyalar, ovqatlanish va immun tizim o‘zgarishlarining o‘zaro ta’sirini ko‘rsatdi. Natijalarga asoslanib, erta diagnostika va differensial yondashuvni o‘z ichiga olgan profilaktika dasturi ishlab chiqildi.

Kalit so‘zlar: atopik dermatit, allergo-dermatozlar, bolalar, immunoglobulin E, sitomegalovirus, gerpes, TORCH-infeksiya, profilaktika.

Abstract. This study presents the clinical and immunological characteristics of atopic dermatitis and virus-associated allergodermatoses in young children. A total of 120 children were examined, including 90 patients with allergic dermatoses and 30 healthy controls. The results revealed significantly elevated serum IgE levels, increased reactivity to food, household dust, and pollen allergens, as well as positive antibody titers to cytomegalovirus (CMV) and herpes simplex virus (HSV). Maternal TORCH infection was detected in 57–83% of cases, suggesting persistent viral infection and potential intrauterine exposure. These findings indicate that viral infections play an important role in enhancing allergic sensitization and chronic inflammation in atopic dermatitis. Based on the study results, a diagnostic algorithm and preventive program were developed for early detection and management of virus-associated atopic dermatitis in children.

Keywords: atopic dermatitis, allergodermatoses, children, immunoglobulin E, cytomegalovirus, herpes, TORCH infection, prevention.

Актуальность. Атопический дерматит – наиболее распространённое хроническое воспалительное заболевание кожи во всём мире. К основным признакам относятся экзематозные высыпания, сопровождающиеся интенсивным зудом, что может оказывать огромное негативное влияние на качество жизни пациентов, особенно при средней и тяжёлой

степени тяжести заболевания. Атопический дерматит входит в спектр атопических состояний, которые также могут поражать различные органы, не связанные с кожей, такие как дыхательная (например, аллергический ринит и астма) и желудочно-кишечная (например, пищевая аллергия). На протяжении десятилетий долгосрочный контроль и поддержание заболевания были особенно сложными, поскольку варианты лечения ограничивались широким спектром местных и системных иммунодепрессантов. Однако более глубокое понимание патофизиологии этого заболевания за последнее десятилетие привело к разработке и утверждению новых безопасных и эффективных подходов к целенаправленной терапии (Guttman-Yassky E, Renert-Yuval Y, Brunner PM,2025). Атопический дерматит АтД является мультифакторным воспалительным заболеванием кожи, характеризующимся хроническим рецидивирующим течением, сезонностью проявлений, возрастными особенностями локализации и морфологии очагов поражения (Клинические рекомендации "Атопический дерматит" (утв. Министерством здравоохранения Российской Федерации 27 июня 2024 г.).

Ключевые слова: атопический дерматит, аллергодерматиты у детей, цитомегаловирус и герпес.

Цель исследования: выявление ключевых маркеров дифференциальной диагностики вирус ассоциированных аллергодерматозов у детей раннего возраста.

Методы и материалы исследования: нами было проведено на 120 больных детей, 90 которых страдают аллергодерматозами, а 30 из них были здоровыми. Распределение больных по группам проводили с учетом возраста. Средний возраст детей 1-группы составил 5,9±2,68 месяцев (минимальный возраст при этом составил 15дней, максимальный-11 месяцев).Возраст детей 2-группы в среднем был равен 1,4 ±0,48 год (минимальный возраст составил-1 год, максимальный -2 года).Возраст детей 3-группы в среднем составил 3,9±0,72 лет (минимальный возраст-3 года, максимальный-5 лет).Все больные дети имели диагноз аллергический дерматит в ассоциации с герпес и цитомегаловирусными инекциями.

Результаты исследования. Для определения аллергической сенсибилизации в начале исследования проводили анализ крови на определение иммуноглобулина Е в сыворотке крови. Результаты показали повышение его содержания у детей 1-группы в 5,0 раза против данных группы здоровых детей соотвествующего возраста, p<0,005, табл.1.

Таблица 1.

Иммуноглобулин Е у детей 0-1года

Группы исследования/ показатель крови	1-группа, n=30	Контрольная 1-группы, n=15
Ig E, МЕ/мл	30,24±6,2*	6,0±1,2

Примечание: * -достоверны по отношению контроля-р <0,005

С учетом возрастных особенностей нормативов IgE у детей, проводили сравнительную оценку результатов изучения его у детей 2-й и 3-й группы. При этом установлено повышение его содержания у детей 2-группы в 1,5 раза, у детей 3-группы-в 1,65 раза против значений контроля, р <0,005, табл.2.

Таблица 2.

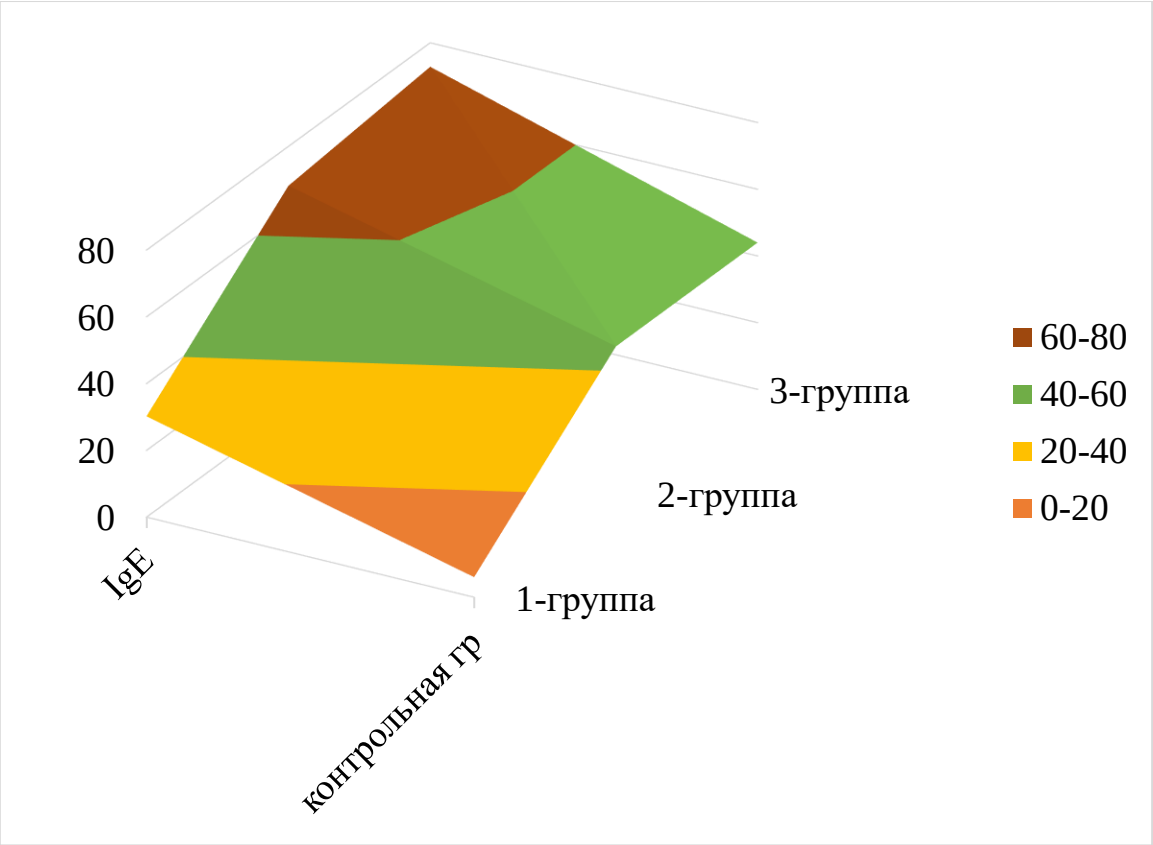
Иммуноглобулин Е у детей 1-5 лет

Группы исследования	Ig E, МЕ/мл
2-группа	68,2±3,2*
3-группа	72,8±3,1*
Контрольная 2-3 группы, n=15	44,0±2,2

Примечание: * -достоверны по отношению контроля-р <0,005

В целом, полученные результаты изучения содержания IgE в сыворотке крови пациентов показали усиление его синтеза при аллергодерматитах , что свидетельствует об аллергической природы дерматита, рис.1.

Рисунок 1. Содержание иммуноглобулина Е при аллергических дерматитах у детей



С учетом содержания IgE в сыворотке крови, у отобранных для исследования пациентов были определены титры иммуноглобулина М и G к цитомегаловирусу и герпес. Результаты показали отсутствие статистически значимых сдвигов значений в зависимости от возраста, табл. 3.

Таблица3.

Титры антител к ЦМВ и герпес инфекции при аллергодерматозах у детей

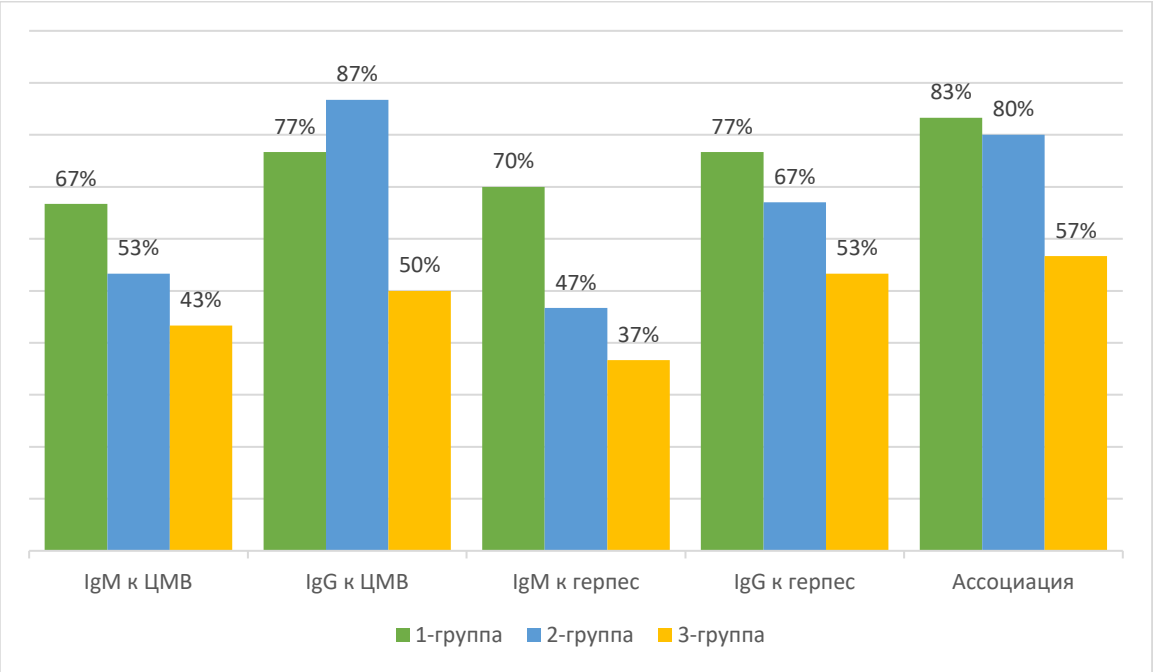
показатели	1-группа	2-группа	3-группа
IgM к ЦМВ	0,87± 0,9	1,12± 1,2	0,9± 0,69
IgG к ЦМВ	4,3± 1,2	4,14 ±1,0	4,03± 0,9
IgM к герпес	0,27± 0,2	0,29± 0,1	0,44± 0,11
IgG к герпес	3,56± 1,4	4,6± 1,45	4,77± 1,39

С учетом результатов исследования мировых ученых, нами было изучено состояние TORCH- инфицированности матери детей, отобранных для исследования. Так как, все

больные дети группы исследования были в раннем возрасте, мы предпочитали исследование крови матери целесообразным.

Результаты изучения показали, что 87% матери имеют положительный результат TORCH- инфицированности. В частности, 20 (66,7%) матери детей 1-группы имеют положительные титры IgM к ЦМВ, 23 (76,7%) - имеют положительный IgG к ЦМВ. А также, 21 матери (70%) имеют высокие титры IgM к герпес и 23 (76,7%) имеют IgG к герпес инфекции. При этом ассоциация вирусов отмечается у 25 (83,3%) матерей, детей 1-группы, рис2.

Рисунок 2. Частота ЦМВ и герпес инфицированности у матерей детей группы исследования



Оценка частоты ЦМВ и герпес инфицированности у матерей показала более высокий процент женщин, детей 1-группы и 2-группы с аллергическим дерматитом в возрасте 0-12 месяцев и 1-3 года, соответственно с аллергическим дерматитом.

Установленные у матерей больных детей с аллергическим дерматитом высокие титры IgG к ЦМВ и герпес инфекциям, свидетельствуют о хроническом персистирующем течении заболевания и высокой вероятности течения беременности на фоне ЦМВ и герпес инфицированности.

Для более детального анализа и разработки конкретных индикаторов дифференциальной диагностики аллергических дерматитов у детей с ЦМВ и герпес инфекциями и без инфекции, проводили тщательный анализ материнского аллерго-анамнеза, акушерского анамнеза и изучение клинических симптомов проявления дерматита у детей.

Для изучения спектра аллергической сенсибилизации проводили анализы крови на реактивности к аллергенам в лаборатории ООО «Стандарт диагностики» г.Бухары.

Аллергологическое исследование крови проводилось методом ИФА на приборе MP-96A (производство Китай) с использованием реактивов «Аллергопанель» компании «Алькор-Био» РФ.

Спектр аллергической сенсибилизации у больных детей показал высокую степень реактивности к смеси:

- пищевых аллергенов ((f20-f25-f33-f44-f84-f87-f92-f95), миндаль, томат, апельсин, клубника, киви, дыня, банан, персик)-4,5±0,29 МЕ/мл;

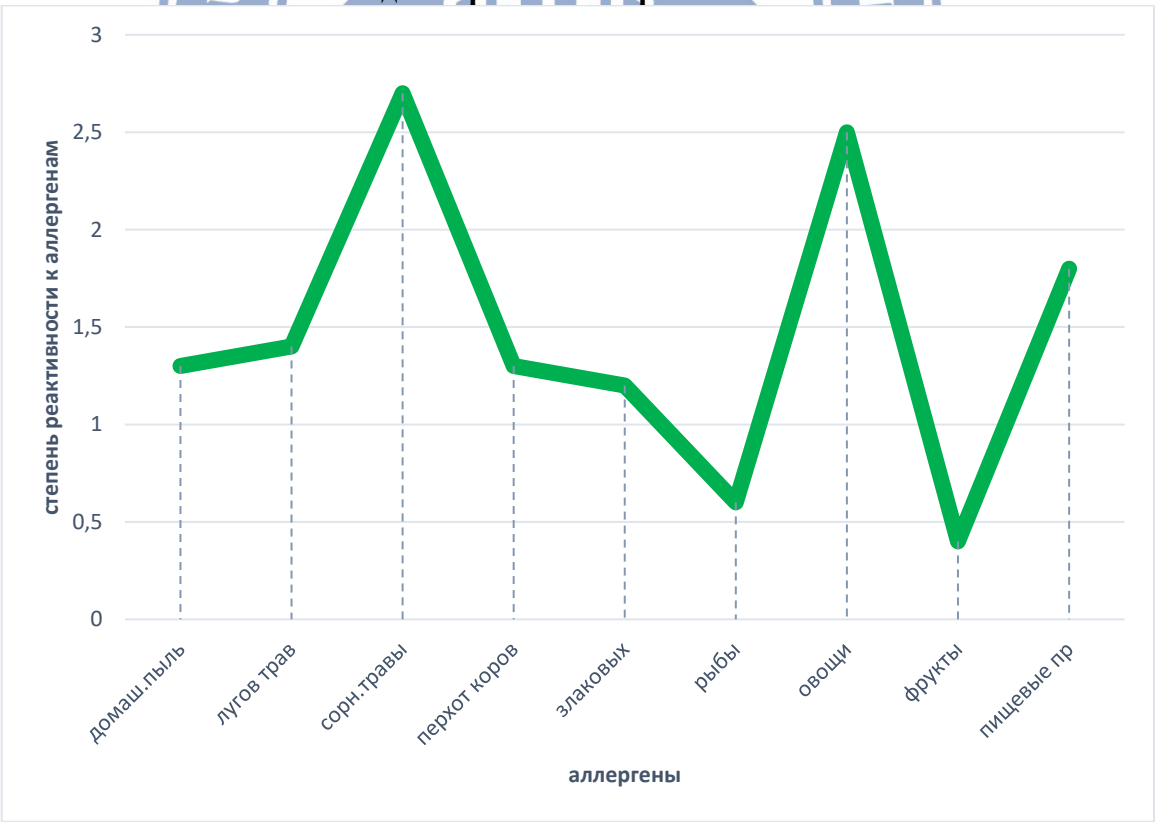
-яичный белок (f1)- 4,0±0,09 МЕ/мл;
-яичный желток (f75) -4,7±0,1 МЕ/мл;
-коровье молоко (f2)- 5,6±0,09 МЕ/мл.
- аллергенов рыбы ((f3-f41-f205-f206-f254), треска, лосось, семга, сельдь, скумбрия, камбала)- 5,3±0,28 МЕ/мл;
- аллергенов овощей ((f12-f15-f25-f31-f35), горох, фасоль белая, томаты, морковь, картофель)-5,7±0,18 МЕ/мл.

Средняя степень реактивности установлена на смесь аллергенов злаковых ((f4-f6-f7-f8-f9), пшеница, ячмень, овес, кукуруза), -3,9±0,13 МЕ/мл;

У больных детей с АД на фоне ЦМВ и герпес инфекции также была установлена низкая реактивность на смеси аллергенов фруктов ((f49-f92-f94-f95), яблоко, банан, груша, персик)-0,7±0,02 МЕ/мл;-пшеницу (f4)-0,5±0,01 МЕ/мл и рис (f9) -0,6±0,01 МЕ/мл, рис.3.

Изучение спектра аллергической сенсибилизации у детей 2-группы показало особенности формирования и расширения спектра аллергенов у детей раннего возраста. Так, у детей 2-й группы дополнительно к установленным у детей 1-группы, выявили сенсибилизацию еще на аллергены домашней пыли (m1-m3-m5-m6-d1-d2-h1) -1,3±0,04 МЕ/мл; -луговых трав (g3-g4-g5-g6-g8) -1,4±0,54 МЕ/мл;- сорных трав (w1-w6-w7-w10-w19) -2,7 ±0,68 МЕ/мл; -перхоть коровы (e4) -1,3± 0,1 МЕ/мл, рис.4.

Рисунок 4. Степень аллергической реактивности при аллергическом дерматите у детей раннего возраста



Следует отметить, что состав смеси аллергена домашней пыли состоит из (m1-m3-m5-m6-d1-d2-h1) смеси Penicillium notatum + Aspergillus fumigatus+ Candida albicans+ Alternaria alternata (tenuis) + Dermatophagoides pteronyssinus+ Dermatophagoides farinae+ домашняя пыль, на что у детей 2-й группы выявили среднюю степень реактивности-1,3±0,04 МЕ/мл.

Аллерген из смеси луговых трав (g3-g4-g5-g6-g8) составляет ежу сборную + овсяницу луговую + плевела + тимофеевки + мятника луговой, реактивность средняя -1,4±0,54 МЕ/мл.

Смесь аллергенов сорных трав (w1-w6-w7-w10-w19) составили амброзия обыкновенная + полынь обыкновенная + нивяник + марь белая + постенница лекарственная, а реактивность составила-2,7 ±0,68 МЕ/мл, что соответствует средней степени сенсибилизации.

Сравнительная оценка результатов аллергодиагностики показала более высокую степень реактивности у детей 3-группы в возрасте 4-5 лет на аллергены пищевой смеси(миндаль, томат, апельсин, клубника, киви, дыня, банан, персик), орехи, сорные травы, луговые травы, домашнюю пыль.

Таким образом, использование алгоритма диагностики и программу профилактики АД у детей в практическую деятельность педиатров, аллергологов и ВОП позволили экономить с государственного бюджета 2700 000 сум на одного больного в стационаре.

Заключение. Установлено, что 57-83% матери детей с аллергическим дерматитом имеют положительный результат ЦМВ и ВПГ- инфицированности. У детей с аллергическим дерматитом в ассоциации с ЦМВ и ВПГ инфекциями отмечается высокая степень реактивности к пищевым аллергенам, аллергенам домашней пыли, луговых и сорных трав. Установлен высокий риск хронизации воспаления и развития гиперреактивности кожи при аллергическим дерматите у детей с частыми стоматитами и ОРВИ, с частой антибиотикотерапией, с дисбактериозом, с аллергией к пищевым продуктам, с лекарственной аллергией, со стойкой диареей, с ранним искусственным вскармливанием, с атопией и TORCH инфицированностью у родителей, с инсектной аллергией. Частые стоматиты и ОРВИ у детей свидетельствуют о вторичном иммунодефиците, что требует включение иммунокоррекцию при комплексном лечении аллергического дерматита ассоциированного с ЦМВ и ВПГ инфекциями у детей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Агзамова С.А., Бабаджанова Ф.Р., Марсовна .Г.М. Распространенность и клиническая характеристика врожденных пороков сердца у детей Хорезмской области Республики Узбекистан // Журнал передовых медицинских и стоматологических исследований. – 2021. – Т. 9. – №. 4. – С. 63-67.
2. Бабаджанова Ф.Р. The course of pneumonia in the background of congenital heart defects in young children in the southern Aral region //Инновационные подходы к диагностике, лечению и профилактике туберкулеза и неспецефической респираторной патологии у взрослых и детей. – 2021. – Т. 1. – №. 1. – С. 26-27
3. Наврузова Ш. И., Худайберганов М.Р., Бабаджанова Ф.Р., Кабулов Б.К. Особенности течения острых респираторных инфекций у детей с атопическим дерматитом проживающих в городе Ургенч//Science and innovation,2024; Том № 3, Special Issue 54.С.320-326
4. Курбанова М.Ш. Иммунологические особенности течения аллергических заболеваний у детей при ассоциированной герпесвирусной инфекции// international scientific innovation research conference Volume 02, Issue 03, 2025.- 77-81.
5. Любошенко Т. М. “Клинико-иммунологическая характеристика больных с цитомегаловирусной инфекцией,” Омский научный вестник, no. 2 (134), pp. 129–132, 2014.
6. Мачарадзе Д.Ш. Современные клинические аспекты оценки уровней общего и специфических IgE // Педиатрия. 2017; 96 (2): 121-127.
7. Рыбникова Е.А., Продеус А.П., Федоскова Т.Г. Современные подходы к лабораторной диагностике аллергии — в помощь практикующему врачу // РМЖ. Медицинское обозрение. – №1 от 26.04.2021. – С. 43-49. DOI: 10.32364/2587-6821-2021-5-1-43-49

8. Симованьян Э., Денисенко В.Б. “Клинико-иммунологическая характеристика шигеллеза, ассоциированного с герпесвирусными инфекциями, у детей: клиника, диагностика и лечение,” Детские инфекции, vol. 16, no. 4, pp. 29–36, 2017.
9. Тяжкая А. В., Сельская З.В. “Особенности клинического течения аллергических заболеваний у детей при применении в комплексной терапии витамина Д,” Современная педиатрия, no. 3, p. 83, 2014.
10. Al-Talib H, Yean CY, Al-KhateebA, et al.A pentaplex PCR assay for the rapid detection of methicillin-resistant Staphylococcus aureus and Panton-Valentine Leucocidin.BiomedEnvironScience.-2014;27(10):770-778.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

ЯЗЫКОВАЯ ПОДГОТОВКА МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ КАК СТРАТЕГИЧЕСКИЙ РЕСУРС РАЗВИТИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Атаджанова Анна Шамуратовна
Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии,
Ургенч, Узбекистан

Аннотация

В работе анализируется роль языковой подготовки будущих специалистов в сфере здравоохранения как фактора, влияющего на развитие национальной медицинской системы. Определяются приоритетные направления формирования языковой компетентности у студентов медицинских вузов, рассматриваются современные подходы к преподаванию русского языка в профессиональном контексте. Обосновывается необходимость создания целостной стратегии, включающей стандартизацию медицинской терминологии, обновление учебно-методических ресурсов и применение междисциплинарных форм обучения.

Ключевые слова: подготовка медицинских кадров, русский язык в медицине, медицинский дискурс, профессиональная коммуникация, образовательные технологии.

LANGUAGE TRAINING OF MEDICAL PERSONNEL AS A STRATEGIC RESOURCE FOR HEALTHCARE DEVELOPMENT

Atadjanova Anna Shamuratovna
Urgench Branch of Tashkent Medical Academy,
Urgench, Uzbekistan

Abstract

The article analyzes the role of language training of future healthcare professionals as a factor influencing the development of the national medical system. The study identifies priority directions for the formation of language competence among medical university students and examines modern approaches to teaching the Russian language in a professional context. The necessity of creating a comprehensive strategy is substantiated, which should include the standardization of medical terminology, the modernization of teaching and learning resources, and the implementation of interdisciplinary forms of education.

Keywords: training of medical personnel, Russian language in medicine, medical discourse, professional communication, educational technologies.

Актуальность

Современное здравоохранение развивается в условиях, когда успех медицинской практики определяется не только уровнем профессиональных знаний, но и способностью специалистов к полноценному общению с пациентами и коллегами. Именно поэтому владение языком профессионального взаимодействия становится неотъемлемой частью подготовки будущего врача. Языковая компетентность обеспечивает точность передачи информации, способствует формированию доверия между врачом и пациентом, а также облегчает интеграцию в научное и образовательное пространство.

В связи с этим языковая подготовка студентов медицинских вузов рассматривается не просто как элемент учебного процесса, а как стратегический ресурс, влияющий на качество медицинской помощи и эффективность всей системы здравоохранения.

Цель и задачи исследования

Цель статьи — раскрыть значение языковой подготовки медицинских специалистов как стратегического ресурса развития здравоохранения и определить пути её совершенствования.

Задачи:

- проанализировать сущность языковой подготовки в медицинских вузах;
- рассмотреть современные методические подходы;
-выявить трудности и перспективы в условиях многоязычной образовательной среды.

Материалы и методы

В основу исследования легли публикации по методике преподавания русского языка в медицинских вузах, включая монографии и статьи из отечественных и зарубежных баз данных (eLibrary, Scopus, Google Scholar). Сравнительный анализ программ и учебных материалов позволил выявить различия в подходах к формированию языковой компетентности у студентов медицинских специальностей.

Для изучения содержания учебных пособий применялся контент-анализ, который дал возможность выделить особенности представления медицинской терминологии и способов её усвоения. Важным источником информации стали также наблюдения за учебным процессом в группах с узбекским языком обучения, в группах иностранных студентов (англоговорящих), где фиксировались реальные трудности студентов в овладении профессиональной речью. Дополнительно учитывался опыт преподавателей русского языка, что позволило обобщить практические находки и методы, показавшие эффективность в условиях медицинского образования.

Применение комплексного подхода дало возможность проследить взаимосвязь языковой подготовки с качеством профессионального становления будущих врачей и обозначить направления дальнейшего совершенствования методики обучения.

Результаты и их обсуждение

Анализ собранных материалов подтвердил, что владение русским языком играет ключевую роль в профессиональном становлении будущего врача. Уровень языковой компетентности напрямую отражается на качестве клинической коммуникации: студенты, уверенно владеющие русским языком, легче вступают в профессиональный диалог, точнее используют медицинские термины и допускают меньше ошибок при ведении документации.

Сравнение учебно-методических пособий показало, что многие из них сосредоточены преимущественно на общих языковых аспектах и не в полной мере учитывают специфику медицинского дискурса. Между тем именно системная работа с профессиональной терминологией является необходимым условием подготовки врача. Как отмечает С. И. Маджаева, медицинский дискурс отличается высокой степенью терминологичности, что требует целенаправленного изучения и описания медицинской лексики [6, с. 74].

Практика преподавания показывает, что активные методы обучения — ролевые игры, моделирование клинических ситуаций, диалоги формата «врач–пациент» — значительно повышают мотивацию студентов и способствуют формированию у них устойчивых навыков профессионального общения. Подход, ориентированный на интеграцию предметного и языкового обучения, рассматривается исследователями как наиболее перспективный в формировании основ профессиональной речи. [5]

Отдельного внимания заслуживает использование технологий развития критического мышления и цифровых образовательных инструментов: электронных словарей, специализированных онлайн-курсов, симуляционных программ. Эти средства помогают студентам глубже усваивать медицинскую лексику и применять её в практических ситуациях.

Таким образом, результаты исследования позволяют утверждать, что повышение эффективности языковой подготовки возможно лишь при комплексном подходе, который сочетает традиционные методики с инновационными технологиями и учитывает специфику медицинской коммуникации.

Выводы

1. Языковая подготовка студентов медицинских вузов является важным условием успешной профессиональной деятельности и влияет на качество врачебной коммуникации.

2. Владение русским языком способствует не только эффективному взаимодействию врача и пациента, но и формированию исследовательских умений, а также профессиональной идентичности будущего специалиста.

3. Наибольший эффект в развитии языковых навыков достигается при сочетании традиционных занятий, практических методов (ролевые игры, разбор клинических ситуаций, тренинг диалога «врач–пациент») и цифровых образовательных инструментов.

4. В многоязычной образовательной среде особенно актуальны унификация медицинской терминологии, разработка специализированных учебных материалов и интеграция междисциплинарного подхода.

Русский язык выступает не только средством профессионального общения, но и стратегическим ресурсом для развития системы здравоохранения в Узбекистане и странах СНГ.

Необходима комплексная стратегия языковой подготовки, включающая унификацию терминологии, разработку современных учебных материалов и внедрение междисциплинарного подхода. Только в этом случае можно говорить о полноценной подготовке медицинских кадров, отвечающих требованиям XXI века.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Абдуллаева Р.М. Русский язык. Учебник. Под редакцией Бакиевой Г.Х., Ташкент, 2019, 420с.

2. Абзаиров Т. Ю. Особенности и методики преподавания русского языка в вузах Узбекистана. O‘zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar, «Best Publication»,12-й выпуск, № 12, С-14.

3. Дьякова В.Н. Диалог врача с больным. Пособие по развитию речи для иностранных студентов-медиков, Санкт-Петербург, Златоуст, 2012, 27 с.

4. Лукьянова Л.В. Русский язык для иностранных студентов-медиков, Златоуст, 2009, 120с.

5. Лутоев Р. Концепции формирования основ профессиональной речи. Журнал «Лингвистика и межкультурная коммуникация» / PsyJournals.

6. Маджаева С.И. Специфика медицинских терминов в медицинском дискурсе // Вопросы теоретической и прикладной лингвистики. – 2015. – № 1 (15). – С. 74–79.]

7. Нурматова Ф. И. Развитие профессиональной речи студентов-медиков ТМА на практических занятиях по дисциплине «Русский язык в медицине». Modern Scientific Research International Scientific Journal 2023, Volume 1 Issue 6 Impact Factor-7.6, https://academicsresearch.ru/index.php/MSRISJ 118

8. Орлова Е.В. Русский язык и культура речи для медицинских вузов. Учебное пособие. Издательство «Феникс», Ростов-на-Дону, 2011, 462 с.

9. Чернявский, М. Н. Латинский язык и основы медицинской терминологии Текст. / М. Н. Чернявский. М.: Медицина, 1996. - 336 с.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

ОЦЕНКА ПИЩЕВОГО СТАТУСА, КАК ФАКТОРА РИСКА РАЗВИТИЯ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЖЕНЩИН СТАРШЕГО ВОЗРАСТА

Фролова О.А., Юсупова Н.З., Янгирова Э.Х., Лядова И.В.

Казанская государственная медицинская академия – филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, ул. Бутлерова, 36, г. Казань, 420012, Россия

Аннотация

Введение. Увеличение количества населения старшей возрастной группы требует подходов, направленных на снижение риска развития неинфекционных заболеваний, улучшения функциональных возможностей, продление трудоспособности и сохранения высокого качества жизни людей старшего возраста. **Цель исследования**: провести гигиеническую оценку пищевого статуса женщин после репродуктивного периода и научно обосновать необходимость профилактических мероприятий по снижению влияния факторов риска здоровью. **Материалы и методы исследования.** Анализ показателей демографии и заболеваемости населения проводился по официальным статистическим данным. В исследовании приняло участие 390 человек. **Результаты исследования**. Наибольший вклад в смертность и ухудшение здоровья вносят неинфекционные заболевания. Мы изучили факторы риска развития неинфекционных заболеваний. С возрастом снижается количество приемов пищи, до 60 лет в 42,7% случаях принимают пищу три и более раз в сутки, то после 70 лет таковых только 35% ($p \leq 0,05$). Снижение физической активности менее 100 минут в неделю наблюдается более чем у 50% женщин, риск развития неинфекционных заболеваний снижается в 3,4 раза при еженедельной нагрузке более 100 минут. Имеют нормальный индекс массы тела после 49 лет 34,8% женщин. Избыточную массу тела и ожирение диагностируют после 70 лет у 69,5% респондентов. **Заключение.** Снижение доли лиц трудоспособного возраста, увеличение количества пожилых людей должно ориентировать человека на создание собственной позиции по сохранению здоровья и продления активного долголетия. Снижение риска неинфекционных заболеваний возможно за счет уменьшения распространенности поведенческих факторов риска и мотивации к ведению здорового образа жизни.

Ключевые слова: пищевой статус, факторы риска, неинфекционные заболевания, физическая активность, индекс массы тела.

ASSESSMENT OF NUTRITIONAL STATUS AS A RISK FACTOR FOR NON-COMMUNICABLE DISEASES IN OLDER WOMEN

Oksana A. Frolova, Nailya Z. Yusupova Elza H. Yangirova, Inga B. Lyadova
Kazan State Medical Academy, Butlerov Str., Kazan, 420012, Russia.

Annotation

Introduction. Increasing the population of the older age group requires approaches aimed at reducing the risk of developing noncommunicable diseases, improving functional capabilities, prolonging working capacity and maintaining a high quality of life for older people. The purpose of the study: to conduct a hygienic assessment of the nutritional status of women after the reproductive period and to scientifically substantiate the need for preventive measures to reduce the impact of health risk factors. Materials and methods of research. The analysis of demographic indicators and morbidity of the population was carried out according to official statistics. The study involved 390 people. The results of the study. Non-communicable diseases make the greatest contribution to mortality and deterioration of health. We have studied the risk factors for developing non-

communicable diseases. The number of meals decreases with age, 42.7% of people eat three or more meals a day before the age of 60, and only 35% after the age of 70 ($p<0.05$). A decrease in physical activity of less than 100 minutes per week is observed in more than 50% of women, the risk of developing non-communicable diseases decreases 3.4 times with a weekly load of more than 100 minutes. 34.8% of women have a normal body mass index after the age of 49. Overweight and obesity are diagnosed after the age of 70 in 69.5% of respondents. Conclusion. A decrease in the proportion of people of working age and an increase in the number of elderly people should guide a person to create their own position on maintaining health and prolonging active longevity. Reducing the risk of non-communicable diseases is possible by reducing the prevalence of behavioral risk factors and motivation to lead a healthy lifestyle.

Keywords: nutritional status, risk factors, non-communicable diseases, physical activity, body mass index.

Увеличение количества населения старшей возрастной группы требует подходов, направленных на снижение риска развития неинфекционных заболеваний, улучшения функциональных возможностей, продление трудоспособности и сохранения высокого качества жизни людей старшего возраста. Профилактика неинфекционных заболеваний относится к приоритетным задачам здравоохранения. Если рассматривать проблему контроля над неинфекционными заболеваниями, связанными с современным образом жизни, нужно обратить внимание на питание и физическую активность. Питание, построенное в соответствии с физиологическими требованиями, обеспечивает нормальное течение обмена веществ, поддерживает высокий уровень функциональных систем организма, способствует укреплению здоровья и увеличению активного долголетия. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в современном обществе остается на высоком уровне и различается между гендерными группами и внутри возрастных групп. Мониторинг пищевого статуса с целью организации профилактических мероприятий является значимым научно-практическим направлением в условиях увеличения распространенности неинфекционных заболеваний.

Материалы и методы.

Анализ показателей демографии и заболеваемости населения РТ проводился по официальным статистическим данным [4]. Предметом исследования – пищевой статус женщин в возрасте от 49 до 79 лет, проживающих в городах и районах Республики Татарстан (РТ). Всего в исследовании участвовало 390 женщин. Для оценки пищевого статуса рассчитывался индекс массы тела (ИМТ). Для расчета ИМТ использовалась общепринятая формула, оценка полученных значений проводилась в соответствии с международной классификацией. Статистическая обработка проводилась при помощи программного продукта MS Office Excel.

Цель исследования: провести гигиеническую оценку пищевого статуса женщин после репродуктивного периода и научно обосновать необходимость профилактических мероприятий.

Результаты исследования.

В общей структуре населения Республики Татарстан за последние пять лет доля лиц старше трудоспособного возраста выросла на 0,43% (2017 г. – 24,2%; 2021 г. – 24,7%), детей – на 0,65% (2017 г. – 18,1%; 2021 г. – 18,7%), при этом доля населения трудоспособного возраста сократилась на 1,14% (2017 г. – 56,6%; 2021 г. – 55,5%). В республике доля женщин в общей численности населения в 2021 г. составила 53,6%, женщины занимают более половины рабочих мест в различных отраслях промышленности. Женщин пенсионного возраста больше в 2,4 раза, чем мужчин пенсионеров.

Наибольший вклад в смертность и ухудшение здоровья вносят заболевания, являющиеся следствием нездорового образа жизни, среди них ведущее место занимают неинфекционные заболевания. Количество смертей женщин от болезней эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ увеличилось почти в два раза с 2017 г., когда данный показатель был 54,8 на 100 тыс. нас. до 85,9 в 2021 г., прирост составил 56,75 %, $p \leq 0,05$. Увеличилась смертность в результате болезней органов пищеварения с 42,2 на 100 тыс. нас. в 2017 до 54,5 в 2021 г., темп прироста – 29,14%, $p \leq 0,001$. Среди женщин всех возрастных групп РТ наблюдается снижение смертности от болезней системы кровообращения с 2017 года - 586,3 на 100 тыс. чел., в 2021 г. – 537,5 на 100 тыс. чел. (темп убыли – 8,32%) и от новообразований, темп убыли– 9,21%, $p \leq 0,001$ [4].

В нашем исследовании мы изучили одни из ведущих факторов риска развития неинфекционных заболеваний – пищевые привычки женщин после 49 до 79 лет, среди которых: количество приемов пищи, потребление витаминно-минеральных комплексов, количество фруктов и овощей в ежедневном рационе, оценка индекса массы тела респондентами (Табл.1). Анализ отдельных пищевых привычек позволит получить дополнительное понимание отношений между здоровьем человека и рационом питания.

Таблица 1

Распространенность факторов риска

Факторы	Женщины после 49 лет, % n=390 (ДИ 95%)
Количество приемов пищи 3 раза и более/ день	38,7 (34,6-41,8)
Прием витаминно-минеральных комплексов курсом, больше 2 раз/год	15,46 (13,5-17,1)
Добавление соли во время приема пищи	28,4 (24,9-31,8)
4 и более порций овощей/фруктов/ день	28,26 (25,3-31,1)
Определение ИМТ не менее 1 раза/месяц	42,1 (34,1-47,8)

По оценкам экспертов ВОЗ низкий уровень потребления фруктов и овощей входит в число ведущих факторов риска высокой смертности и является причиной смерти более 30% случаев ишемической болезни сердца, 11% случаев инсульта, 19% случаев рака желудочно-кишечного тракта в мире. Потребление овощей и фруктов в рекомендуемом количестве ежегодно сохраняет до 1,7 млн. жизней [2, 8, 13].

Согласно результатам исследования большинство женщин после репродуктивного возраста имеют вредные пищевые привычки. С возрастом снижается количество приемов пищи. Если женщины до 60 лет в 42,7% случаях принимают пищу три и более раз в сутки, то после 70 лет таковых только 35% ($p \leq 0,05$). Прием витаминно-минеральных комплексов тоже снижается, 22,5% женщин до 60 лет используют для коррекции пищевого статуса витамины два раза в год, после 70 – 8,3% респондентов ($p \leq 0,001$). С возрастом растет потребление соли, снижается количество овощей и фруктов в ежедневном питании.

Недостаток физической активности является основным фактором риска по вкладу в заболеваемость ишемической болезни сердца – 30%, сахарным диабетом – 27%, раком молочной железы – 21% и т.д. [10, 14]. Анализ хронометража бюджета времени показал, что физическая активность более 150 минут (рекомендуемая нагрузка) в неделю характерна для

женщин до 60 лет. Снижение физической активности менее 100 минут в неделю наблюдается более чем у 50% женщин старшей группы (табл. 2).

Таблица 2

Физическая активность

Количество минут	Женщины после 49 лет, % n=390 (ДИ 95%)
больше 150 мин/нед.	33,3 (27,3-39,8)
от 100-150 мин/нед.	18,4 (14,5-21,2)
меньше 100 мин/нед.	48,3 (39,5-57,8)

Снижение физической активности связано с пассивностью во время досуга, сидячим образом жизни на работе и дома. После 60 лет реже одного раза в месяц испытывают физические нагрузки 27,5% респондентов, рекомендуемую нагрузку 2-3 раза в неделю имеют только 23,4%. Научные данные доказывают, что физически активные пожилые люди имеют сниженный риск развития заболеваний в сравнении с людьми того же возраста, ведущими малоактивный образ жизни. Согласно нашим исследованиям у женщин после 49 лет снижается риск развития неинфекционных заболеваний в 3,4 раза при еженедельной нагрузке 100 минут и более.

При избыточном потреблении энергии и недостаточной физической активности масса тела будет увеличиваться. Недостаточная физическая активность совместно с негативными факторами пищевого поведения и физиологическими особенностями женщин старшего возраста приводят к росту числа женщин с избыточной массой тела и ожирением (табл. 3).

Таблица 3

Индекс массы тела

Индекс массы тела (ИМТ)	Женщины 49-75 лет, % n=390 (ДИ 95%)
Энергетическая недостаточность (ИМТ≤18,5)	3,2 (0,9-3,6)
Нормальная масса тела (18,6-24,9 кг/м^2)	30,8 (27,1-33,2)
Избыточная масса тела (ИМТ ≥25 кг/м^2)	47,9 (46,7-59,9)
Ожирение (ИМТ≥30 кг/м^2)	18,1 (15,3-19,9)

В соответствии с рекомендациями ВОЗ [13] наименьший риск проблем со здоровьем наблюдается при ИМТ от 18,5 до 24,9. Только 34,8% женщин имеют нормальный ИМТ после 49 лет, но этот показатель с возрастом ухудшается и только 27,9% женщин имеют минимальный риск для здоровья после 70 лет (p≤0,001). Избыточную массу тела и ожирение диагностируется после 70 лет у 69,5% респондентов.

Заключение. Падение рождаемости, рост смертности в условиях пандемии COVID - 19, снижение доли лиц трудоспособного возраста на фоне увеличения количества пожилых людей должно ориентировать на создание собственной активной позиции по сохранению здоровья и продления активного долголетия. Здоровый образ жизни - это комплекс поведенческих установок и ценностей, направленных на сохранение и укрепление здоровья, на который влияют множество различных факторов. Пищевое поведение - важнейший показатель образа жизни, оказывающий влияние на здоровье и продолжительность жизни. Нарушение структуры питания, пищевого статуса приводит к увеличению числа сердечно-сосудистых, онкологических, эндокринных заболеваний, ожирению, остеопорозу, заболеваний желудочно-кишечного тракта и др., которые являются основной причиной смертности населения в Республике Татарстан [1, 3, 6, 8, 10, 12].

Пищевые привычки меняются с течением времени под влиянием многих социальных и экономических факторов сложным образом взаимодействуя, формируют индивидуальные схемы питания [7, 9]. Анализ результатов исследования пищевого поведения у женщин показал, что более чем у половины респондентов имеются факторы риска развития неинфекционных заболеваний. Снижение уровня заболеваний возможно за счет уменьшения распространенности поведенческих и коррегируемых факторов риска и мотивации к ведению здорового образа жизни. Необходимо содействовать созданию здорового пищевого поведения, способствующего сбалансированному питанию, проводить просветительскую работу не только среди детей, но и взрослого, пожилого населения. Высокая информированность населения, проведение превентивной работы различного уровня: популяционной, индивидуальной, государственных программ и индивидуальное консультирование будут способствовать снижению распространенности модифицируемых факторов риска неинфекционных заболеваний, снижению смертности и увеличению продолжительности жизни. Необходимо активно внедрять методики немедикаментозного оздоровления и алиментарной профилактики неинфекционных заболеваний, включающие мероприятия по оптимизации питания и физической активности. Для этого требуется не только общегосударственный подход и поддержка, но и наличие знаний, практических навыков правильного питания и здорового образа жизни у каждого человека.

Литература

1. Баланова Ю. А., Куценко В. А., Шальнова С. А. и др. Взаимосвязь избыточного потребления соли, выявляемого по опросу, с уровнем натрия в моче и артериальным давлением (результаты исследования ЭССЕ). Российский кардиологический журнал. 2020;25(6):3791. doi:10.15829/1560-4071-2020-3791.

2. Глобальный план действий ВОЗ по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними на 2013-2020. ВОЗ, Женева, 2014. 114 с. ISBN: 978-92-4-450623-3. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/94384/9789244506233_rus.df?sequence=5&isAllowed=y

3. Дедов И. И., Шестакова М. В., Галстян Г. Р. Распространенность сахарного диабета 2 типа у взрослого населения России (исследование NATION). Сахарный диабет. 2016;19(2):104-12. doi:10.14341/DM2004116-17

4. Демографический ежегодник Республики Татарстан. 2022: статистический сборник. Татарстанстат. – Казань: Издательский центр Татарстанстата, 2022. 163 с.

5. Донцов В.И. Изменения смертности и скорости старения во второй половине XX столетия в России // Здравоохранение Российской Федерации. 2019; 63(1): 42-47.

6. Драпкина О. М., Карамнова Н. С., Концевая А. В., Горный Б. Э. и др. Алиментарно-зависимые факторы риска хронических неинфекционных заболеваний и привычки питания: диетологическая коррекция в рамках профилактического консультирования. Методические рекомендации. Кардиоваскулярная терапия и профилактика.2021;20(5):2952. doi:10.15829/1728-8800-2021-2952.

7. Дроздова Л. Ю., Иванова Е. С., Лищенко О. В. Современные подходы к мотивационному консультированию с целью коррекции факторов риска и повышения приверженности: обзор литературы. Профилактическая медицина. 2019;22(2):101-6. doi:10.17116/ profmed201922021101.

8. Карамнова Н. С., Шальнова С. А., Деев А. Д. и др. Характер питания взрослого населения по данным эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2018;17(4):61-6. doi:10.15829/1728-8800-2018-4-61-66.

9. Лапшина Н.Е., Негашева М.А., Окушко Р.В. Влияние некоторых биосоциальных факторов на темпы старения и продолжительность жизни женщин (на примере изучения

долгожителей г. Тирасполь). Вестник Московского университета. Серия 16: Биология. 2014; 4: 20-24.

10. Новик И.И., Писарик , Craig B. J., Rakovac I. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний: гендерный аспект // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. 2020. 4(105):16-26.

11. Рекомендации ВОЗ по вопросам физической активности и малоподвижного образа жизни: краткий обзор [WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance]. Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2020. 24 с.

12. Фролова О.А., Тафеева Е.А., Фролов Д.Н., Бочаров Е.П. Алиментарно-зависимые заболевания населения и гигиеническая характеристика факторов риска их развития на территории Республики Татарстан. Гигиена и санитария. 2018; 5: 470-473. – DOI 10.18821/0016-9900-2018-97-5-470-473.

13. Diet, nutrition, and the prevention of chronic diseases. Report of a joint WHO/FAO expert consultation // WHO Technical Report Series, N 916. – Geneva, 2003. 204 p.

14. The physical activity 2018. https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity (19.09.2022).

Сведения об авторах:

Фролова Оксана Александровна, доктор медицинских наук, профессор кафедры общей гигиены КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России;

Юсупова Наиля Зуфаровна, доктор медицинских наук, заведующий кафедры общей гигиены КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России;

Янгирова Эльза Хамзовна, соискатель кафедры общей гигиены КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. E-mail: elza-y@mail.ru;

Лядова Инга Викторовна, соискатель кафедры общей гигиены КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для корреспонденции: Фролова Оксана Александровна, 420012, г. Казань, ул. Бутлерова, 36; КГМА, кафедры общей гигиены; E-mail: frolova_oa@mail.ru;

Information about authors:

Oksana A. Frolova - Doctor Med. Sci., Professor of Department hygiene of Kazan State Medical Academy - Branch Campus of the Federal State Budgetary Educational Institution of Further Professional Education «Russian Medical Academy of Continuous Professional Education» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation; E-mail: frolova_oa@mail.ru;

Nailya Z. Yusupova - Dr Sci. of medical, Head of Department hygiene of Kazan State Medical Academy - Branch Campus of the Federal State Budgetary Educational Institution of Further Professional Education «Russian Medical Academy of Continuous Professional Education» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation;

, e-mail: nelya321@mail.ru

Inga B. Lyadova - Applicant of Department hygiene of KSMA - Branch Campus of the FSBEI FPE RMACPE MOH Russia

Elza H. Yangirova - Applicant of Department hygiene of KSMA - Branch Campus of the FSBEI FPE RMACPE MOH Russia; E-mail: elza-y@mail.ru;

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ДЕРМАТИТОВ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ И ГЕРПЕС-ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Худайберганов Мунис Рузибаевич
Ургенчский филиал ТМА

Аннотация. В статье представлены результаты изучения распространённости и факторов риска аллергических дерматозов у детей, а также разработка программы их профилактики. В исследование включены 362 ребёнка в возрасте от 0 до 5 лет, госпитализированные в 2018–2025 годах. Установлено, что аллергические дерматозы, включая атопический и аллергический дерматит, чаще встречаются у мальчиков раннего возраста (1–3 года). Существенное влияние оказывают материнские факторы (токсикоз, анемия беременности, кесарево сечение), характер вскармливания, дисбактериоз, вирусные инфекции (ЦМВ, ВПГ) и сезонные колебания. На основе полученных данных разработана программа профилактики аллергических дерматозов, включающая этапы диспансерного наблюдения, коррекцию питания и иммуно-вирусологический контроль. Внедрение данной программы способствует снижению частоты обострений и инфекционных осложнений у детей.

Ключевые слова: аллергические дерматозы, атопический дерматит, дети, иммунитет, вирусные инфекции, профилактика, дисбактериоз, тип вскармливания.

Annotatsiya. Ushbu maqolada bolalarda allergik dermatozlarning tarqalishi, ularning rivojlanishiga ta’sir etuvchi onalik, ovqatlanish va komorbid omillar, shuningdek ularni oldini olish va davolash bo‘yicha dastur ishlab chiqish natijalari yoritilgan. Tadqiqotga 2018–2025 yillar oralig‘ida 0–5 yoshli 362 nafar allergodermatoz bilan kasallangan bola jalb etilgan. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, allergik kasalliklar, xususan, atopik va allergik dermatitlar ko‘proq 1–3 yoshli bolalarda, ayniqsa o‘g‘il bolalarda uchrashi aniqlangan. Kasallik rivojlanishida onaning homiladorlikdagi toksikoz, kesarcha kesish, sun’iy oziqlantirish, disbakterioz va virusli infeksiyalar (ЦМВ, ВПГ) muhim rol o‘ynaydi. Shuningdek, mavsumiy o‘zgarishlar, oziq-ovqat va dori allergenlari, immun tanqislik holatlari bilan bog‘liqligi tasdiqlandi. Tadqiqot natijalari asosida allergodermatozlarning oldini olish dasturi ishlab chiqilib, uni bolalar poliklinikalari va oilaviy shifokor amaliyotiga joriy etish tavsiya etiladi.

Kalit so‘zlar: allergodermatozlar, atopik dermatit, bolalar, immunitet, virusli infeksiya, profilaktika, disbakterioz, oziqlantirish turi.

Abstract. This article presents the results of a clinical study on the prevalence and risk factors of allergic dermatoses in children, along with the development of a preventive program. The study included 362 children aged 0–5 years hospitalized between 2018 and 2025. The findings revealed that allergic dermatoses, including atopic and allergic dermatitis, are more common in early childhood (1–3 years), especially among boys. Maternal factors (toxicosis, anemia, cesarean section), type of feeding, dysbiosis, viral infections (CMV, HSV), and seasonal variations were found to play significant roles in disease development. Based on these results, a comprehensive prevention program for allergic dermatoses in children was designed, emphasizing dispensary observation, nutritional correction, and immuno-virological monitoring. Implementation of this program may reduce the frequency of exacerbations and infectious complications in children.

Keywords: allergic dermatoses, atopic dermatitis, children, immunity, viral infections, prevention, dysbiosis, feeding type.

Актуальность. Проблема аллергических заболеваний у детей, особенно аллергических проявлений на коже у детей сохраняет свою актуальность. Эта обусловлена неуклонным ростом аллергодерматозов у маленьких пациентов. Аллергические дерматозы включают аллергический дерматит, крапивница, атопическая экзема (дерматит), неатопические экземы.До недавнего времени считалось, что аллергический контактный дерматит встречается редко. К сожалению, данные свидетельствуют о его высокой распространённости, поражающей почти 20% детей.Хорошая новость заключается в том, что большинство случаев контактного дерматита проходят самостоятельно и поддаются лечению с помощью простых поддерживающих мер. Однако у некоторых пациентов заболевание принимает хронический характер и может существенно влиять на качество жизни [11]. Атопический дерматит входит в спектр атопических состояний, которые также могут поражать различные органы, не связанные с кожей, такие как дыхательная (например, аллергический ринит и астма) и желудочно-кишечная (например, пищевая аллергия). На протяжении десятилетий долгосрочный контроль и поддержание заболевания были особенно сложными, поскольку варианты лечения ограничивались широким спектром местных и системных иммунодепрессантов. Однако более глубокое понимание патофизиологии этого заболевания за последнее десятилетие привело к разработке и утверждению новых безопасных и эффективных подходов к целенаправленной терапии [7].Имеются данные о наблюдении состояния транзиторного иммунодефицита у детей с бронхиальной астмой (БА) и атопическим дерматитом (АтД) [1]. Атопический дерматит АтД является мультифакторным воспалительным заболеванием кожи, характеризующимся хроническим рецидивирующим течением, сезонностью проявлений, возрастными особенностями локализации и морфологии очагов поражения [4]. На фоне бурного роста аллергической патологии всё чаще внимание исследователей привлекает роль вирусных инфекций в её развитии и течении. Особый интерес вызывает герпесвирусная инфекция, в частности вирус простого герпеса (ВПГ) 1 и 2 типа, вирус Эпштейна-Барр (ВЭБ), цитомегаловирус (ЦМВ), вирус герпеса человека 6 типа (ВГЧ-6). Эти вирусы обладают высокой степенью персистенции, способны долгое время находиться в организме в латентной форме и активироваться под воздействием внешних и внутренних факторов, включая иммунодефицитные состояния, стресс и аллергическое воспаление [2].

Люди с атопическим дерматитом подвержены частым вирусным инфекциям кожи из-за нарушенной функции эпидермального барьера и нарушения иммунной регуляции. Диагностика и лечение вирусных инфекций при атопическом дерматите могут быть сложными из-за различных клинических фенотипов и перекрывающихся клинических признаков. Мы изучили литературу по диагностике, этиологии, лечению, дифференциальной диагностике и осложнениям этих вирусных инфекций, чтобы предоставить актуальный клинический обзор для врачей, занимающихся лечением пациентов с атопическим дерматитом, включая особенности, характерные для пациентов с цветной кожей. Точная диагностика и надлежащее лечение в случаях неопределенности имеют решающее значение из-за риска опасных для жизни осложнений при некоторых вирусных инфекциях. Особое внимание уделяется различным проявлениям этих инфекций у пациентов с цветной кожей, поскольку это недостаточно представленная область исследований. Необходимы будущие исследования с большим разнообразием пациентов для пациентов с атопическим дерматитом, осложненным вирусными инфекциями кожи[9].

Цель: разработка программу профилактики аллергодерматозов у детей.

Материалы и методы исследования. В исследовании включены 362 больные с аллергодерматозами, в возрасте 0-5 лет, госпитализированные в период 2018-2025 годы. Из них 255 больные были госпитализированы в Хорезмский областной многопрофильный детский медицинский центр; 66 больных детей, госпитализированные в Хорезмский филиал республиканского специализированного научно-практического медицинского центра

дерматовенерологии и косметологии; 14 больные были госпитализированы в детское отделение районного медицинского объединения Хонка; 27 больные -в Ургенчское районное медицинское объединение.

Результаты и их обсуждения. При распределении больных детей по полу, выявили преобладание мальчиков-211 (58,3%), чем девочек- 151 (41,7%). Возрастное распределение определил учащение случаев госпитализации детей раннего возраста (1-3 года)-175 (48,3%).Рис.1

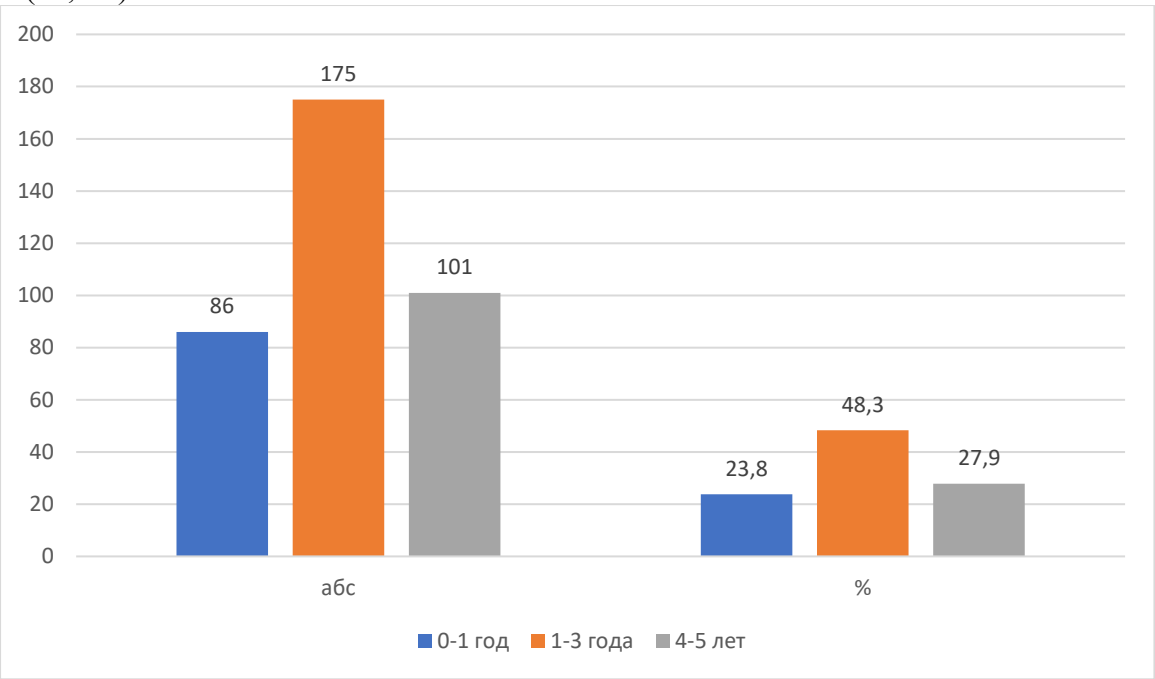


Рисунок 1. Возрастная структура больных детей с аллергодерматозами

Анализ частоты госпитализации с учетом сезона года позволил установить, что аллергодерматозы в летнее время года чаще являются поводом госпитализации, табл. 1 и рис.2.

Таблица 1

Частота госпитализации детей с аллергодерматозами в разные сезоны года

	Мальчики, абс (%)	**Девочки, абс (%)**	**Всего, абс (%)**
Январь	20 (60,6)	13 (39,4)	33 (9,2)
Февраль	16 (55,2)	13 (44,8)	29 (8)
Март	14 (70)	6 (30)	20 (5,5)
Апрель	21 (56,7)	16 (43,3)	37 (10,2)
Май	17 (56,7)	13 (43,3)	30 (8,3)
Июнь	21 (58,3)	15 (41,7)	36 (9,9)
Июль	32 (64)	18 (36)	50 (13,8)
Август	23 (52,3)	21 (47,7)	44 (12,2)
Сентябрь	17 (62,9)	10 (37)	27 (7,5)
Октябрь	9 (50)	9 (50)	18 (4,9)
Ноябрь	12 (75)	4 (25)	16 (4,4)
Декабрь	9 (40,9)	13 (59,1)	22 (6)
Всего- 362 (100)			

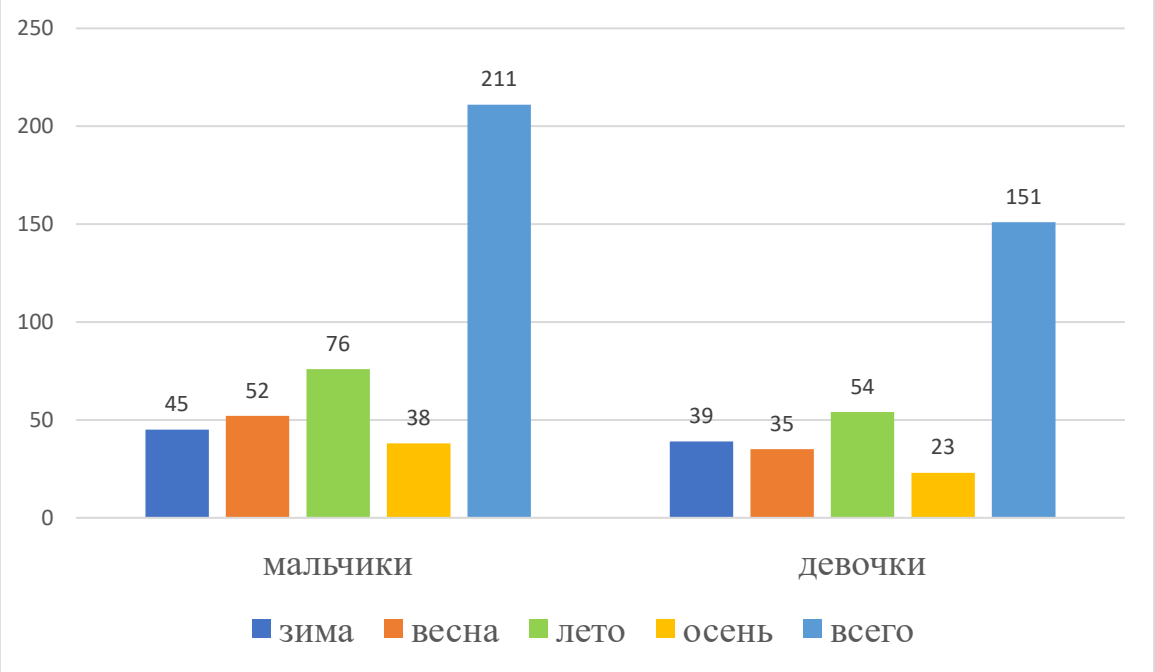


Рисунок 2. Частота госпитализации детей с аллергодерматозами в разные сезоны года

Клинические формы проявления аллергодерматозов были в виде крапивницы-48 (13,3%), аллергического дерматита-248 (68,5%) и атопического дерматита-66 (18,2%).

Установлено, что из всех обследованных детей (362), у 205 (56,6%) имеется аллергическая сенсибилизация: к пищевым аллергенам- у 196 (95,6%) и лекарственным препаратам -9 (4,4%). Из них 124 (60,5%) мальчиков и 81 (39,5%) девочек, рис.3.

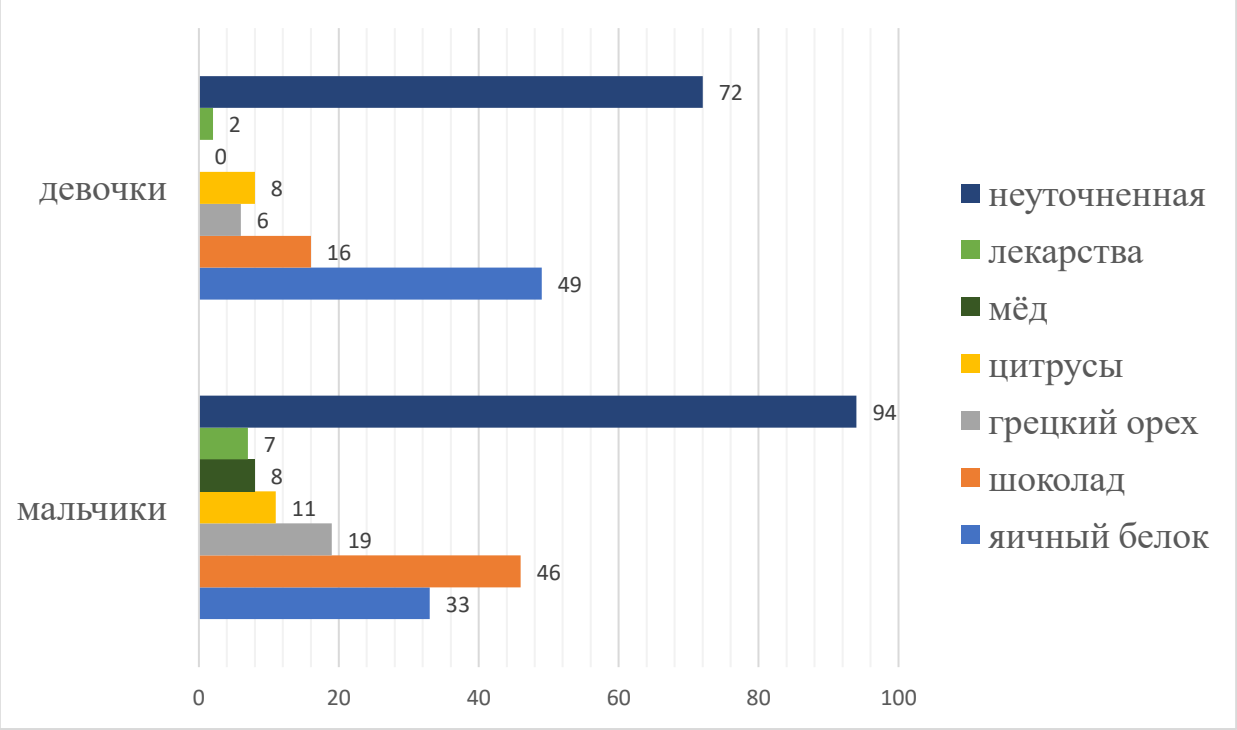


Рисунок 3. Причины аллергодерматозов у детей группы исследования

В структуре пищевых аллергенов, аллергия яичному белку составляет 82 случаев (40%), к шоколаду, кофе и какао -62 (30,3%), грецкому ореху- 25 (12,2%), цитрусы-19 (9,3%), мед и пчелопродукты-8 (3,9%). У 9 (4,4%) больных детей имеется аллергия на лекарства (на препараты йода, железа (йодамарин, венафер), парацетамол, цефтриаксон), рис.4.

Тщательное изучение анамнеза больных детей позволило установить, что течение беременности у 171 матерей (в 47,2% случаев) осложнилось токсикозом, в 14,6% случаев (53) -анемией беременности. Сочетание анемии с токсикозом беременности выявили у 129 матерей больных детей с аллергодерматозами, что составляет 35,6% случаев. Случаи коронавирусной инфекции (1) и гриппа (4) отмечаются в 0,3% и 1,1% случаев, соответственно. Всего у1,1% женщин беременность протекала нормально. Физиологические роды у 280 (77,3%) женщин, срочные роды у 3 (0,8%) женщин, роды путем кесарево сечения были у 79 (21,8%) женщин.

Изучение влияния изученных материнских факторов в развитии аллергодерматозов у детей демонстрирует значимость срочных родов ($p<0,001$) и родов путем кесарево сечения ($p<0,001$), табл.2

Таблица 2

Влияние материнских факторов на развитие аллергодерматозов у детей

Характер течения родов	Мальчики, n=211			Девочки, n=151			Значимость, p
	абс	%	95%ДИ	абс	%	95%ДИ	
Физиологические роды	166	78,7	72,7-83,7	114	75,5	68,1-81,7	**=0,48**
Срочные роды	1	0,47	0,08-2,6	34	22,5	16,6-29,8	**<0,001**
Кесарево сечение	44	20,8	15,9-26,8	3	1,9	0,7-5,7	**<0,001**

Известно, что кесарево сечение является пусковым механизмом развития дисбактериоза у ребенка. Дисбактериоз в свою очередь способствует развитию аллергических и в последующем аутоиммунных заболеваний у детей. Следовательно, вытекает вывод о том, что дети от срочных родов и рожденные путем кесарево сечения имеют больше риск к формированию аллергодерматозов. При этом срочным родом в 22,5% случаев рождаются девочки, а кесарево сечением в 20,8% случаев рождаются мальчики.

В ходе исследования выявили состояние дисбактериоза у 143 (39,5%) больных детей с аллергодермтозами. Из них у 67 (46,8%) девочек, и у 76 (53,2%) мальчиков отмечается дисбактериоз. Соотношение мальчиков и девочек составляет 1:1,2 в пользу мальчиков. У 133 (36,7%) детей также были случаи других заболеваний ЖКТ.

Анализ характера питания в грудном возрасте показал, что 222 (61,3%) больных детей были на естественном виде вскармливания, 124 (34,2%) детей находились на смешанном виде питания, 16 (4,3%) детей -на исключительно искусственном питании.

Таблица 3

Влияние вида вскармливания на развитие аллергодерматозов у детей

Вид вскармливания	Мальчики, n=211			Девочки, n=151			Значимость, p
	абс	%	95%ДИ	абс	%	95%ДИ	
естественный	127	60,2	53,5-66,6	95	62,9	55-70,2	=0,60
Смешанный	73	34,6	28,5-41,2	51	33,7	26,7-41,6	=0,87
Искусственный	31	14,7	10,5-20,1	5	3,3	1,4-7,5	**<0,001**

Как наглядно из таблицы 3, искусственное вскармливание детей в грудном возрасте имеет значимую ценность в формировании аллергодерматозов у детей, особенно у мальчиков, p<0,001.

Полученные результаты являются необходимыми для разработки плана мероприятий по профилактике развития и обострения аллергодерматозов.

Изучение анамнеза позволило установить, из всех детей группы исследования 85,6% перенесли ОРЗ 1-2 раза в год, а 14,4% болеют ОРЗ более 3-х раз в год. При этом, 83,4% девочки и 87,2% мальчики болеют 1-2 раза ОРЗ в год, а 16,4% девочек и 12,8% мальчиков болеют ОРЗ более 3-х раз в год. Следовательно, аллергодерматозы чаще отмечаются у детей на фоне респираторных вирусно-бактериальных инфекций. Все это показывает важность учета ассоциации аллергии с инфекциями у детей.

Важным элементом диагностики аллергодерматозов является оценка тяжести поражения кожи, для чего существует SCORAD (Scoring of Atopic Dermatitis). Индекс SCORAD рекомендован Российскими клиническими рекомендациями по атопическому дерматиту (2024 г.) для дополнительной количественной оценки степени тяжести атопического дерматита при необходимости [4,14, 20].

Индекс SCORAD используется для оценки тяжести атопического дерматита. Рассчитывается на основе площади поражения кожи, интенсивности объективных симптомов (эритема, отек, мокнутие, экскориации, лихенификация, сухость) и субъективных симптомов (зуд, нарушение сна), рис.4.

Наиболее высокую значимость имеют такие клинические симптомы аллергодерматозов, как высыпания на лице (p<0,001), на теле (p<0,001)и в области живота (p=0,03). Из субъективных симптомов зуд и нарушение сна сохраняют свою значимость, p=0,03 и p<0,001, соответственно.

Также при этом выявили выраженность симптомов в зависимости от пола. Получили данные о том, что у мальчиков при аллергодерматозах отмечается преимущественная локализация высыпаний на лице и теле (p<0,001), у девочек преобладает локализация в области живота (p=0,03). Из субъективных симптомов, у мальчиков более выражен зуд (p=0,03), у девочек-нарушение сна (p<0,001).

Анализ состояния коморбидности у детей с аллергодерматозами позволил установить, достоверную значимость влияния коморбидности на течение и тяжесть аллергодерматозов у детей, табл.6.

Таблица 6

Значимость коморбидности при аллергодерматозах у детей

Сопутствующие заболевания/ состояния	Мальчики, n=211			Девочки, n=151			Значи-мость, (p)
	абс	%	95%ДИ	абс	%	95%ДИ	
гельминтозы	29	13,7	9,7-19	42	27,8	21,3-35,4	**<0,001**
Частые ОРВИ	47	22,3	17,2-28,4	52	34,4	27,3-42,3	**=0,01**
Экссудативно-катаральный диатез	68	32,2	26,3-38,8	28	18,5	13,2-25,5	**<0,001**
ЦМВ инфекция	67	31,7	25,8-38,3	29	19,2	13,7-26,2	**=0,01**
Герпес инфекция	39	18,5	13,8-24,3	57	37,7	30,4-45,7	**<0,001**
ЦМВ+ ВПГ	62	29,4	23,7-35,9	82	54,3	46,4-62	**<0,001**
Кандида	59	27,9	22,3-34,4	67	44,4	36,7-52,3	**<0,001**
Кариес зубов	101	47,8	41,2-54,6	58	38,4	31-46,4	=0,07

Анемия	61	28,9	23,2-35,4	29	19,2	13,7-26,2	**=0,04**
дисбактериоз	49	23,2	18-29,4	63	41,7	34,2-49,7	**<0,001**

В структуре коморбидности у детей с аллергодерматозами большой процент (44,4%) составляют кандидозная инфекция, особенно у девочек (p<0,001). А также, 54,3% случаев составляют сочетанное инфицирование ЦМВ+ ВПГ, (p<0,001), 41,7% случаев -дисбактериоз, (p<0,001).

Таким образом, с учетом полученных результатов исследования, для профилактики развития аллергодерматозов у детей и для профилактики их обострения необходима разработка программы диспансеризации детей данной категории. Внедрение в ряде лечебных учреждений новой модели диспансеризации и лечения аллергодерматозов даёт ее высокую эффективность. Будет возможность контроль АтД, достоверно снижается частота осложнений аллергодерматозов, и реже встречаются ОРВИ и аллергические заболевания у детей.

На основании полученных результатов исследования разработана программа профилактики аллергодерматозов у детей. Данная программа охватывает все этапы диспансеризации детей с аллергодерматозами, включает первичную и вторичную профилактику.

На первом этапе диспансеризации, берется на учет детей:

- с искусственным питанием;

-рожденные кесарево сечением (или срочными родами, недоношенные) дети;

-с ЭКД и риском развития дисбактериоза, кандидоза и других указанных на рисунке 6, с выявленными сопутствующими заболеваниями или состояниями.

На этом этапе рекомендуется проведение активной пропаганды грудного кормления и своевременного введения блюда прикорма. При дисбактериозе и кандидозе полости рта рекомендуются пробиотики или молочные смеси с пребиотиками и пробиотиками. Беседа с родителями по обеспечению нормально социально-бытовых условий, хорошего ухода за ребенком, уход за кожи ребенка, а также лечение партнеров при ЦМВ+ВПГ инфекции сохраняя грудное кормление.

На втором этапе диспансеризации под наблюдением рекомендуется взять на учет больных детей с аллергическим дерматитом или АтД, крапивницей. При этом проводится оценка выраженности симптомов в зависимости от пола ребенка. Если у мальчиков при аллергодерматозах отмечается:

- преимущественная локализация высыпаний на лице и теле;

-выражен зуд кожи;

Если у девочек преобладает локализация высыпаний в области живота;

-более выражен зуд и нарушение сна- рекомендуется консультация детского аллерголога и противовирусная терапия ребенку и родителям одновременно в течении 3 месяцев.

При этом в условиях диспансерного наблюдения каждые 6 месяцев рекомендуется проведение анализа крови матери (или родителей) и ребенка на IgM к ЦМВ+ВПГ, IgG к ЦМВ+ВПГ, IgM к кандиде.

При выявлении гельминтозов (лямблиоза) у ребенка рекомендуется консультация паразитолога для дегельминтизации и оздоровление ребенка.

При анемии у ребенка рекомендуется контроль питания, рациональное кормление или питание соответственно возрасту, соблюдение гипоаллергенной диеты (с исключением коровьего молока, мёд, шоколад, цитрусы, орехи и др). Важен контроль своевременной вакцинации детей по календарю РУз. При отсутствии органических патологий головного

мозга и других абсолютных противопоказаний, всем детям с аллергодерматозами рекомендуется вакцинация через 10 дней после выздоровления или вепериод ремиссии АтД.

При сопутствующей ЦМВ+ВПГ инфекции у ребенка вопрос вакцинации решается индивидуально, под контролем титра IgM к ЦМВ+ВПГ.

С учетом полученных результатов исследования, рекомендуется диспансерное наблюдение педиатра и детского аллерголога на первом этапе в течении первых 2-лет жизни, на втором этапе до 18-летнего возраста.

Заключение. Таким образом, разработанная программа профилактики АД у детей и их матерей, удобны для использования в практическую деятельность врачами общей практики, педиатрами, аллергологами и гастроэнтерологами, терапевтами как на уровне СВП и семейных поликлиник, так и на уровне многопрофильных медицинских центров.

Использование разработанной программы профилактики АД у детей позволяет профилактике хронизации воспаления и гиперреактивности кожи и способствует снижению частоты:

- обострений АД как у матери, так и у ребенка;
-инфекции кожи и дыхательных путей как у матери, так и у ребенка;
-гиперреактивности кожи у детей;
-дермо-респираторного синдрома у детей и др.

Активное его внедрение гарантирует снижения аллергической заболеваемости и инвалидности как среди детей, так и среди взрослого населения. А также способствует здоровому деторождению и сохранению здоровья матери и ребенка.

Использованная литература:

1. Агзамова С.А., Бабаджанова Ф.Р., Марсовна .Г.М. Распространенность и клиническая характеристика врожденных пороков сердца у детей Хорезмской области Республики Узбекистан // Журнал передовых медицинских и стоматологических исследований. – 2021. – Т. 9. – №. 4. – С. 63-67.

2. Бабаджанова Ф.Р. The course of pneumonia in the background of congenital heart defects in young children in the southern Aral region //Инновационные подходы к диагностике, лечению и профилактике туберкулеза и неспецефической респираторной патологии у взрослых и детей. – 2021. – Т. 1. – №. 1. – С. 26-27

3. Наврузова Ш. И., Худайберганов М.Р., Бабаджанова Ф.Р., Кабулов Б.К. Особенности течения острых респираторных инфекций у детей с атопическим дерматитом проживающих в городе Ургенч//Science and innovation,2024; Том № 3, Special Issue 54.С.320-326

4. Ёмгурова О., & Шодиева М. (2023). Клинико-иммунологические аспекты бронхиальной астмы с атопическим дерматитом у детей. Международный журнал научной педиатрии, 2(7), 268–272. https://doi.org/10.56121/2181-2926-2023-2-7-268-272

5. Любошенко Т. М. “Клинико-иммунологическая характеристика больных с цитомегаловирусной инфекцией,” Омский научный вестник, no. 2 (134), pp. 129–132, 2014.

6. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 июня 2024 г. N 107 "Об утверждении клинических протоколов" http://ivo.garant.ru/#/document/79699293

7. Симованьян Э, Денисенко В.Б. “Клинико-иммунологическая характеристика шигеллеза, ассоциированного с герпесвирусными инфекциями, у детей: клиника, диагностика и лечение,” Детские инфекции, vol. 16, no. 4, pp. 29–36, 2017.

8. Тяжкая А. В., Сельская З.В. “Особенности клинического течения аллергических заболеваний у детей при применении в комплексной терапии витамина Д,” Современная педиатрия, no. 3, p. 83, 2014.

9. Borrego-Ruiz A, Borrego JJ. Nutritional and Microbial Strategies for Treating Acne, Alopecia, and Atopic Dermatitis. Nutrients. 2024 Oct 20;16(20):3559. doi: 10.3390/nu16203559. PMID: 39458553; PMCID: PMC11510041.

10. Babadjanova F.R.,Zaidova D.M. Yurak tug’ma nuqsonlarining o’ziga xos xususiyatlari// Science and innovation,2024;T3. №Special Issue 54 C.102-105.

11. Huang D, Liu X, Gao X, Choi CK, Giglio G, Farah L, Leung TF, Wong KC, Kan LL, Chong JW, Meng QJ, Liao J, Cheung PF, Wong CK. Meteorin-like protein/METRNL/Interleukin-41 ameliorates atopic dermatitis-like inflammation. Allergy. 2025 Feb;80(2):474-488. doi: 10.1111/all.16150. Epub 2024 May 10. PMID: 38727640; PMCID: PMC11804313.

12. Khalil N, Walton J, Roberts N, Hussain K. Viral infections in atopic dermatitis. Clin Exp Dermatol. 2024 Dec 23;50(1):46-55. doi: 10.1093/ced/llae304. PMID: 39097528.

13. Laska J, Tota M, Łacwik J, Sędek Ł, Gomułka K. IL-22 in Atopic Dermatitis. Cells. 2024 Aug 22;13(16):1398. doi: 10.3390/cells13161398. PMID: 39195286; PMCID: PMC11353104.

11. Litchman G, Nair PA, Atwater AR, Bhutta BS. Contact Dermatitis. 2023 Sep 14. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan–. PMID: 29083649.

15. Wienholtz NK, Vestergaard C, Deleuran M, Drljevic-Nielsen A, Andersson AM. Atopisk eksem [Atopic dermatitis]. Ugeskr Laeger. 2025 Mar 31;187(14):V10240722. Danish. doi: 10.61409/V10240722. PMID: 40171906.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

УДК: 616.72-002.77-022:616.6

UROGENITAL ETIOLOGIYALI REAKTIV ARTRITINI TASHXISLASH ISTIQBOLLARI

Pulatov Ulug’bek Sunatovich – PhD, dotsent, 3-son ichki kasalliklar kafedrasi dotsenti, Samarqand davlat tibbiyot universiteti

Shopulotov Shoxrux Asliddinovich – mustaqil izlanuvchi, Samarqand davlat tibbiyot universiteti 3-son ichki kasalliklar kafedrasi

Аннотация: Urogenital etiologiyali reaktiv artrit ko‘pincha xlamidiyali infeksiya natijasida rivojlanadigan bo‘g‘imlarning yallig‘lanish kasalligidir. Kasallikning erta tashxisi klinik belgilarining xilma-xilligi va yashirin kechishi tufayli murakkabdir. Tadqiqotda 100 bemor ishtirok etdi: 50 nafari reaktiv artritli asosiy guruhga, 50 nafari nazorat guruhiga kiritildi. Klinik, laborator, molekulyar-genetik va immunologik usullar, jumladan, urogenital patogenlarni aniqlash uchun PZR diagnostikasi hamda HLA-B27 antigenini aniqlash qo‘llanildi. Asosiy guruh bemorlarining 70 foizida urogenital infeksiya, 42 foizida esa HLA-B27 antigeni aniqlanib, bu belgining kasallikning og‘ir va surunkali kechishi bilan bog‘liqligi kuzatildi. Olingan natijalar PZR va immunogenetik tekshiruvlarni birgalikda qo‘llashning diagnostik va prognostik ahamiyatini tasdiqlaydi. Ushbu usullarni amaliy sog‘liqni saqlash tizimiga joriy etish reaktiv artritni erta aniqlash aniqligini oshiradi va davolash yondashuvini individuallashtirishga imkon beradi.

Kalit so’zlar: reaktiv artrit, urogenital infektsiya, xlamidiya, ureaplazmoz, HLA-B27, spondiloartrit.

PROSPECTS FOR THE DIAGNOSIS OF REACTIVE ARTHRITIS OF UROGENITAL ETIOLOGY

Pulatov Ulugbek Sunatovich – PhD, Associate Professor, Department of Internal Diseases No. 3, SamSMU

Shopulotov Shohrukh Aslidinovich – Independent Researcher, Department of Internal Diseases No. 3, SamSMU

Abstract: Reactive arthritis of urogenital etiology is an inflammatory joint disease developing after urogenital infection, most often of chlamydial origin. Early diagnosis remains difficult due to the diversity of clinical manifestations and latent infection. A study of 100 patients was conducted, including 50 with reactive arthritis and 50 in the control group. Clinical, laboratory, molecular, and immunogenetic methods were applied, including PCR detection of urogenital pathogens and HLA-B27 typing. Urogenital pathogens were found in 70% of the main group, and HLA-B27 positivity was observed in 42%, correlating with more severe and chronic disease progression. The findings confirm the diagnostic and prognostic value of combined PCR and immunogenetic testing. Integration of these methods into clinical practice can improve early diagnosis accuracy and support personalized management of reactive arthritis.

Keywords: reactive arthritis, urogenital infection, chlamydia, ureaplasmosis, HLA-B27, spondyloarthritis.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДИАГНОСТИКИ РЕАКТИВНОГО АРТРИТА УРОГЕНИТАЛЬНОЙ ЭТИОЛОГИИ

Пулатов Улуғбек Сунатович – PhD, доцент кафедры Внутренних болезней №3, СамГМУ

Шопулотов Шохрух Аслиддинович – свободный соискатель кафедры внутренних болезней №3, СамГМУ

Аннотация: Реактивный артрит урогенитальной этиологии представляет собой воспалительное поражение суставов, возникающее вследствие перенесённой урогенитальной инфекции, чаще хламидийной природы. Ранняя диагностика заболевания затруднена из-за разнообразия клинических проявлений и латентного течения инфекции. Проведено исследование 100 пациентов, из которых 50 составили основную группу с реактивным артритом и 50 — контрольную. Использованы клинические, лабораторные, молекулярно-генетические и иммунологические методы, включая ПЦР-диагностику урогенитальных патогенов и определение антигена HLA-B27. У 70% больных основной группы выявлены урогенитальные возбудители, у 42% — положительный HLA-B27, ассоциированный с более тяжёлым и хроническим течением заболевания. Полученные результаты подтверждают диагностическую и прогностическую значимость комплексного применения ПЦР-тестирования и иммуногенетического анализа. Внедрение этих методов в практическое здравоохранение позволит повысить точность ранней диагностики реактивного артрита и индивидуализировать терапевтический подход.

Ключевые слова: реактивный артрит, урогенитальная инфекция, хламидиоз, уреаплазмоз, HLA-B27, спондилоартрит.

Введение. Урогенитальная форма реактивного артрита (РеА) является одной из наиболее распространенных и зачастую недооцениваемых, значительно влияя на качество жизни пациентов. Наиболее частыми возбудителями, ассоциированными с урогенитальным РеА, являются «Chlamydia trachomatis», а также «Ureaplasma urealyticum» и «Mycoplasma genitalium» [3]. Заболевание чаще встречается у молодых мужчин, имеющих генетическую предрасположенность, в частности, носительство антигена HLA-B27 [4]. Реактивный артрит (РеА) представляет собой хроническое воспалительное заболевание суставов, относящееся к группе спондилоартритов, которое характеризуется развитием артрита, уретрита/цервицита, конъюнктивита и кожных поражений, таких как кератодермия и баланит [1]. Термин "реактивный" подчеркивает отсутствие живых микроорганизмов в суставной жидкости, при том, что артрит является результатом иммунного ответа на предшествующую инфекцию, чаще всего желудочно-кишечного тракта или урогенитального тракта [2].

Патогенез урогенитального РеА сложен и мультифакторный, включая взаимодействие инфекционного агента, иммунной системы хозяина и генетической предрасположенности. Ключевым фактором является наличие антигена HLA-B27, который обнаруживается у 30-70% пациентов с РеА, в то время как в общей популяции этот антиген встречается у 5-10% [4]. Точный механизм, по которому HLA-B27 ассоциируется с развитием заболевания, до конца не ясен. Предполагается, что HLA-B27 может связывать и представлять Т-лимфоцитам пептиды микробного происхождения, которые имеют структурное сходство с собственными пептидами суставов (молекулярная мимикрия), запуская аутоиммунный ответ [6]. Кроме того, обсуждается роль неправильного сворачивания молекулы HLA-B27, что приводит к стрессу эндоплазматического ретикулума и активации провоспалительных путей [7].

Бактериальные компоненты, такие как липополисахариды (ЛПС) грамотрицательных бактерий и компоненты клеточной стенки «Chlamydia trachomatis» (например, белки теплового шока, ЛПС) обладают иммуногенными свойствами и могут персистировать в синовиальной оболочке сустава в нежизнеспособном, но метаболически активном состоянии, постоянно стимулируя иммунный ответ [8]. Это объясняет стерильность суставной жидкости при наличии признаков воспаления.

Заболевание обычно развивается через 1-4 недели после начала урогенитальной инфекции. Клиническая картина РеА урогенитальной этиологии характеризуется триадой Рейтера (уретрит, конъюнктивит, артрит), хотя полная триада встречается не всегда [1].

Чаще всего поражаются крупные суставы нижних конечностей (коленные, голеностопные), а также суставы стоп (плюснефаланговые). Артрит асимметричный, олигоартикулярный или моноартикулярный. Характерно развитие дактилита ("сосискообразный" палец) из-за воспаления сухожилий и суставов пальцев [9]. Возможно поражение крестцово-подвздошных сочленений (сакроилеит) и позвоночника (спондилит), особенно при хроническом течении и наличии HLA-B27.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе Самаркандского государственного медицинского университета и городской клинической больницы. Обследовано 100 пациентов с клиническими признаками артрита и анамнестическими данными урогенитальной инфекции, разделённых на две группы:

Основная группа (n = 50) — пациенты с клинически подтверждённым реактивным артритом урогенитальной этиологии;

Контрольная группа (n = 50) — пациенты с неспецифическим артритом без признаков урогенитальной инфекции.

Критерии включения: возраст 18–55 лет, наличие артралгий, анамнез урогенитальной инфекции, лабораторные признаки воспаления. Критерии исключения: ревматоидный артрит, подагра, системные аутоиммунные заболевания.

Проводились: клинико-анамнестическое обследование; лабораторные тесты (ОАК, СОЭ, С-реактивный белок, серологические исследования на *Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum, Mycoplasma hominis*); ПЦР-диагностика урогенитальных патогенов; иммуногенетическое тестирование на наличие антигена HLA-B27 (методом ПЦР).

Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием стандартных методов вариационной статистики (t-критерий Стьюдента, χ^2, $p < 0.05$ считалось статистически значимым).

Результаты и обсуждение. В ходе исследования, проведённого на базе Самаркандского государственного медицинского университета и городской клинической больницы, были обследованы 100 пациентов, из которых 50 составили основную группу с клинически подтверждённым реактивным артритом урогенитальной этиологии, и 50 — контрольную группу с неспецифическими артритами без признаков урогенитальной инфекции. Средний возраст обследованных составил 34,2 ± 6,5 лет в основной группе и 35,8 ± 7,1 лет в контрольной. Гендерное распределение характеризовалось преобладанием мужчин в основной группе (64%) и женщин в контрольной (58%), что согласуется с известной тенденцией более высокой частоты РеА среди мужчин репродуктивного возраста. Средний индекс массы тела находился в пределах нормы и не имел достоверных различий между группами (25,1 ± 3,4 кг/м² против 24,6 ± 3,1 кг/м²; $p > 0,05$).

Основные жалобы пациентов с реактивным артритом включали боль, припухлость и ограничение подвижности суставов, преимущественно коленных (68%), голеностопных (54%) и межфаланговых (36%). Утренняя скованность продолжительностью более 30 минут отмечена у 56% больных. В ряде случаев наблюдались внесуставные проявления: уретрит или дизурические расстройства у 42%, конъюнктивит у 18%, а кожные поражения типа кератодермии и баланита у 12% пациентов. Подобная клиническая триада, известная как синдром Рейтера, встречалась примерно у каждого пятого пациента, что подтверждает гетерогенность клинических проявлений РеА.

Лабораторные показатели демонстрировали признаки системного воспаления: повышение скорости оседания эритроцитов до 28 ± 9 мм/ч и увеличение уровня С-реактивного белка у 74% пациентов основной группы. Серологические исследования выявили антитела к *Chlamydia trachomatis* у 62% больных, а результаты ПЦР-диагностики подтвердили наличие ДНК возбудителя в урогенитальных мазках у 70% пациентов основной группы, что достоверно превышало показатели контрольной группы (14%, $p < 0,001$). У 16% больных

обнаружена ко-инфекция с *Ureaplasma urealyticum* и *Mycoplasma hominis*, что свидетельствует о полиэтиологической природе урогенитального воспаления, способного индуцировать аутоиммунный ответ с последующим развитием артрита.

Особое внимание в исследовании уделено иммуногенетическому аспекту диагностики. Определение антигена HLA-B27 методом ПЦР выявило его наличие у 42% пациентов основной группы и только у 10% лиц контрольной группы ($p < 0,01$). У HLA-B27-положительных пациентов наблюдалось более частое поражение осевого скелета, развитие сакроилеита и хроническое течение заболевания. Кроме того, у этой подгруппы чаще отмечались рецидивы артрита и более выраженные клинико-лабораторные признаки воспаления, что указывает на важность данного антигена не только как диагностического, но и как прогностического маркера.

На основании полученных данных можно утверждать, что внедрение молекулярно-генетических и микробиологических методов диагностики существенно повышает точность выявления реактивного артрита урогенитальной этиологии. ПЦР-анализ урогенитальных возбудителей обеспечивает высокую чувствительность и специфичность в определении этиологического агента даже при латентном течении инфекции, когда традиционные серологические тесты оказываются малоинформативными. Одновременное определение HLA-B27 и ПЦР-диагностика позволяют формировать группу риска среди пациентов с урогенитальными инфекциями и проводить раннюю профилактику суставных осложнений.

С практической точки зрения, сочетание клинико-анамнестического анализа, лабораторных маркеров воспаления, ПЦР-диагностики возбудителей и иммуногенетического тестирования формирует современный диагностический алгоритм для раннего выявления РеА. Его применение в повседневной клинической практике способствует сокращению сроков постановки диагноза, повышению точности дифференциальной диагностики с другими артритами и своевременному назначению патогенетически обоснованной терапии.

Таким образом, полученные результаты подтверждают высокую диагностическую и прогностическую значимость исследования HLA-B27 и молекулярных методов выявления урогенитальных патогенов. Перспективным направлением является разработка интегрированных мультиплексных панелей для одновременной оценки инфекционных и иммуногенетических маркеров, что позволит оптимизировать диагностику реактивного артрита на ранних стадиях и повысить эффективность лечебно-профилактических мероприятий в практике ревматологов и врачей общей практики.

Заключение. Комплексная диагностика РеА урогенитальной этиологии, основанная на сочетании клинических данных, лабораторных исследований и иммуногенетического тестирования (HLA-B27), обладает высокой информативностью и прогностической значимостью.

Внедрение данных методов в повседневную практику позволит повысить качество диагностики и эффективность лечения пациентов с реактивным артритом.

Список литературы.

1. Braun, J., Kingsley, G., van der Heijde, D., & Sieper, J. (2000). The current view on Reactive Arthritis. Current Opinion in Rheumatology, 12(4), 282-289.

2. Colmegna, I., & Espinoza, L. R. (2010). Reactive arthritis. Annals of Internal Medicine, 152(11), JC6-11.

3. Hammou, A. A., & Amraoui, F. (2020). Reactive arthritis: a rheumatologic emergency. Revue du Rhumatisme Monographies, 87(2), 114-118.

4. Burgos-Vargas, R. (1995). The epidemiology of Reiter's syndrome. Annals of the Rheumatic Diseases, 54(5), 332-334.

5. Bas, S., Klareskog, L., Gaston, J. S., & Nikaein, A. (2007). Chlamydia trachomatis infection as a trigger for reactive arthritis: pathogenesis and clinical implications. Current Opinion in Rheumatology, 19(4), 346-350.

6. Sieper, J., & Braun, J. (2007). Pathogenesis of ankylosing spondylitis. Current Opinion in Rheumatology, 19(4), 362-368.

7. Maksymowych, W. P. (2019). Update on the treatment of axial spondyloarthritis. Current Rheumatology Reports, 21(5), 23.

8. Kuipers, J. G., & Kölle, G. R. (2008). Reactive arthritis and HLA-B27: bacterial antigens in the joint. Arthritis & Rheumatism, 58(7), 1904-1906.

9. Keat, A. (1990). Reiter's syndrome and reactive arthritis in perspective. New England Journal of Medicine, 322(14), 1012-1014.

10. Sibilia, J., & Van der Linden, S. (1995). Reiter's syndrome and reactive arthritis. Current Opinion in Rheumatology, 7(4), 312-318.

11. Rudwaleit, M., van der Heijde, D., Landewé, R., Listing, J., Akkoc, N., Brandt, J., ... & Sieper, J. (2011). The development of Assessment of SpondyloArthritis international Society (ASAS) classification criteria for axial spondyloarthritis (part I): The first step towards a global standard for diagnosing axial spondyloarthritis. Annals of the Rheumatic Diseases, 70(11), 1957-1963.

12. Workowski, K. A., & Bolan, G. A. (2015). Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015. MMWR Recommendations and Reports, 64(RR-03), 1-137.

13. Carter, J. D. (2005). Reactive arthritis: clinical and genetic aspects. Current Opinion in Rheumatology, 17(4), 438-444.

14. Dougados, M., van der Linden, S., Juhlin, R., Huitfeldt, B., Felson, D. T., Zeidler, J., ... & van der Heijde, D. (1991). The European Spondylarthropathy Study Group preliminary criteria for the classification of spondylarthropathy. Arthritis & Rheumatism, 34(10), 1218-1227.

15. Sieper, J., Braun, J., & Rudwaleit, M. (2009). The role of TNF-α in the pathogenesis and treatment of ankylosing spondylitis. Current Molecular Medicine, 9(4), 430-438.

16. Пулатов У. С., Шопулотов Ш. А. РЕАКТИВНЫЙ АРТРИТ. СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ //Eurasian Journal of Academic Research. – 2024. – Т. 4. – №. 11. – С. 48-52.

17. Пулатов У. С., Шопулотов Ш. А. ВЛИЯНИЕ ОБРАЗА ЖИЗНИ НА ТЕЧЕНИЕ РЕАКТИВНОГО АРТРИТА //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2024. – Т. 4. – №. 11. – С. 32-36.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

УДК: 616.36-004-06:616.61-008.6-08:61:681.3

ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГЕПАТОРЕНАЛЬНОГО СИНДРОМА ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Якубова Азада Батировна, Абдуллаев Равшанбек Бабаджанович
Ургенческий филиал ТМА
azadayakubova796@gmail.com

Гепаторенальный синдром (ГРС) — это тяжёлое клиническое состояние, характеризующееся развитием острой почечной недостаточности на фоне заболеваний печени. Этот синдром отличается сложным патогенезом и высокой летальностью. Несвоевременная диагностика и отсутствие эффективных лечебных мер резко ухудшают качество жизни пациентов и увеличивают затраты на медицинскую помощь. Поэтому раннее выявление и совершенствование методов лечения ГРС являются одной из актуальных задач современной медицины.

1. Современные подходы к диагностике: Обзор новых технологий, таких как продвинутые биомаркеры, современные визуализационные методы (например, ультразвуковая и магнитно-резонансная томография), которые позволяют точнее диагностировать стадию и тяжесть гепаторенального синдрома. Это также может включать более детализированные лабораторные методы для оценки функции печени и почек. Для диагностики и оценки тяжести гепаторенального синдрома (ГРС) применяются передовые технологии, направленные на точное определение стадий заболевания и его прогрессирования. [1] Вот некоторые из них:

1. Продвинутые биомаркеры - Современные биомаркеры играют важную роль в диагностике ГРС и мониторинге его течения. Среди ключевых биомаркеров выделяют: - Цистатин С: более чувствительный маркер, чем креатинин, для раннего выявления снижения функции почек. Его повышенные уровни связаны с ухудшением состояния почек и прогрессированием ГРС. - Нейтрофильный гелатиназ-ассоциированный липокалин (NGAL): маркер повреждения почек, который выявляется раньше, чем изменения уровня креатинина. Его концентрация может указывать на развитие острых и хронических почечных заболеваний.

- Коэффициент соотношения альбумин/креатинин в моче: используется для оценки повреждения почек на ранней стадии и может помочь определить тяжесть ГРС. [1]

2. Современные методы визуализации - Визуализационные методы предоставляют высококачественные изображения и позволяют детально изучить структуру и состояние органов. - Ультразвуковая эластография печени: помогает оценить степень фиброза и цирроза, которые часто сопровождают ГРС. Этот неинвазивный метод дает точные данные о жесткости ткани печени, что позволяет косвенно судить о вероятности осложнений, таких как ГРС. - Магнитно-резонансная томография (МРТ): в МРТ с контрастированием можно получить подробные изображения сосудов печени и почек, а также оценить объем кровотока. МР-эластография позволяет более точно оценить степень фиброза. - Допплеровское УЗИ: показывает состояние сосудов, что важно для оценки кровоснабжения печени и почек и выявления нарушений, предшествующих ГРС. [2]

3. Лабораторные методы оценки функции печени и почек

- Анализ уровня мочевины и креатинина: базовый метод, однако дополняется продвинутыми тестами для более детальной оценки. - Оценка соотношения натрия в моче к креатинину: используется для дифференциации типов почечной недостаточности и более точной оценки ГРС. - Исследование индекса печени (Liver Kidney Index): расчетный

показатель, учитывающий уровни различных биомаркеров для более точной диагностики тяжести гепаторенального синдрома. Эти инновации в диагностике ГРС позволяют не только выявить заболевание на ранней стадии, но и разработать более точные и персонализированные подходы к его лечению. [2]

2. Инновации в фармакотерапии: Развитие новых препаратов, направленных на стабилизацию функции почек у пациентов с печеночной недостаточностью. В этом разделе можно осветить препараты, такие как вазопрессоры (терлипрессин) и альбумины, которые часто назначаются для поддержания почечной перфузии. Для стабилизации функции почек у пациентов с печеночной недостаточностью используются препараты, направленные на улучшение почечной перфузии и поддержание системного кровообращения. Основными средствами в этом подходе являются вазопрессоры, такие как терлипрессин, и альбумин, которые играют важную роль в лечении гепаторенального синдрома (ГРС). Терлипрессин – это синтетический вазопрессор, аналог вазопрессина, который активно используется при терапии ГРС. Он действует, сужая сосуды, что приводит к увеличению артериального давления и улучшению почечного кровотока. Применение терлипрессина способствует улучшению функции почек и повышению диуреза, особенно у пациентов с циррозом печени, где системная вазодилатация и гипотензия усугубляют почечную недостаточность. Альбумин – еще одно важное средство, применяемое для коррекции гиповолемии у пациентов с печеночной недостаточностью. Альбумин помогает увеличить онкотическое давление плазмы, улучшая кровоток и снижая риск гипоперфузии почек. Комбинация терлипрессина и альбумина показала высокую эффективность в уменьшении тяжести ГРС, что подтверждается рядом клинических исследований. Перспективы разработки новых препаратов на сегодняшний день продолжаются исследования в области разработки препаратов, направленных на модуляцию сосудистого тонуса и защиту почек. Рассматриваются инновационные подходы, такие как селективные ингибиторы, уменьшающие воспалительный ответ, и препараты, улучшающие микроциркуляцию. [3]

3. Новые терапевтические методы и процедуры: Рассмотреть такие методы, как трансплантация печени, трансъюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование (TIPS), а также более современные подходы к диализу, например, молекулярно-селективный диализ или метод продлённой заместительной почечной терапии (CRRT), используемые для поддержки функции почек при печеночной недостаточности. Современные методы терапии гепаторенального синдрома (ГРС) направлены на улучшение функционального состояния почек и печени, облегчение симптомов, а также предотвращение дальнейшего прогрессирования заболевания. [4]

Рассмотрим ключевые методики, которые активно применяются в клинической практике:

1. Трансплантация печени – это наиболее радикальный и эффективный метод лечения, подходящий для пациентов с терминальной стадией печёночной недостаточности, особенно при наличии ГРС. Трансплантация позволяет восстановить функции печени и улучшить почечную функцию у пациентов с ГРС, поскольку она устраняет первопричину почечной недостаточности. Однако из-за дефицита донорских органов, высоких затрат и риска осложнений, трансплантация доступна не всем пациентам.

2. Трансъюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование (TIPS) – процедура, в ходе которой создаётся соединение между портальной и печёночной венами, что снижает давление в портальной системе. Этот метод снижает портальную гипертензию и, как следствие, уменьшает симптомы, вызванные асцитом и портальной гипертензией, улучшая кровоток в почках. TIPS показал эффективность у некоторых пациентов с ГРС, особенно при рефрактерном асците. Однако он может привести к осложнениям, включая печёночную энцефалопатию. [4]

3. Молекулярно-селективный диализ – это новый подход в диализной терапии, ориентированный на удаление специфических молекул, таких как средне- и крупномолекулярные токсины, которые играют важную роль при ГРС. Данный метод потенциально может оказывать более целенаправленное воздействие по сравнению с традиционным гемодиализом, уменьшая воспаление и замедляя прогрессирование синдрома. [5]

4. Продлённая заместительная почечная терапия (CRRT) – метод, предназначенный для более мягкой и непрерывной очистки крови от токсинов у пациентов с острым почечным повреждением и нарушенной функцией печени. CRRT позволяет поддерживать более стабильное артериальное давление, чем при традиционном гемодиализе, и уменьшает риск резких колебаний объёма крови, что особенно важно для пациентов с ГРС. Эти терапевтические методы направлены на стабилизацию состояния пациентов и создание условий для возможного улучшения функции почек и печени. [3,8]

4. Цифровизация и искусственный интеллект в лечении: Возможности для мониторинга состояния пациентов в режиме реального времени с помощью носимых устройств и телемедицины, а также применение алгоритмов машинного обучения для предсказания течения заболевания и оптимизации лечения. Цифровизация и искусственный интеллект (ИИ) предоставляют значительные возможности в сфере здравоохранения, особенно в плане мониторинга и лечения пациентов. Носимые устройства, оснащенные датчиками, могут в режиме реального времени собирать данные о частоте сердечных сокращений, уровне кислорода, артериальном давлении, и других ключевых показателях. Эти устройства передают информацию медицинским специалистам, позволяя оперативно выявлять отклонения и реагировать на изменение состояния пациента. Телемедицина также поддерживает удаленное наблюдение за пациентом, что особенно актуально для людей, живущих в отдаленных регионах. ИИ и алгоритмы машинного обучения анализируют большие объемы медицинских данных для предсказания течения заболевания, выявления потенциальных осложнений и выбора оптимального лечения. Например, на основе данных о предыдущих случаях у пациентов с хроническими заболеваниями ИИ может прогнозировать обострения, позволяя врачам корректировать терапию до наступления критического состояния. Машинное обучение помогает создать персонализированные схемы лечения, повышая их эффективность и минимизируя риски. В результате цифровизация и ИИ повышают качество и доступность медицинской помощи, снижая нагрузку на медицинский персонал и сокращая затраты на лечение, делая его более точным и предсказуемым. [6,9]

5. Проблемы и перспективы: Заключительная часть должна охватить препятствия на пути внедрения новых технологий, такие как высокая стоимость, необходимость обучения медицинского персонала, а также перспективы для дальнейших исследований в этой области. Эти пункты помогут сделать статью всесторонней и актуальной для специалистов. Если необходимо более детальное освещение конкретного раздела, я могу помочь расширить его. Для заключительной части, касающейся проблем и перспектив внедрения новых технологий в лечении гепаторенального синдрома, полезно выделить следующие ключевые аспекты:

1. Проблемы и барьеры: - Высокая стоимость технологий: Современные медицинские устройства и инновационные методы лечения зачастую имеют значительные финансовые затраты. Это требует инвестиций и доступных финансовых инструментов, что может быть сложно в условиях ограниченных бюджетов. - Потребность в обучении медицинского персонала: Внедрение новых технологий требует профессиональной подготовки и сертификации медицинского персонала, чтобы они могли эффективно и безопасно использовать новые методы. - Необходимость адаптации под региональные особенности: Важно учитывать специфические клинические, социальные и экономические условия, в

которых будет происходить внедрение, чтобы технологии имели максимальную пользу и эффективность.

2. Перспективы для дальнейших исследований:

- Разработка более доступных технологий: Исследования направлены на создание менее затратных решений, которые смогут поддерживать тот же уровень качества диагностики и лечения. - Исследование долгосрочной эффективности: Важно продолжать оценивать результаты и долговременные эффекты новых методов, чтобы подтвердить их безопасность и эффективность на этапе постмаркетингового анализа. - Интеграция с существующими терапевтическими подходами: Поиск синергии между новыми и традиционными методами лечения также требует дополнительных клинических исследований. Такая структура заключения добавит работе комплексный характер и покажет, что автор учитывает как практические, так и научные аспекты вопроса. [7, 9]

«Литература»

1. Якубова А. Б. Особенности лечения больных хроническим гепатитом среди населения Южного Приаралья //Молодые ученые–медицине, Материалы XVI научной конференции молодых ученых и специалистов. – 2017. – С. 298-301.
2. Якубова А. Б., Палванова У. Б. Проблемы здоровья связанные с экологией среди населения Приаралья мақола Научно-медицинский журнал “Авиценна” Выпуск № 13 //Кемерово 2017г. – С. 12-15.
3. Якубова А. Б., Абдуллаев Р. Б. Эффективность диетотерапии для больных хроническим гепатитом в экологически неблагоприятных условиях приаралья //Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований. – 2020. – Т. 1. – №. 1.
4. Suresh, K., & Narayan, M. (2015) Advances in the management of hepatorenal syndrome: A review. Clinical Kidney Journal, 8(6), 637-645
5. Bennett, J., & Sweeney, M. (2016). Hepatorenal syndrome: Recent advances in understanding and management. American Journal of Kidney Diseases, 67(3), 529-537. doi:10.1056/NEJMra1511169 3.
6. Gonzalez, M., & Garcia, J.(2017). The role of novel therapies in the treatment of hepatorenal syndrome: An overview. Hepatology International, 11(4), 305-316. doi:10.1007/s12072-017-9768-3
7. Friedman, S. L., & Nunes, A. (2018). Emerging therapies for the management of hepatorenal syndrome: A focus on pharmacotherapy. Liver International, 38(8), 1363-1372. doi:10.1111/liv.13776 5.
8. Nair, S., & Gupta, S. (2019). Innovative strategies for the treatment of hepatorenal syndrome. Transplantation Proceedings, 51(3), 737-743. doi:10.1016/j. transproceed.2019.02.004
9. Bai, S., & Chen, L. (2020). New horizons in the treatment of hepatorenal syndrome: Current status and future directions. World Journal of Gastroenterolog, 26(9), 968-983. doi:10.3748/wjg.v26.i9.968 7.

GEPATORENAL SINDROMIDA YANGI TIBBIY TEXNOLOGIYALAR VA DAVOLASH USULLARINI JORIY ETISH

Yakubova Azada Batirovna, Abdullayev Ravshanbek Babadjanovich
TMA Urganch filiali
azadayakubova796@gmail.com

Kalit so’zlar: Gepatorenal sindrom, innovasiya, biomarkerlar, dializ, alternativa, farmakoterapiya.

Gepatorenal sindrom - bu jigar va buyraklar o'rtasidagi murakkab munosabatlarni aks ettiruvchi og'ir klinik holatdir. Ushbu maqolada gepatorenal sindromni davolashda yangi tibbiy texnologiyalar va usullarni joriy etishning ahamiyati ko'rib chiqiladi. Zamonaviy tibbiyotda innovatsion yondashuvlar, jumladan, maqsadli terapiya, regenerativ tibbiyot va yangi biomarkerlardan foydalanish, gepatorenal sindromni davolashda samaradorlikni oshirishda muhim o'rin tutadi. Ushbu tadqiqotda, yangi davolash protokollari va usullari yordamida gepatorenal sindromning klinik ko'rsatkichlarini yaxshilash imkoniyatlari taqdim etiladi. Maqola, shuningdek, zamonaviy diagnostika usullarini qo'llash va individual yondashuvni joriy etish orqali bemorlar uchun sifatli tibbiy yordamni taklif etishni maqsad qiladi. Natijada, yangi texnologiyalarni qo'llash orqali gepatorenal sindrom bilan og'rigan bemorlarning hayot sifatini yaxshilash va bemorlarning umrini uzaytirish mumkin.

INTRODUCTION OF INNOVATIVE MEDICAL TECHNOLOGIES AND TREATMENT APPROACHES FOR HEPATORENAL SYNDROME

Yakubova Azada Batirovna, Abdullaev Ravshanbek Babadjanovich
Urgench Branch of the Tashkent Medical Academy
azadayakubova796@gmail.com

Keywords: Hepatorenal sindrome, innovation, biomarkers, dialisis, alternatives, pharmakoterapiya.

Hepatorenal syndrome is a severe clinical condition reflecting the complex interplay between liver and kidney functions. This article discusses the importance of implementing new medical technologies and methods in the treatment of hepatorenal syndrome. Innovative approaches in modern medicine, including targeted therapy, regenerative medicine, and the use of new biomarkers, play a crucial role in enhancing the effectiveness of treatment for hepatorenal syndrome. The study presents opportunities for improving clinical outcomes through the introduction of new treatment protocols and methods. Additionally, the article aims to offer quality medical care for patients by applying modern diagnostic techniques and individualizing approaches. Ultimately, the application of new technologies could improve the quality of life for patients suffering from hepatorenal syndrome and extend their lifespan

+998937488877
Азада Батировна Якубова заведующий кафедры
Внутренние болезни, нефрология, гемодиализ и реабилитология.
azadayakubova796@gmail.com

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

UDC: 614.258

MODERN PROBLEMS AND PROSPECTS OF MANAGEMENT IN THE HEALTHCARE SYSTEM

Otayeva Zebiniso Umarjon qizi
Ismoilova Yulduz Ravshanbek qizi
Assistant of the Department of "Public Health and General Hygiene"
of the Urgench Branch of the Tashkent Medical Academy

Annotation: This article is devoted to the problems of healthcare management in Uzbekistan. It analyzes contemporary problems related to the management of the healthcare system in Uzbekistan (financing, human resources, primary health care, infrastructure, information systems, quality control and transparency of management) and as solutions to these challenges, it is proposed to update the legal framework, increase transparency in financial mechanisms, motivate medical personnel, and widely implement digital technologies in healthcare.provides practical recommendations for modernizing the system.

Key words: Uzbekistan, health management, primary health care, health financing, human resources, e-health, healthcare, management, financial management, human resources, innovations, strategic planning

Аннотация: Статья посвящена проблемам управления здравоохранением в Узбекистане. В ней анализируются современные проблемы управления системой здравоохранения Узбекистана (финансирование, человеческие ресурсы, первичная медико-санитарная помощь, инфраструктура, информационные системы, контроль качества и прозрачность управления), а предлагаются пути решения проблем, направленные на актуализацию нормативно-правовой базы, повышение прозрачности финансовых механизмов, стимулирование медицинских кадров, широкое внедрение цифровых технологий в здравоохранение ,также даются практические рекомендации по модернизации системы.

Ключевые слова: Узбекистан, управление здравоохранением, первичная медико-санитарная помощь, финансирование здравоохранения, человеческие ресурсы, электронное здравоохранение, здравоохранение, менеджмент, финансовый менеджмент, человеческие ресурсы, инновации, стратегическое планирование

Annotatsiya: Ushbu maqola O‘zbekistondagi sog‘liqni saqlash boshqaruvi muammolariga bag‘ishlangan. Unda O‘zbekistondagi sog‘liqni saqlash tizimining boshqaruviga oid zamonaviy muammolarni (moliyalashtirish, inson resurslari, birlamchi tibbiy yordam, infrastruktura, ma’lumotlar tizimi, sifat nazorati va boshqaruvning shaffofligi) tahlil qiladi va muammolarga yechim sifatida normativ-huquqiy bazani yangilash, moliyaviy mexanizmlarni shaffoflashtirish, tibbiy kadrlarni rag‘batlantirish va sog‘liqni saqlashda raqamli texnologiyalarni keng joriy etish taklif etiladi ,tizimni modernizatsiya qilish bo‘yicha amaliy tavsiyalar beradi.

Kalit so‘zlar: O‘zbekiston, sog‘liqni saqlash boshqaruvi, birlamchi tibbiy yordam, sog‘liqni saqlash moliyalashtirish, inson resurslari, e-salomatlik, sog‘liqni saqlash, menejment, moliyaviy boshqaruv, kadrlar, innovatsiyalar, strategik rejalashtirish

The healthcare system plays a crucial role in the socio-economic development of every country. According to the World Health Organization, the health of the population directly influences the sustainable development of a nation. Therefore, efficient healthcare management has become one of the most pressing issues today [1]. The main goal of healthcare management is, undoubtedly, to reduce the losses society faces due to illness, disability, and mortality. In recent years, Uzbekistan has launched large-scale reforms in its healthcare system: measures are being taken to strengthen disease prevention and primary healthcare, improve hospital capacity, and modernize diagnostic and monitoring systems. At the same time, serious management challenges still remain in the system —

such as resource allocation, uneven distribution of healthcare personnel, financing, and quality control. This article identifies these problems and proposes potential solutions.

Main Problems

1.Financing and Resource Allocation

a) Insufficient state budget funds.

b) Weak development of the private healthcare sector.

c) Incomplete formation of the insurance system.

In Uzbekistan, the state budget plays a central role in healthcare financing. However, issues remain regarding the sustainability of funding, efficient allocation, and equitable distribution of the budget across regions. These challenges affect both accessibility and the quality of healthcare services. In rural areas, in particular, problems persist due to outdated infrastructure and shortages of medical equipment.

2.Human Resources — Professional Shortages and Migration

a) Shortage of medical personnel, especially in remote areas.

b) Migration of specialists abroad.

c) Weak system of continuous professional development and retraining.

Although recent years have shown some increase in the number of doctors and healthcare workers in certain indicators, their distribution remains uneven. Low salary levels and the risk of migration—both within the country and abroad—pose additional challenges. This issue is especially evident in remote regions and rural medical points, where the shortage of qualified personnel reduces the quality of healthcare services.

3. The Need to Strengthen Primary Health Care

a) Incomplete implementation of clinical standards and guidelines.

b) Weak quality assessment and monitoring mechanisms.

c) Existence of corruption and bureaucratic obstacles.

Uzbekistan is pursuing a policy of strengthening primary health care: the transition to family clinics and community-based approaches is underway. However, professional standards, the quality of clinical practices, and the patient referral system still require improvement. Despite ongoing reforms, issues of quality and coordination remain important.

4. Quality Control and Transparency in the Healthcare System

Quality of services, the introduction of clinical guidelines, and monitoring systems are in place, but further measures are needed to ensure their expansion and sustainability, as well as to reduce the risks of corruption and substandard services. Ensuring data collection and transparency within the system is essential for effective decision-making in management.

5. Information Systems and Electronic Health (e-Health)

a) Electronic medical records and a unified database are not sufficiently implemented. b)Telemedicine and electronic services are limited in scope.

The monitoring and surveillance systems observed during the pandemic highlighted the need to strengthen and expand e-health infrastructure. However, integrating digital solutions across the entire country and ensuring data quality control remain pressing challenges.

Prospects and Recommendations

1.Strengthening Primary Health Care

— Expanding family polyclinics and community-based approaches; implementing clinical guidelines and organizing continuous professional development courses.

__Conduct regular preventive medical examinations.

__Strengthen programs to promote a healthy lifestyle.

__Strengthen environmental safety and sanitary and hygienic control

2.Improving Financing Efficiency and Managing Healthcare Expenditures

— Ensuring fair allocation of resources across regions based on needs; introducing results-based financing tools to enhance budget efficiency.

— Strengthening partnerships with the private sector and international donors, while maintaining mechanisms that guarantee equality and quality of services.

__Widespread introduction of compulsory health insurance.

__Development of clinics based on public-private partnerships.

__Transparency of costs and rational use of resources

3. Developing and Retaining Human Resources

— Introducing regional incentive programs for healthcare professionals; adequate incentives for the work of medical personnel, retaining specialists in remote areas through regional benefits, continuous medical education and the acquisition of international experience, innovative managementreinforcing tele-education and continuous professional development systems.

— Identifying and implementing measures to significantly improve salaries and working conditions in order to reduce migration flows. In particular, remuneration is considered the most powerful motivating factor.

4. Digital Health and Data-Driven Governance

— Developing an integrated national electronic health system while ensuring data accuracy and confidentiality. Introduction of a clinical audit and accreditation system, expansion of electronic governance mechanisms, use of artificial intelligence and big data in medicine.

— Using data for policymaking and management decisions: strengthening monitoring, evaluation, and rapid response systems.

Furthermore, in modern healthcare management, the chief physician should not only be a doctor but also a manager, possessing knowledge of economics and administration. According to research, nearly 50 percent of healthcare managers admit that they lack sufficient knowledge in economics and management. This results in poor decision-making and reduced efficiency of the system.

5. Improving Quality and Transparency

— Introducing mechanisms that take into account quality indicators and patient feedback; gradually expanding clinical audits and accreditation systems.

— Implementing anti-corruption measures and ensuring transparency in service pricing.

Conclusion : The considered directions for improving the management of the healthcare system cannot be implemented without increasing the volume of state financing, therefore, it is necessary to set tasks that are fully related to the protection of citizens' health, develop control indicators, as a result of which the volumes and sources of primary and additional financing of healthcare should be determined [5, p. 33]. Modern problems of healthcare management require a comprehensive approach. By updating the legal framework, ensuring transparency in financial management, motivating healthcare professionals, and widely introducing modern innovations, it is possible to significantly increase the efficiency of the healthcare system.In recent years, Uzbekistan’s healthcare system has undergone significant modernization. However, several management-related challenges remain unresolved, including financing, distribution of human resources, strengthening the scope and quality of primary health care, digital systems, and transparency. Addressing these issues requires coordinated efforts of state policy, international cooperation, the private sector, and civil society, as well as the adoption of data-driven governance.

Literature:

1.World Health Organization. Health systems in action: Uzbekistan (2022).

2.WHO. Transforming the health system in Uzbekistan: two-year implementation review (2023).

3.WHO/European Observatory. Health systems in action: Uzbekistan (2024 edition).

4.World Bank. Health System Improvement Project (Health-III) — Implementation Completion and Results Report (2019).

5.Rechel, B., et al. Primary care reforms in Central Asia – On the path to ... (2023).

6.Asian Development Bank. Primary Health Care Improvement Project (project documents, 2024).

7.Shadmanov A., et al. COVID-19 in Central Asia: Uzbekistan's new approach (2020)

8.World Health Organization. Health Systems Strengthening. – Geneva, 2020.

9.Petrova N. G., Balokhina S. A., Komlichenko E. V. et al. Modern Trends in Healthcare Management. – St. Petersburg: St. Petersburg State University Press, 2009.

10.Donabedian A. Evaluating the Quality of Medical Care // Milbank Quarterly. – 2005. – Vol. 83(4). – pp. 691–729.

11.Berwick D. M., Nolan T. W., Whittington J. The Triple Aim: Care, Health, and Cost // Health Affairs. – 2008. – Vol. 27(3). – pp. 759–769.

12.Data from the World Health Organization (WHO).

13.Kadyrov A. “Fundamentals of Healthcare Management”. Tashkent: 2021.

14.Karimova N. “Management in the Healthcare System”. Tashkent: 2022

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Jamoat salomatligi va umumiy gigiyena” kafedrasi mudiri, Ibadulla Qochkarovich Abdullayevning 70 yilligiga bag‘ishlangan “Sog‘liqni saqlash tizimida menejmentning zamonaviy muammolari va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2025-yil 20-21 oktabr

MUNDARIJA

№	MAVZU NOMI VA FISH	Bet
1	**STUDYING EXTERNAL RESPIRATORY INDICATORS IN PATIENTS Kutlimuratova Muborak Gulimmetovna Xamidova Gulnoz Sayfidinovna**	3-5
2	**DUNYO MIQYOSIDA O‘ZBEK HUNARMANDCHILIGINING RIVOJLANISH TENDENSIYALARI. Xudaybergenov Hayitboy Satimovich**	6-8
3	**BRONXIAL ASTMA BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA KLINIKO-ANAMNESTIK KO‘RSATKICHLARINI VA XAVF OMILLARINI O‘RGANISH Satliqov Rashid Karimovich, Abdullayev Ravshan Bobojonovich, Ziyadullayev Shuxrat Xudayberdiyevich, Xamidova Gulnoz Sayfidinovna**	9-12
4	**ХОРАЗМ ВИЛОЯТИ АХОЛИСИ ОРАСИДА УЧРАЙДИГАН ФИБРОСАРКОМАЛАРНИНГ ИММУНОГИСТОКИМЁВИЙ ХАРАКТЕРИСТИКАСИ. Отахонов Ботир Режабович, Юлдашев Бахром Собиржонович**	13-19
5	**БОШ МИЯ ЖАРОҲАТЛАНИШИ ОҚИБАТИДА ЛИКВОР АЙЛАНИШ ТИЗИМИ ПАТОЛОГИЯСИНИНГ ТЕКШИРИШ УСУЛЛАРИ . Исмаилова Мехрибан Олимбаевна**	20-26
6	**THANATOGENETIC AND FORENSIC ANALYSIS OF CEREBROSPINAL FLUID CIRCULATION SYSTEM STRUCTURES IN TRAUMATIC BRAIN INJURY Ismailova Mehriban Olimbaevna Ismailov Olimbay**	27-31
7	**ДЕРМАТОГЛИФИК БЕЛГИЛАР АСОСИДА ШАХСГА ОИД МАЪЛУМОТЛАРНИ АНИҚЛАШ ИМКОНИЯТЛАРИ Исмаилов Равшанбек Алимбаеви**	32-35
8	**ТИББИЙ ЭКСПЕРТИЗАДА ДЕРМАТОГЛИФИК МАЪЛУМОТЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ ТАШХИСИЙ АҲАМИЯТИ Исмаилов Равшанбек Алимбаевич**	36-39
9	**МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРНИНГ ЁШГА ОИД ДИНАМИКАСИДА ДЕРМАТОГЛИФИК БЕЛГИЛАРНИНГ РОЛИ Исмаилов Равшанбек Алимбаевич**	40-42
10	**ОСОБЕННОСТИ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ PPARG, COMT И CAT В ПАТОГЕНЕЗЕ ПРИВЫЧНОГО НЕВЫНАШИВАНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ: СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР Абидов Фаррухбек Озад-угли**	43-50
11	**IMPACT OF DAILY GLUCOSE SPIKES ON GASTROINTESTINAL HEALTH IN SOUTH ARAL REGION Abdullayev Ravshanbek Babajonovich Bakhtiyarova Aziza Maksudbekovna, Mansurbekov Dadakhon Mansurbekovich**	51-55
12	**ARTERIAL GIPERTENZIYA FONIDA SURUNKALI VIRUSLI JIGAR KASALLIGI BO‘LGAN BEMORLARDA BUYRAK SHIKASTLANISHI Avezmetova Shakhlo Jumanazarovna**	56-59

13	**AVISHIFO – ИННОВАЦИОННАЯ ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА В СФЕРЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ Абдуллаев И.К. Абдурасулов А.К. 60**	60-66
14	**BOLALAR VA O‘SMIRLARDA METABOLIK SINDROMINING ZAMONAVIY JIHATLARI Babadjanova Faniya Rashidovna Sultanova Muyassar Islam qizi**	67-72
15	**АНТИМИКРОБНАЯ И ПРОТИВОГРИБКОВАЯ АКТИВНОСТЬ НОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ТЕРПЕНОВОГО РЯДА. Баклагина А.В. Соколова Е. А.**	73-78
16	**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К СТАНДАРТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ В АМБУЛАТОРНОЙ ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ Boynazarova Z.L, Atin Singh, Qochqorova I.**	79-82
17	**RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA TIBBIY XIZMATLARNI SAMARALI BOSHQARISHNING O‘ZBEKISTON UCHUN RIVOJLANISH YO‘NALISHLARI Egamov M.Sh.,Qo‘ziboyev B.U, Sadullayev O.Q., Samandarova B.S., Zakirov Sh Yu.**	83-86
18	**THE MOST GLOBAL PROBLEMS IN MAINTAINING PUBLIC HEALTH Ismoilova Yulduz Ravshanbek qizi, Otaeva Zebiniso Umarjon qizi**	87-91
19	**CORRECTION OF MICROBIOTA CHANGES IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY FAILURE IN KHOREZM REGION Mansurbekov Dadakhon Mansurbekovich Abdullayev Ravshanbek Babajonovich Bakhtiyarova Aziza Maksudbekovna**	92-95
20	**SUN’IY INTELLEKT YORDAMIDA KASALLIKLARNI ANIQLASH Sabirova S.K., Rahimova F.B., Yusupova S.X.**	96-99
21	**MENOPAUZA VA POSTMENOPAUZA DAVRLARIDA AYOLLAR YO‘G‘ON ICHAK ME’YORIY MIKROFLORASI HOLATI Urazmetova N.Sh**	100-102
22	**ZIDDIYATLAR VA ULARNI HAL QILISH Matyakubov Og’abek Rahimberganovich**	103-106
23	**OROLBO'YI MINTAQASIDA SUVNING OSTEOXONDROZLAR KELTIRIB CHIQARISHDAGI AHAMIYATI HAQIDA Quranbayev S.B,Matyaqubov D.B**	107-114
24	**MODERN PROBLEMS AND PROSPECTS OF MANAGEMENT IN THE HEALTHCARE SYSTEM** **Otayeva Zebiniso Umarjon qizi** **Ismoilova Yulduz Ravshanbek qizi**	115-118
25	**SOG‘LIQNI SAQLASH TIZIMINI MODERNIZATSIYA QILISH JARAYONIDA TIBBIY SUG‘URTANING O‘RNI** **Ro‘zimatov Fazliddin Isomiddinovich** **Baxriddinova Odinabonu Faxriddin qizi**	119-121
26	**OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGIDA MIKROBIOLOGIYANING RO‘LI** ***Sadullayev O.Q.,Samandarova B.S., Davletmuratova M.G.*** ***Dinalieva D.M.,Nurullayev S.X.***	122-125
27	**JIGAR SIRROZI FONIDA BUYRAK DISFUNKSIYASINI KLINIKO-LABORATOR BAHOLASH** ***Anagul Samadova***	126-130

28	**MORBIDITY STUDY AND COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF RISK FACTORS FOR NURSES IN THE SURGICAL DEPARTMENT OF THE EMERGENCY MEDICAL CENTER Mamatkulov Bahromjon Mamatkulovich,Sabirova Salomat Jumanazarovna,Urazalieva Ilmira Ravkatovna**	131-142
29	**XORAZM VILOYATI AHOLISINI SIFATLI ICHIMLIK SUV BILAN TA’MINLASH MUAMMOLARI VA ULARNING BARTARAF ETISH CHORA-TADBIRLARI HAQIDA Quranbayev S.B, Matyaqubov D.B**	143-146
30	**INSONLAR PATALOGIYASIDA SHARTLI PATOGEN MIKROORGANIZMLARNING RO‘LI. Sadullayev O.Q.,Yo‘ldosheva L.A.,Jumaniyozova S.R., Matniyazova G.A. Raxmanova M.D.,Ilyasova G.I**	147-150
31	**O’ZBEKISTON AHOLISINI TOZA ICHIMLIK SUVI BILAN TA’MINLASH MUAMMOLARI VA ECHIMLARI Yusupova O.B., Achilova I.Q., Muhammadieva M.**	151-154
32	**OLIY TA’LIM MUASSASALARI PROFESSOR-O’QITUVCHILARI SALOMATLIGINING IJTIMOIY -GIGIENIK JIHATLARINING O’RGANILGANLIGI(ADABIYoTLAR SHARHI) Yusupova O.B, Atabaeva G. S.**	155-160
33	**УЗОҚ МАСОФАГА ҚАТНОВЧИ ВА ОФИСДА ИШЛАЙДИГАН ҲОДИМЛАРДА СТРЕССГА МОЙИЛЛИК ДАРАЖАСИНИ АНИҚЛАШ. Мамажонва З.К**	161-163
34	**XORAZM VILOYATIDA MAKTAB YOSHIDAGI BOLALAR ORASIDA TURMUSHDAGI JAROHATLANISH DARAJASINI O'RGANISH VA BAHOLASH Omonova S**	164-167
35	**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОМЫВНЫХ ВОД ФИЛЬТРОВАЛЬНЫХ СООРУЖАНИЙ ВОДОПРОВОДНЫХ СТАНЦИИ Абдувалиева Ферузахон Тулкинджановна**	168-172
36	**СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ТИЗИМИ МУАССАСАЛАРИНИ БОШҚАРУВЧИ МАЛАКАЛИ МЕНЕЖЕРЛАРНИ ТАЙЁРЛАШ ТИЗИМИНИНГ КЕЛАЖАКДАГИ ИСТИҚБОЛЛАРИ Абдуллаев Ибадулла Кочкарович**	173-176
37	**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ РИСКА И СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ Ашурова М.Д.**	177-182
38	**TA'LIM XODIMLARINING SOG'LIG'IGA PSIXOLOGIK XAVF OMILLARI VA KASBIY STRESSNING TA'SIRI Ashurova M.D.**	183-188
39	**RESPUBLIKA QON QUYISH MARKAZIDA REZUS MANFIY QONLI HOMILADORLAR UCHUN REZUS MANFIY QON KOMPONENTLARINI TAYYORLASHI STATISTIKASINI O‘RGANISH Masharipova I.Y., Nurmetova Y.B. Yuldashev N.B.**	189-193
40	**СТРАТЕГИЯ ИНТЕГРАЦИИ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ: МОДЕЛЬ КАЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА А.А. Гильманов, А.А. Альмухаметов, А.И. Галиахметов, И.Р. Искандаров**	194-197
41	**JIGARNING NOALKOGOLLI YOG'LI GEPATOZIDA SURUNKALI JIGAR KASALLIGI RIVOJLANISHINING ILK PREDIKTORLARI Shahlo Yusupova,Gulhayo Polvonov**	198-200

42	**ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ФАКТОРОВ РИСКА САХАРНОГО ДИАБЕТА У БЕРЕМЕННЫХ Ачилова И.К**	201-206
43	**ВНЕДРЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА В СИСТЕМУ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ОСНОВА МЕНЕДЖМЕНТА** **Маматханова Гулнора Махмудовна**	207-211
44	**XORAZM VILOYATIDA INFEKSION KASALLANISHNING KOMPLEKS VA PROGNOSTIK TAHLILI 2021–2024-yillar kesimida** **Nuraliyeva Nargiza Bekturdiyevna** **Abdurashidova Sevara Abdurashid qizi** **Usmonova Yulduz Sherzod qizi** **Otayev Bobur Bobojon o’g’li**	212-220
45	**MAKTAB YOSHIDAGI BOLALARDA KO’Z KASALLIKLARINING TARQALGANLIGI VA XAVF OMILLARINI BILISH DARAJASINI O’RGANISH** **Nuraliyeva Nargiza Bekturdiyevna** **Usmonova Yulduz Sherzod qizi** **Abdurashidova Sevara Abdurashid qizi**	221-226
46	**ПРИЧИНЫ И ПРОФИЛАКТИКА БЕСПЛОДИЯ У ЖЕНЩИН И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ** **Садуллаев О.К [1]Самандарова Б.С.,** **Анварова С. А.,[1]Худайбергенова К.Т.** **Ильинская О.Н.[2]Соколова Е.А.,[2]Яруллина Д.Р.**	227-231
47	**СОҒЛИҚНИ САҚЛАШДА МЕНЕЖМЕНТ ВА МЕНЕДЖЕР ХИЗМАТИ** **Т.О. Раҳмонов, Ш.Д. Каримбоев, Б.А. Умаров, К.Р. Мирзарахимова, Нуралиева У.М.**	232-237
48	**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА ТИББИЁТ ОЛИЙГОХЛАРИДА МАРКЕТИНГ ХИЗМАТИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ** **Т.О. Раҳмонов, Ш.Д. Каримбоев, К.Р. Мирзарахимова, Нуралиева У.М.**	238-241
49	**“ER MALHAMI” BIOO‘G‘ITLARIDAN FOYDALANISHDA ATROF MUHIT OBYEKTLARINI IFLOSLANISHINI GIGIYENIK BAHOLASH** **F.I.Salomova, G.F.Sherkuziyeva**	242-245
50	**ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ S. EPIDERMIDIS К ТИГЕЦИКЛИНУ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЕГО ПРИ ЛЕЧЕНИИ АБСЦЕДИРУЮЩИХ УГРЕЙ И АППГ** **Бабажанов Х. Р.[1],Закиров Ш.Ю.[2], , Зокирова М.Ш.[3]**	246-249
51	**ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗГРАНИЧЕНИЮ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНЫХ И ГЕРПЕС-ОПОСРЕДОВАННЫХ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ДЕРМАТИТОВ У МАЛЕНЬКИХ ДЕТЕЙ** **Худайберганов Мунис Рузибаевич**	250-256
52	**ЯЗЫКОВАЯ ПОДГОТОВКА МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ КАК СТРАТЕГИЧЕСКИЙ РЕСУРС РАЗВИТИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ** **Атаджанова Анна Шамуратовна**	257-259

53	**ОЦЕНКА ПИЩЕВОГО СТАТУСА, КАК ФАКТОРА РИСКА РАЗВИТИЯ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЖЕНЩИН СТАРШЕГО ВОЗРАСТА** **Фролова О.А., Юсупова Н.З., Янгирова Э.Х., Лядова И.В.**	260-265
54	**ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ДЕРМАТИТОВ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ И ГЕРПЕС-ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА** **Худайберганов Мунис Рузибаевич**	266-274
55	**UROGENITAL ETIOLOGIYALI REAKTIV ARTRITINI TASHXISLASH ISTIQBOLLARI** **Pulatov Ulug’bek Sunatovich** **Shopulotov Shoxrux Asliddinovich**	275-279
56	**ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГЕПАТОРЕНАЛЬНОГО СИНДРОМА ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ** **Якубова Азада Батировна, Абдуллаев Равшанбек Бабаджанович**	280-283
57	**MODERN PROBLEMS AND PROSPECTS OF MANAGEMENT IN THE HEALTHCARE SYSTEM** **Otayeva Zebiniso Umarjon qizi** **Ismoilova Yulduz Ravshanbek qizi**	285-288