



**JOURNAL OF MEDICINE AND  
PHARMACY OF KAZAKHSTAN**

**ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА  
ЖӘНЕ ФАРМАЦИЯ ЖУРНАЛЫ**

**КАЗАХСТАНСКИЙ ЖУРНАЛ  
МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ**

**eISSN : 3 1 0 5 – 8 0 3 5**

**ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА АКАДЕМИЯСЫ**  
**ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА ЖӘНЕ ФАРМАЦИЯ ЖУРНАЛЫ**  
**ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ**  
**КАЗАХСТАНСКИЙ ЖУРНАЛ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ**  
**SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY**  
**JOURNAL OF MEDICINE AND PHARMACY OF KAZAKHSTAN**

**Основан с мая 1998 г.**

**Учредитель:**

**АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»**

**Журнал перерегистрирован  
Министерством информации и коммуникаций  
Республики Казахстан  
Регистрационное свидетельство  
№KZ89VPY00065454 от 24.02.2023 года.  
ISSN 3105-8027**

**«Казахстанский журнал медицины и фармации»  
зарегистрирован в Международном центре по  
регистрации сериальных изданий  
ISSN(ЮНЕСКО, г.Париж,Франция), присвоен  
международный номер eISSN 3105-8035**

**Журнал индексируется в КазБЦ; в  
международной базе данных Information Service,  
for Physics, Electronics and Computing  
(InspecDirect)**

**Адрес редакции:**

160019 Республика Казахстан,  
г. Шымкент, пл. Аль-Фараби, 1  
Тел.: 8(725-2) 39-57-57, (1095)  
Факс: 40-82-19  
[www.skma.edu.kz](http://www.skma.edu.kz)  
e-mail: [info@skma.kz](mailto:info@skma.kz)

**Главный редактор**

Жаркинбекова Н.А., кандидат мед. наук., профессор

**Заместитель главного редактора**

Нурмашев Б.К., кандидат медицинских наук, профессор

**Технический редактор**

Сейіл Б.С., магистр медицинских наук

**Редакционная коллегия:**

Абдурахманов Б.А., к.м.н., профессор

Абуова Г.Н., к.м.н., профессор

Анартаева М.У., доктор мед.наук, профессор

Кауызбай Ж.А., к.м.н., доцент

Ордабаева С.К., доктор фарм. наук, профессор

Орманов Н.Ж., доктор мед.наук, профессор

Сагиндыкова Б.А., доктор фарм.наук, профессор

Сисабеков. К.Е., доктор мед. наук, профессор

Шертаева К.Д., доктор фарм.наук, профессор

**Редакционный совет:**

Бачек Т., асс.профессор(г.Гданьск, Республика  
Польша)

Gasparyan Armen Y., MD, PhD, FESC, Associated  
Professor (Dudley, UK)

Георгиянц В.А., д.фарм.н., профессор (г.Харьков,  
Украина)

Дроздова И.Л., д.фарм.н., профессор (г.Курск,  
Россия)

Корчевский А. Phd, Doctor of Science (г.Колумбия,  
США)

Раменская Г.В., д.фарм.н., профессор (г.Москва,  
Россия)

Халиуллин Ф.А., д.фарм.н., профессор (г.Уфа,  
Россия)

Иоханна Хейкиля, (Университет JAMK, Финляндия)

Хеннеле Титтанен, (Университет LAMK,  
Финляндия)

Шнитовска М.,Prof.,Phd., M.Pharm (г.Гданьск,  
Республика Польша)

**Секция «Общественное здоровье и здравоохранение в XXI веке»**

ӘОЖ: 618.2-053.31:612.015.3-07(574.45)

**Жұман А.Б., Рысқұлова Н.Н., Телегенова Б.М.**

«Қарағанды медицина университеті» КеАҚ, Қарағанды қ., Қазақстан

**ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНДАҒЫ ЖҮКТІ ӘЙЕЛДЕР АРАСЫНДАҒЫ ФОЛИЙ  
ҚЫШҚЫЛЫНЫҢ ТАПШЫЛЫҒЫНЫҢ ТАРАЛУЫН ЖӘНЕ ОНЫҢ ТУА БІТКЕН  
АҚАУЛАР ЖИІЛІГІНЕ ӘСЕРІ**

***Аңдатпа***

*Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының деректеріне сәйкес, жыл сайын шамамен 300 000 жаңа туған нәрестеде жүйке түтігінің ақаулары тіркеледі, олардың негізгі себептерінің бірі – жүктілік кезіндегі фолий қышқылы тапшылығы. Қазақстанда да бұл мәселе өзекті болып табылады: әртүрлі аймақтарда жүкті әйелдердің 40–60%-ында фолат деңгейінің жеткіліксіздігі анықталады. Қарағанды облысы бойынша жүргізілген зерттеулер фолий қышқылы тапшылығының жүкті әйелдер арасында елеулі орын алатынын және оның ұрықтың туа біткен ақауларының жиілігіне тікелей әсер ететінін көрсетті.*

***Түйін сөздер:*** жүкті әйелдер, фолий қышқылы, тапшылық, туа біткен ақаулар, Қарағанды облысы.

**А.Б. Жуман, Н.Н. Рыскулова, Б.М. Телегенова**

«Қарагандинский медицинский университет» НАО, г. Караганда, Казахстан

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ДЕФИЦИТА ФОЛИЕВОЙ КИСЛОТЫ СРЕДИ  
БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА  
ЧАСТОТУ ВРОЖДЁННЫХ ПОРОКОВ**

***Аннотация***

*По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно примерно у 300 000 новорождённых диагностируются дефекты нервной трубки, одним из основных факторов риска которых является дефицит фолиевой кислоты во время беременности. В Казахстане эта проблема также остаётся актуальной: в различных регионах у 40–60% беременных женщин выявляется недостаточный уровень фолатов. Проведённые исследования в Карагандинской области показали, что дефицит фолиевой кислоты занимает значительное место среди беременных женщин и напрямую влияет на частоту врождённых пороков развития плода.*

***Ключевые слова:*** беременные женщины, фолиевая кислота, дефицит, врождённые пороки, Карагандинская область.

A.B. Zhuman, N.N. Ryskullova, B.M. Telegenova

«Karaganda Medical University» NJSC, Karaganda, Kazakhstan

## PREVALENCE OF FOLIC ACID DEFICIENCY AMONG PREGNANT WOMEN IN THE KARAGANDA REGION AND ITS IMPACT ON THE INCIDENCE OF CONGENITAL ANOMALIES

### Abstract

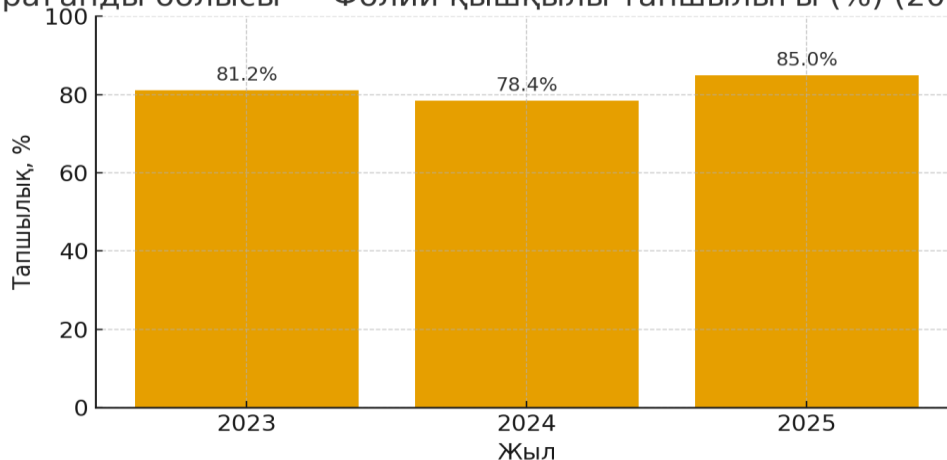
According to the World Health Organization, approximately 300,000 newborns are diagnosed annually with neural tube defects, one of the main risk factors being folic acid deficiency during pregnancy. In Kazakhstan, this problem remains relevant: in different regions, 40–60% of pregnant women are found to have insufficient folate levels. Research conducted in the Karaganda region has shown that folic acid deficiency is widespread among pregnant women and directly affects the incidence of congenital anomalies in the fetus.

**Keywords:** pregnant women, folic acid, deficiency, congenital anomalies, Karaganda region.

**Зерттеудің мақсаты:** Қарағанды облысындағы жүкті әйелдер арасындағы фолий қышқылы тапшылығының таралуын анықтап, оның туа біткен ақаулар жиілігіне ықпалын бағалау.

**Зерттеу барысы:** Қарағанды облысы бойынша жүргізілген эпидемиологиялық бақылау нәтижесінде жүкті әйелдер арасында фолий қышқылы тапшылығының таралуы анықталды. 2023 жылы облыстық перинатальды орталыққа тіркелген жүкті әйелдердің 81,2%-ында, 2024 жылы 78,4%-ында, ал 2025 жылы 85%-ында фолий қышқылының жетіспеушілігі анықталды (сурет - 1). Бұл көрсеткіш облыс деңгейінде тапшылықтың тұрақты әрі жоғары таралғанын көрсетеді.

Қарағанды облысы — Фолий қышқылы тапшылығы (%) (2023–2025)



Сурет - 1. Қарағанды обл. 2023-2025 жж статистика.

Зерттеу екі бағытта жүргізілді: клиникалық-эпидемиологиялық және эксперименттік.

Клиникалық-эпидемиологиялық зерттеу аясында негізгі топ ретінде Қарағанды облыстық перинатальды орталығына 2023–2025 жылдар аралығында есепке алынған жүкті әйелдер алынды. Зерттеу барысында қан сарысуындағы фолат деңгейі, гемоглобин мен эритроцит көрсеткіштері, жүктілік ағымының ерекшеліктері, перинатальды асқынулар және жаңа туған нәрестелердегі туа біткен ақаулар тіркелді. Биохимиялық зерттеулер үшін иммуноферменттік талдау әдісі қолданылып, сарысудағы фолат мөлшері анықталды. Сонымен қатар клиникалық деректер, яғни науқас анамнезі мен перинатальды нәтижелері талданды.

Эксперименттік зерттеу модельдік тәжірибе түрінде ақ егеуқұйрықтар мен қояндарға жүргізілді. Жануарлар екі топқа бөлінді: бақылау тобы қалыпты рационмен қоректендірілсе, тәжірибе тобы фолий қышқылы жетіспейтін рационда ұсталды. Бұл тәжірибенің мақсаты фолий қышқылы тапшылығы жағдайында эмбриональды даму ерекшеліктерін, жүйке түтігінің қалыптасу барысын және қан түзілу процесін зерттеу болды. Зерттеу барысында эмбриондардағы даму ақаулары морфологиялық әдістер арқылы тіркеліп, жануарлардың гематологиялық және биохимиялық көрсеткіштері анықталды.

Алынған барлық мәліметтер статистикалық әдістермен өңделді. Пайыздық көрсеткіштер есептеліп,  $\chi^2$ -тесті қолданылды, нәтижелердің сенімділік деңгейі  $p < 0,05$  мәнімен бағаланды. Мұндай тәсіл зерттеудің клиникалық деректері мен эксперименттік нәтижелерін салыстырып, фолий қышқылы тапшылығының жүктілік пен ұрықтың дамуына әсерін кешенді түрде сипаттауға мүмкіндік берді.

**Зерттеу нәтижелері:** Жүргізілген зерттеудің нәтижелерін қорытындылай келе, фолий қышқылы тапшылығы Қарағанды облысы үшін аса өзекті медициналық әрі әлеуметтік мәселе екені анықталды. Эпидемиологиялық мәліметтерге сүйенсек, облыстық перинатальды орталықта тіркелген жүкті әйелдердің ішінде 2023 жылы тапшылық деңгейі 81,2%-ды құраса, 2024 жылы бұл көрсеткіш сәл төмендеп 78,4%-ға жеткенімен, 2025 жылы қайтадан өсіп, 85%-ға жеткені байқалды. Бұл динамика жүкті әйелдер арасында фолат жетіспеушілігі тұрақты сипатқа ие екенін және алдын алу шаралары жеткілікті деңгейде жүзеге аспай отырғанын айғақтайды. Зерттеудің өзектілігін бағалау мақсатында Google Forms платформасы арқылы қосымша сауалнама жүргізілді. Сауалнамаға 187 респондент қатысты, олардың басым бөлігі әйелдер болды (128 адам немесе 68,4%), ал ер адамдардың үлесі 59 адамды (31,6%) құрады. “Жүктілік кезінде фолий қышқылының маңыздылығы туралы білесіз бе?” деген сұраққа жауап бергендердің 142-сі (75,9%) оның маңызын түсінетінін айтса, 45 респондент (24,1%) мұндай ақпараттан бейхабар екендігін білдірді. Бұл нәтижелер халық арасында ақпараттандыру жұмыстарының әлі де жеткіліксіз екенін және әсіресе ер адамдардың, яғни әкелердің, болашақ отбасындағы рөлі тұрғысынан ақпарат алу деңгейінің төмендігін көрсетеді. Сауалнама нәтижелерін визуалды тұрғыдан көрсеткен гистограммалар алынған мәліметтердің айқындылығын арттырып, зерттеудің әлеуметтік маңызын күшейтеді. Зерттеу барысында тек клиникалық және әлеуметтік әдістермен ғана шектелмей, модельдік тәжірибе арқылы фолий

қышқылы тапшылығының эмбриональды дамуға тікелей әсері анықталды. Ақ егеуқұйрықтар мен қояндарға жасалған экспериментте фолий қышқылы жетіспейтін рацион қолданылып, нәтижесінде тәжірибе тобындағы жануарлардың бір бөлігінде жүйке түтігінің қалыптасуында ақаулар тіркелді, ал кейбірінде қан түзілу процесінің бұзылыстары байқалды. Бұл тәжірибелік деректер бақылау тобында кездеспеді, яғни фолат тапшылығының биологиялық әсерін нақты дәлелдеп берді. Мұндай лабораториялық модельдер клиникалық зерттеулерді толықтырып, фолий қышқылының тапшылығының салдарын тереңірек түсінуге мүмкіндік береді. Клиникалық тұрғыдан зерттеуді толықтыру мақсатында Қарағанды облыстық перинатальды орталығында 2023 жылы тіркелген нақты бір жағдай қарастырылды. 25 жастағы әйел бірінші жүктілігінің 8 аптасында әлсіздік, бас айналу және тәбеттің төмендеуі сияқты шағымдармен қабылданды. Лабораториялық тексеріс кезінде қан сарысуындағы фолат деңгейі 4,1 нг/мл болып, қалыпты деңгейден айтарлықтай төмен екені анықталды. Сонымен қатар гемоглобин 96 г/л, эритроциттер саны  $3,2 \times 10^9/\text{л}$  құрады. Ультрадыбыстық зерттеу нәтижесінде ұрықта жүйке түтігінің жабылу ақауы байқалды. Бұл жағдай жүктіліктің бастапқы кезеңінде фолий қышқылының жеткіліксіздігі ұрықтың дамуында ауыр патологияларға әкелуі мүмкін екенін нақты мысал ретінде көрсетті. Пациентке жоғары дозадағы фолий қышқылы, темір препараттары және қосымша витаминдік терапия тағайындалып, әрі қарайғы бақылауға алынды.

**Қорытынды:** Жүргізілген кешенді зерттеу Қарағанды облысындағы жүкті әйелдер арасында фолий қышқылы тапшылығы кең таралғанын айқын көрсетті. Эпидемиологиялық деректерге сәйкес, 2023 жылы тапшылық деңгейі 81,2%-ды, 2024 жылы 78,4%-ды құраса, 2025 жылы көрсеткіш қайтадан артып, 85%-ға жетті. Бұл фолат тапшылығы аймақтағы жүкті әйелдердің денсаулығына жүйелі қауіп төндіріп отырғанын дәлелдейді. Клиникалық-эпидемиологиялық зерттеу барысында фолий қышқылы деңгейінің төмендігі анемиямен, жүктіліктің асқынуларымен және жаңа туған нәрестелердегі туа біткен ақаулардың жиілігімен өзара байланысты екені анықталды. Эксперименттік зерттеу нәтижелері де клиникалық деректерді толық қуаттады: фолат тапшылығы бар жануарларда жүйке түтігінің қалыптасуында бұзылыстар мен қан түзілу процесінің өзгерістері жиірек тіркелді. Бұл жағдай фолий қышқылының эмбриональды даму үшін биологиялық тұрғыдан аса маңызды екенін дәлелдеп берді. Сауалнама нәтижелері халық арасында фолий қышқылы туралы белгілі бір деңгейде ақпарат бар екенін көрсеткенімен, респонденттердің төрттен бір бөлігі оның маңыздылығы жөнінде хабарсыз болып шықты. Бұл деректер болашақ аналардың ғана емес, жалпы қоғамның да профилактикалық шараларға жеткілікті деңгейде тартылмағанын аңғартады. Клиникалық жағдай мысалы зерттеудің өзектілігін нақтылай түсті: фолий қышқылы тапшылығының ерте кезеңде анықталмауы ұрықта ауыр даму ақауларына алып келуі мүмкін. Мұндай мысалдар профилактикалық фолат қабылдаудың қаншалықты маңызды екенін тағы бір мәрте дәлелдейді. Зерттеу жұмысы қойылған мақсаттарға толық сәйкес жүзеге асырылды және сәтті аяқталды. Қарағанды облысындағы жүкті әйелдер арасында фолий қышқылы тапшылығының таралуы айқындалып, оның туа біткен ақаулардың жиілігіне әсері жан-жақты дәлелденді. Зерттеу нәтижелері аймақта жүкті әйелдерге

фолий қышқылын профилактикалық түрде қабылдауды күшейту, акпараттық-түсіндіру жұмыстарын жүйелі жүргізу және скринингтік бағдарламаларды кеңейту қажеттігін нақты айқындады.

**Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Kaldygulova, Lyazzat; Ukybassova, Talshyn; Aimagambetova, Gulzhanat; Gaiday, Andrey; Tussupkaliyev, Akylbek. Biological Role of Folic Acid in Pregnancy and Possible Therapeutic Application for the Prevention of Preeclampsia. Biomedicines. 2023;11(2):272.
2. Michel, Arnaud; Kokten, Tunay; Saber-Cherif, Lynda; Umoret, Rémy; Alberto, Jean-Marc; Helle, Déborah; Julien, Amélia; Daval, Jean-Luc; Guéant, Jean-Louis; Bossenmeyer-Pourié, Carine; et al. Folate and Cobalamin Deficiencies during Pregnancy Disrupt the Glucocorticoid Response in Hypothalamus through N-Homocysteinilation of the Glucocorticoid Receptor. International Journal of Molecular Sciences. 2023;24(12):9847.
3. Kamalova, Gulnaz Abdiualiyevna. Folic Acid Deficiency during Pregnancy and Its Impact on Congenital Anomalies. Oriens. 2024; Pages 262-270.
4. Investigating continuation of folic acid supplementation during peri-conceptional period: a community-based cross-sectional study. Reproductive Health. 2023;20:34.
5. Alanazi, Aisha; Evaluation the Impact of Folic Acid Deficiency During Pregnancy and Preterm Birth. British Journal of Healthcare and Medical Research. 2024;11(1):1-10.
6. Xu, Ruhan; Liu, Shenhao; Zhong, Zhiqi; Guo, Yifei; Xia, Tianqi; Chen, Yanyan; Ding, Lingling. The Influence of Maternal Folate Status on Gestational Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-Analysis. Nutrients. 2023;15(12):2766.
7. Petermann-Rocha, F.; Valera-Gran, D.; Prieto-Botella, D.; Martens, D. S.; Gonzalez-Palacios, S.; Riaño-Galán, I.; Murcia, M.; Irizar, A.; Julvez, J.; Santa-Marina, L.; et al. Folic Acid Supplementation during Pregnancy and Its Association with Telomere Length in Children at Four Years: Results from the INMA Birth Cohort Study. Nutrients. 2023;15(19):4303.
8. Billah, S.M.; Raynes-Greenow, C.; Ali, N.B.; Karim, F.; Lotus, S.U.; Azad, R.; Sari, M.; Mustaphi, P.; Maniruzzaman, M.; Rahman, S.M.M.; et al. Iron and Folic Acid Supplementation in Pregnancy: Findings from the Baseline Assessment of a Maternal Nutrition Service Programme in Bangladesh. Nutrients. 2022;14(15):3114.

УДК: 159.944:331.4

**А.К. Исмагулова, С.Б. Дуйсекова**

НАО «Медицинский университет Астана», г. Астана, Казахстан

## СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ И УДОВЛЕТВОРЁННОСТЬ РАБОТОЙ В КОНТЕКСТЕ ВЫГОРАНИЯ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

### *Аннотация*

Целью исследования являлась оценка уровня стрессоустойчивости, симптомов выгорания и удовлетворенности работой медицинских работников. Проведено одномоментное исследование методом анкетирования медицинских работников Жылыойской ЦРБ г.Кульсары Атырауской области. Использовались опросники Maslach Burnout Inventory (адаптация Н.Е. Водопьяновой), Job Satisfaction Survey (JSS), индекс групповой сплочённости Сишора, Job Stress Survey (C. Spielberger).

**Ключевые слова:** профессиональный стресс, медицинские работники, эмоциональное истощение, выгорание, удовлетворенность трудом, групповая сплоченность.

**Исмагулова А.К., Дүйсекова С.Б.**

«Астана медицина университеті» КеАҚ, Астана қ., Қазақстан

## МЕДИЦИНА ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІНІҢ КӘСІБИ ШАРШАУ КОНТЕКСТІНДЕГІ СТРЕССКЕ ТӨЗІМДІЛІГІ МЕН ЖҰМЫСҚА ҚАНАҒАТТАНУЫ

### *Аңдатпа*

Зерттеудің мақсаты - медицина қызметкерлерінің стрессқа төзімділік деңгейін, кәсіби шаршау белгілерін және жұмысына қанағаттану дәрежесін бағалау. Зерттеу Атырау облысы Құлсары қаласындағы Жылыой аудандық орталық ауруханасы қызметкерлері арасында сауалнама жүргізу арқылы кескіндік сипатта өткізілді. Пайдаланылған әдістемелер: Maslach Burnout Inventory (Н.Е. Водопьянова бейімдеуі), Job Satisfaction Survey (JSS), Сишор топтық бірлік индексі және Job Stress Survey (C. Spielberger).

**Түйін сөздер:** кәсіби стресс, медицина қызметкерлері, эмоциялық қажу, кәсіби шаршау, еңбекке қанағаттану, топтық бірлік.

**Ismagulova A.K., Duisekova S.B.**

NJSC «Astana Medical University», Astana, Kazakhstan

## STRESS RESILIENCE AND JOB SATISFACTION IN THE CONTEXT OF MEDICAL STAFF BURNOUT

### *Abstract*



*The aim of the study was to assess the level of stress resilience, symptoms of burnout, and job satisfaction among healthcare workers. A cross-sectional study was conducted using a questionnaire survey among employees of the Zhylyoi District Hospital in Kulsary, Atyrau Region. The following tools were applied: Maslach Burnout Inventory (adapted by N.E. Vodopyanova), Job Satisfaction Survey (JSS), Sishor Group Cohesion Index, and Job Stress Survey (C. Spielberger).*

**Keywords:** *occupational stress, healthcare workers, emotional exhaustion, burnout, job satisfaction, group cohesion.*

**Введение.** В условиях современного здравоохранения медицинские работники часто сталкиваются со стрессом на рабочем месте. Он наносит физический и психологический ущерб, негативно сказываясь на производительности труда, увеличивая текучесть кадров [1]. Сменная работа, продолжительный рабочий день, высокая интенсивность труда и низкое соотношение численности медицинских работников негативно влияют на их психосоматическое здоровье, включая развитие соматической боли [2]. Участие в процессах, связанных с переживанием чужой боли, повышенная ответственность за здоровье пациентов способствуют формированию хронической усталости, которая постепенно перерастает в эмоциональное опустошение и предрасполагает к развитию выгорания, что негативно отражается на качестве медицинских услуг. Синдром эмоционального выгорания в здравоохранении – серьезная проблема, эпидемия среди медицинских работников. Чтобы избежать его развития необходимо использовать эффективные ресурсы и развивать навыки, помогающие преодолеть психологические нагрузки [3].

В свою очередь, медицинские работники реагируют на воздействие стресса по-разному. Наблюдается тенденция, при которой сотрудники, обладающие условиями для профессионального и личностного роста, в меньшей степени подвержены риску снижению мотивации и утраты работоспособности [4]. С другой стороны, отсутствие социальной поддержки и эмоциональная нестабильность усугубляют негативное воздействие стрессоров. В рамках региональных медицинских учреждений медицинские работники вынуждены сталкиваться с рядом проблем и вызовов в ходе выполнения своих должностных обязанностей, к примеру, с кадровыми дефицитами, низкими возможностями для карьерного роста, интенсивными рабочими нагрузками [5].

*Основная цель исследования* - изучить уровень стрессоустойчивости, риски профессионального выгорания и степень удовлетворенности трудовой деятельностью медицинских работников учитывая уровень поддержки в трудовом коллективе. Дополнительно ставилась задача выявить взаимосвязь между показателями

стрессоустойчивости, выгорания, удовлетворенности работой и уровнем социальной поддержки со стороны коллег.

**Материалы и методы.** Было проведено обсервационное, описательное одномоментное исследование методом анкетирования среди медицинских работников. В опросе приняли участие 82 медицинских работников (n=82) Жылыойской ЦРБ г.Кульсары Атырауской области, соответствовавшие критериям включения. Участие было добровольным, респонденты заранее были информированы о целях исследования и имели полное право отказаться от участия на любом этапе. Сбор данных осуществлялся с помощью анонимной онлайн-анкеты, созданной в Google Forms.

Критерии включения: медицинские работники (врачи, средний медицинский персонал), наличие медицинского образования. Критерии исключения: лица, не являющиеся медицинскими работниками, анкеты с пропусками, безработица. Анкета была разработана таким образом, чтобы респондентам было максимально удобно: при необходимости они могли сохранить ответы и вернуться к вопросам позже [6]. Анкету можно было заполнить только один раз во избежание дублирования ответов. В опрос были включены вопросы о поле, стаже работы, должности и графике работы респондентов. Для сбора данных использовались стандартизированные опросники. Удовлетворенность трудовой деятельностью оценивалась с помощью Job Satisfaction Survey (JSS) [7-8]. Для оценки уровня эмоционального выгорания использовался опросник Maslach Burnout Inventory (MBI) в адаптации Н.Е.Водпяновой [9-10]. Уровень профессионального стресса оценивался с использованием опросника трудового стресса (Job Stress Survey, JSS) [11]. Для анализа сплоченности коллектива применялся Индекс групповой сплоченности Сижора [12].

Обработка данных проводилась с использованием описательной статистики, с расчетом средних значений и процентного распределения. Для выявления взаимосвязи между стрессоустойчивостью, уровнем профессионального выгорания и удовлетворенностью работой применялся метод сравнительного анализа [13].

**Результаты.** Всего в исследовании участвовали 82 респондента. Характеристика выборки представлена в таблице 1.

Таблица 1

Показатель	Категория	n	%
<i>Пол</i>	Женщины	73	89,0
	Мужчины	9	11,0
<i>Стаж работы</i>	До 5 лет	26	31,7
	6-10 лет	32	39,0

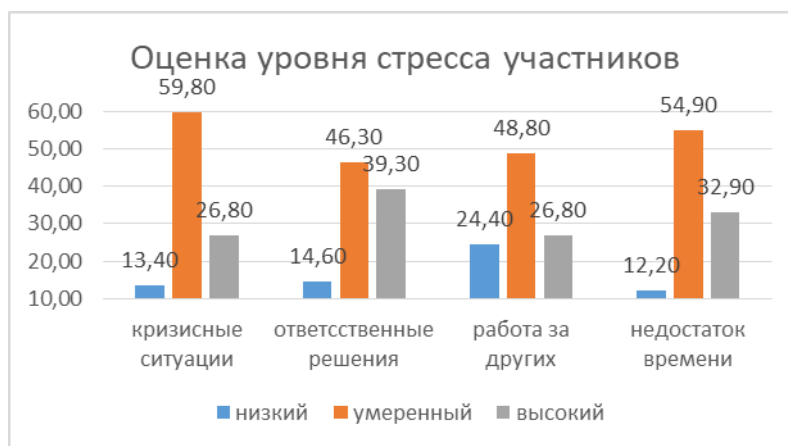
	11-20 лет	11	13,4
	Более 20 лет	13	15,9
<i>Должность</i>	Врачи	42	51,2
	Средний медицинский персонал	40	48,8
<i>График работы</i>	Дневные смены	48	58,5
	Ночные смены	4	4,9
	Смешанный график	30	36,6

Среди участников исследования преобладали женщины (89%), в то время как доля мужчин составила лишь 11%. Наибольшая часть медицинских работников имела стаж 6-10 лет (39%), в то время как менее 20% имели опыт работы 20 лет. Распределение по должностям оказалось практически равным: врачи – 51,2%, в то время как средний медицинский персонал составил 48,8%. По графику работы большинство респондентов трудились в дневные смены (58,5%), треть – по смешанному графику (36,6%) и лишь незначительная часть – в ночные смены (4,9%). Таким образом, выборка представлена преимущественно женщинами со стажем работы до 10 лет, работающими в дневные смены.

*Анализ удовлетворенности работой JSS* показал разные результаты. Так, при оценке уровня оплаты труда мнения опрошенных распределились практически поровну: 36,6% респондентов скорее согласны с тем, что получают достойную оплату, в то время как 35,4% скорее не согласны с утверждением. При этом 9,8% респондентов полностью согласились, а 18,3% выразили свое несогласие. Что касается, социального пакета и дополнительных бонусов 40,2% опрошенных согласились с утверждением о неудовлетворенности льготами, а часть (34,1%) отметили «скорее несогласие». При оценке признания заслуг сотрудников были зафиксированы низкие показатели. 50,0% респондентов ответили, что «скорее не согласна» с наличием должного признания. 17,1% полностью не согласились с утверждением и лишь 32,9% в разной степени выразили согласие. Значительная часть респондентов отметила, что сталкивается с избыточной бумажной нагрузкой: 56,1% «скорее согласны» с бюрократической нагрузкой, 24,4% полностью согласны и 2% участников сообщили об отсутствии таких трудностей. Положительные результаты были отмечены в отношении межличностных отношений в коллективе. Так, 45,1% участников «скорее согласились» с тем, что им нравятся работать вместе с коллегами, 24,4% отнеслись к утверждению скептически, и 4,9% выразили полное несогласие. Таким образом, значительная часть опрошенных разочарованы оплатой труда, социальным пакетом и системой признания заслуг и наблюдается недовольство чрезмерной бумажной волокитой. Однако, положительно оцениваются межличностная поддержка в профессиональной среде.

Опросник профессионального выгорания *Maslach Burnout Inventory (MBI)* позволяет оценить три основных компонента выгорания: эмоциональное истощение, деперсонализацию и снижение личных достижений [14]. Анализ результатов показал, что большинство участников редко успевают выполнить все запланированные задачи за день (63,4%), лишь 14,6% отмечают это ежедневно. Более половины респондентов (52,4%) редко испытывают равнодушие и потерю интереса к ранее значимым аспектам работы, однако 37,8% фиксируют это часто, что может свидетельствовать о начале эмоционального истощения. К концу рабочего дня выраженную усталость ощущают часто 59,8% респондентов, и ежедневно 12,2%, что указывает на высокую психофизиологическую нагрузку. Взаимодействие с пациентами часто носит формальный характер: 39,8% участников отмечают это часто, 20,7% - ежедневно, стремясь минимизировать продолжительность общения. Потребность в уединении и отдыхе от внешних стимулов часто проявляется у 58,5% участников и ежедневно у 13,4%, что отражает склонность к социальной изоляции при высоком уровне эмоциональной нагрузки. При этом большинство респондентов сохраняют способность к эффективной коммуникации с пациентами и их родственниками независимо от их социального статуса и характера (43,9% часто, 31,7% ежедневно).

По итогам *опросника трудового стресса (JSS)* установлено, что большинство медицинских работников регулярно сталкиваются с проявлениями трудового стресса. Необходимость преодолевать кризисные ситуации в 59,8% случаев была отмечена как умеренно выраженная, в 26,8% как высокая, и лишь у 13,4% как низкая. Не менее показательным является распределение ответов по пункту «незамедлительное принятие ответственных решений». Более 85% участников исследования испытывают напряжение, связанное с необходимостью быстро реагировать в условиях дефицита времени, что формирует эмоциональное напряжение. Фактор «выполнение работы за коллег или подчинённых» также продемонстрировал высокую распространённость: три четверти респондентов (75,6%) сталкиваются с дополнительной нагрузкой. Наиболее критичными оказались данные, отражающие дефицит времени для удовлетворения элементарных личных потребностей, включая обеденный перерыв или возможность отдохнуть. Более половины опрошенных (54,9%) оценивают этот фактор как умеренный, 32,9% как выраженный и только 12,2% как малозначимый. По результатам опросника JSS, основными факторами, усиливающими напряжённость, являются необходимость быстро принимать решения и ограниченное время для восстановления ресурсов. Это свидетельствует о возможных рисках эмоционального выгорания и подчёркивает значимость разработки профилактических мер.



Результаты по *индексу групповой сплоченности Сиишора* показали, что 43,9% медицинских работников ощущают себя частью коллектива, 31,7% затруднились с оценкой, а 24,4% испытывает трудности с ощущением принадлежности к группе. При анализе вопроса о переходе в другую группу выявлены разнонаправленные установки. 36,6% респондентов выразили готовность сменить группу, 45,1% указали, что скорее остались бы на месте, а 18,3% отвергли идею ухода. Подобная структура ответов указывает на то, что уровень стабильности внутри группы остаётся умеренным и не исключает текучести кадров. Характер межличностных связей оценивается преимущественно положительно. Так, 65,9% считают отношения в своей группе типичными для большинства коллективов, и лишь 7,3% указывают на их неблагоприятный характер. Эти данные позволяют заключить, что психологический климат в целом соответствует стандартным ожиданиям, при этом примерно четверть работников оценивают его как особенно благоприятный фактор. Таким образом, результаты по *индексу Сиишора* указывает на необходимости в укреплении командного взаимодействия.

**Заключение.** Стрессоустойчивость играет важную роль в поддержании психического здоровья медицинских работников и снижении риска профессионального выгорания. Поддержка персонала, создание профилактических программ и благоприятной рабочей среды являются важными шагами для улучшения эффективности труда и сохранения здоровья. Увеличение численности медицинского персонала может способствовать сокращению продолжительности рабочего дня, что, в свою очередь, позволит работникам уделять больше времени восстановлению, включая физическую активность и полноценный сон [15]. Психическое здоровье не должно быть оставлено вне корпоративного управления здравоохранением. Ключевая роль на начальном этапе принадлежит руководителям. Только то, что они иллюстрируют на личном уровне, может быть структурно консолидировано на уровне организации [16].

**Список сокращений.**

JSS - Job Satisfaction Survey

JSS - Job Stress Survey

MBI - Maslach Burnout Inventory

### Список литературы:

1. Pfeffer J. The overlooked essentials of employee well-being. McKinsey Quarterly McKinsey & Company September 2018 p.1-7 <https://www.gsb.stanford.edu/faculty-research/publications/overlooked-essentials-employee-well-being>
2. ZHANG Yuexin<sup>1</sup>, MO Hongfei, TANG Jingqiong, FENG Zhiling, YU Mengqiang. A cross-sectional study on healthcare workers' sleep and psychological resilience. *J Cent South Univ (Med Sci)*. 2024 Oct 28; 49(10):1556-1565 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40074304/>
3. Snežana Marković, Olivera Kostić, Zorica Terzić-Supic, Sanja Tomic Mihajlovic, Jasmina Milovanović, Snezana Radovanovic, Nebojša Zdravković, Vladislava Stojić, Ljiljana Jovčić, Biljana Jocić-Pivač, Aleksandra Tomić Lučić, Marina Kostić, Marija Šorak. Exposure to Stress and Burnout Syndrome in Healthcare Workers, Expert Workers, Professional Associates, and Associates in Social Service Institutions. 2024 Mar 19; 60(3):499-512 <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10971948/>
4. Заковряжин М.Ю. Влияние профессионального стресса на психическое здоровье персонала. // Международный научный журнал «ВЕСТНИК НАУКИ». – 2024. – № 6 (75). – Том 2. – С. 1384-1392. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-professionalnogo-stressa-na-psihicheskoe-zdorovie-personala/viewer>
5. Kapur R. Health and Safety of Employees in Organizations. Available p.1-14 URL: [https://www.researchgate.net/publication/339643134\\_Health\\_and\\_Safety\\_of\\_Employees\\_in\\_Organizations](https://www.researchgate.net/publication/339643134_Health_and_Safety_of_Employees_in_Organizations)
6. Palliative Care as a Predictor of Professional Stress and Mental Health in Nurses: A Cross-Sectional Study. Marija Ljubičić, Gianna Pavletić, Sonja Šare, Ivana Gusar, Boris Dželalija, Marijana Matek Sarić, Tatjana Šimurina, Samir Čanović, Dario Nakić, Suzana Konjevoda. *Empirical research quantitative*. 2025 Sep;12(9):e70219. P.1-14 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40936178/>
7. Job Satisfaction Survey (JSS) Assessment [https://www.simplified.tools/assess\\_jss](https://www.simplified.tools/assess_jss)
8. Measurement of human service staff satisfaction: development of the Job Satisfaction Survey. *Am J Community Psychol*. 1985 Dec;13(6):693-713 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4083275/>

9. Методика диагностика профессионального «выгорания» (К. Масlach, С. Джексон, в адаптации Н. Е. Водопьяновой) <https://gymn9.sochi-schools.ru/wp-content/uploads/2021/03/Profvygoranie-Maslach-Dzhekson-v-obrabotke.pdf?ysclid=mg6frkjumm> 821316572

10. Maslach Burnout Inventory and a Self-Defined, Single-Item Burnout Measure Produce Different Clinician and Staff Burnout Estimates. Margae Knox, Rachel Willard-Grace, Beatrice Huang, Kevin Grumbach. *J Gen Intern Med.* 2018 Aug;33(8):1344-1351. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29869142/>

11. An exploration of job stress and health in the Norwegian police service: a cross sectional study. Anne Marie Berg, Erlend Hem, Bjørn Lau & Øivind Ekeberg. 11 December 2006. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology.* P 1-9 file:///C:/Users/ismag/Downloads/1745-6673-1-26.pdf

12. Индекс групповой сплоченности Сिशора <https://psyttests.org/work/igss-run.html?ysclid=mg6gj7oi32702957998>

13. Hui Wang, Yinhuan Hu, Jiayi Li, Sha Liu, Xiandong Feng. What Determines Healthcare Workers to Seek Professional Psychological Support? A Cross-Sectional Study. *The Journal of Advanced Nursing (JAN).* 2024 Oct 07, no.7:3821-3833 <https://doi.org/10.1111/jan.16523>

14. Describing the emotional exhaustion, depersonalization, and low personal accomplishment symptoms associated with Maslach Burnout Inventory subscale scores in US physicians: an item response theory analysis. Keri J. S. Brady, Pengsheng Ni, R. Christopher Sheldrick, Mickey T. Trockel, Tait D. Shanafelt, Susannah G. Rowe, Jeffrey I. Schneider & Lewis E. Kazis. *Journal of Patient Reported Outcomes.* 01 June 2020 p.1-14 file:///C:/Users/ismag/Downloads/s41687-020-00204-x%20(1).pdf

15. Burnout and associated factors among healthcare workers in acute care settings at a tertiary teaching hospital in Tanzania: An analytical cross-sectional study. Alex F Lwiza, Edwin R Lugazia. *Health Science Reports.* 2023 May 4;6(5):e1256. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37152234/>

16. Corporate Health Management in the Home Office: How can your employees stay fit at home? Josef Günthner. October 2023. <https://www.paltron.com/insights-en/corporate-health-management-in-the-home-office-how-can-your-employees-stay-fit-at-home>

ӘОЖ: 613.2:372.3

**Байконсова Л.О., Сарсенбаева Г.Ж., Долтаева Б.З., Токкулиева Б.Б.**

**«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан**

## МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ТАМАҚТАНУЫН ҰЙЫМДАСТЫРЫЛУЫН БАҒАЛАУ

### *Аңдатпа*

Тамақтану - баланың физикалық және психикалық дамуына ықпал ететін негізгі факторлардың бірі болып табылады. Мектеп жасындағы балалардың азғасы күшті ақыл-ой және физикалық жүктемелерге ұшырап, энергия мен қоректік заттардың көбірек қажеттілігін сезінеді. Сондықтан мектеп оқушыларының тамақтануын ұйымдастыру олардың денсаулығы мен оқу тиімділігін қамтамасыз етудің маңызды шарты болып табылады. Мектеп тамағын ұйымдастыруда ғылыми негізделген стандарттарға сүйенген жүйелі тәсіл ерекше маңызға ие болады. 2024 жылы Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі білім беру мектептері үшін типтік перспективті мәзірді қабылдауы осы мәселені шешуге мемлекеттік мүдделілікті көрсетеді. Осылайша, мектеп оқушыларының тамақтануын ұйымдастырудың қазіргі жағдайын бағалау өскелең ұрпақтың денсаулығын қамтамасыз ету және оқу процесінің тиімділігін арттыру үшін өте өзекті міндет болып табылады.

**Түйін сөздер:** мектеп оқушылары, тамақтану, ас мәзірі.

**Л.О. Байконсова, Г.Ж. Сарсенбаева, Б.З. Долтаева, Б.Б. Токкулиева**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г. Шымкент, Казахстан

## ОЦЕНКА ОРГАНИЗАЦИИ ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

### *Аннотация*

Питание является одним из ключевых факторов, оказывающих влияние на физическое и психическое развитие ребёнка. Организм детей школьного возраста испытывает значительные умственные и физические нагрузки, что обуславливает повышенную потребность в энергии и основных питательных веществах. В связи с этим организация питания школьников выступает важным условием обеспечения их здоровья и повышения эффективности образовательного процесса. Особую значимость в системе школьного питания приобретает комплексный подход, основанный на научно обоснованных стандартах. Принятие в 2024 году Министерством здравоохранения Республики Казахстан типового перспективного меню для общеобразовательных школ свидетельствует о государственной заинтересованности в решении данной проблемы. Таким образом, анализ текущего состояния организации питания школьников представляется актуальной задачей,



направленной на сохранение и укрепление здоровья подрастающего поколения, а также на повышение качества и результативности учебного процесса.

**Ключевые слова:** школьники, питания, меню.

**L.O. Baikonsova, G.Zh. Sarsenbaeva, B.Z. Doltaeva, B.B. Tokkulyeva**

JCS «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

## ASSESSMENT OF SCHOOL MEAL ORGANIZATION

### **Abstract**

*Nutrition is one of the key factors influencing a child's physical and mental development. School-age children's bodies experience significant mental and physical stress, which leads to an increased need for energy and essential nutrients. In this regard, organizing school meals is an important condition for ensuring their health and improving the effectiveness of the educational process. A comprehensive approach based on scientifically sound standards is of particular importance in the school nutrition system. The adoption in 2024 by the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan of a model prospective menu for general education schools demonstrates the state's interest in addressing this issue. Thus, analyzing the current state of school nutrition is a pressing task aimed at preserving and strengthening the health of the younger generation, as well as improving the quality and effectiveness of the educational process.*

**Keywords:** schoolchildren, nutrition, menu.

**Мақсаты:** Мектеп оқушыларының тамақтануын ұйымдастырудың қазіргі жағдайын бағалау, рационалды тамақтану деңгейін, тамақтану режимінің сақталуын анықтау.

Қазақстандағы зерттеулер мектеп оқушыларының тамақтануындағы мәселелердің кең таралғанын көрсетеді. Ақтөбе қаласында жүргізілген зерттеу нәтижесінде 7–16 жастағы оқушылардың 65%-ында витамин мен минералдардың жетіспеушілігі, ал 40%-ы таңғы асты тұрақты түрде тұтынбауы анықталды. Сонымен қатар, тез дайындалатын тағамдар мен тәттілердің тұтыну деңгейі 55%-ды құрайды, бұл метаболикалық бұзылыстар мен артық салмақтың даму қаупін арттырады[2].

Алматы қаласындағы 11 513 оқушының қатысуымен жүргізілген зерттеу 7–10 жастағы ұлдар арасында энергия, жануарлық тектес ақуыз, витаминдер (А, В<sub>2</sub>, В<sub>9</sub>) және микроэлементтердің (темір, мырыш, йод, кальций, магний) жеткіліксіз тұтынылуын анықтады. Антропометриялық көрсеткіштер бойынша тамақтану жетіспеушілігі осы жас тобындағы ұлдардың 4,2–7,1%-ында, қыздардың 3,2–3,4%-ында байқалды [3].

Халықаралық деректер де ұқсас трендтерді көрсетеді. 2023 жылы ЮНИСЕФ-тің сауалнамасы бойынша Қазақстандағы мектеп оқушыларының тек 59%-ы мектеп асханасындағы тағамды ұнатады, ал 20%-ы мүлдем мектеп асханасын пайдаланбайды [4]. Ресейде жүргізілген зерттеулер де мектепке жаңадан барған оқушылардың рационында көмірсуларға бай, жоғары калориялы өнімдердің басым екенін көрсетті [5].

Өзбекстанда жүргізілген зерттеу темір тапшылықты анемияның (15%), А дәрумені жетіспеушілігінің (10%), салмақ жетіспеушілігінің (6%) және артық салмақтың (7%) кең таралғанын анықтады [6]. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының (COSI, 2020) деректері бойынша, Қазақстанда 6–9 жастағы балалардың 20,6%-ында артық дене салмағы, ал 6,6%-ында семіздік байқалды, мұнда ұлдар арасында көрсеткіштер қыздарға қарағанда жоғары [7].

Бұл мәселелердің нәтижесінде алиментарлық тәуелді аурулар - ас қорыту жүйесінің патологиялары, микроэлементтер жетіспеушілігі, артық салмақ пен семіздік сияқты көріністердің көбеюі байқалуда [8]. Осыған байланысты Қазақстан Республикасының Қазақ тағамтану академиясы оқушылардың тамақтану рационы бойынша бірыңғай стандарттар әзірлеген [9].

**Қорыта келе,** Қазақстан мен шетелдегі зерттеулер мектеп оқушыларының тамақтануы рационалды еместігін, нутриенттердің жетіспеушілігі, тез дайындалатын тағамдардың артық тұтынылуы сияқты мәселелердің кең таралғанын көрсетеді. Бұл мәселелерді шешу үшін Қазақ Тамағатану академиясы ұсынысымен, Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігінің Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті төрағасының 2024 жылғы 25 желтоқсандағы № 135-НҚ бұйрығымен жалпы білім беретін мектептерге арналған үлгілік перспективалық мәзір бекітіліп, қолданысқа енгізілді.

#### **Қолданылған әдебиеттер:**

1. The State of the World's Children 2019. Children, Food and Nutrition: Growing well in a changing world. - New York: United Nations Children's Fund, 2019. – 258 p.
2. Анализ состояния питания школьников города Актобе // Медицинский журнал Западного Казахстана. – 2016. – № 2(50). – С. 76-78. – EDN YZBXJR.
3. Кожухметова, А. Н. Гигиеническое обоснование рационализации питания детей и подростков школьного возраста / А. Н. Кожухметова // Здоровоохранение Кыргызстана. – 2016. – № 4. – С. 43-50. – EDN ZBBLKB.
4. ЮНИСЕФ и РОО «Национальный центр здорового питания» подвели итоги исследования по оценке школьного питания в трех регионах Казахстана. Пресс-релиз 10 февраля 2023 года <https://clck.ru/39Ycy8> 10.07.2023.

5. Ткачук Е.А., Глобенко Н.Э. Оценка стереотипов питания, физического развития и заболеваемости детей младшего школьного возраста // Тихоокеанский медицинский журнал. - 2023. - №1. - С. 90-93.

6. Исследование по питанию в Узбекистане: отчет. - Ташкент: ЮНИСЕФ, 2019. - 178 с

7. Аскаров К.К., Абдрахманова Ш.З., Слажнева Т. И., Адаева А.А., Калмакова Ж.А., Акимбаева А.А., Сулейманова Н.А., Эпидемиологический надзор за детским ожирением, питанием и физической активностью в Республике Казахстан. Национальный отчет, 2020 год [Текст]. – Нур-Султан: НЦОЗ МЗ РК, 2022. – 42 с

8. Басманова Е.Д., Перевощикова Н.К., Распространенность алиментарных дефицитов у детей школьного возраста [электронный ресурс] // <https://cyberleninka.ru/article/n/rasprostranennost-alimentarnyh-defitsitov-u-detey-shkolnogo-vozrasta> (дата обращения 03.06.2023)

9. Schultchen D, Reichenberger J, Mittl T, Weh TRM, Smyth JM, Blechert J, Pollatos O. Bidirectional relationship of stress and affect with physical activity and healthy eating. Br J Health Psychol. 2019 May;24(2):315-333. doi: 10.1111/bjhp.12355. Epub 2019 Jan 22. PMID: 30672069; PMCID: PMC6767465.

УДК 613.952:371.7 (575.1)

**Кудьярова С.А., Сарсенбаева Г.Ж., Айдар Б.Н.**

**«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан**

## **ЖАСӨСПІРІМДЕРДІҢ ДЕНСАУЛЫҒЫН САҚТАУ ЖӘНЕ НЫҒАЙТУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМИ НЕГІЗДЕМЕСІ**

### ***Аңдатпа***

*Зерттеудің мақсаты – жасөспірімдердің денсаулығын сақтау мен нығайту бойынша бағдарламалардың ғылыми негіздемесін жүйелі түрде қарастыру, олардың негізгі принциптерін, тиімді әдістерін және ата-аналар мен білім беру мекемелерінің рөлін анықтау. Қазақстандағы жасөспірімдердің денсаулығына әсер ететін факторларды ескере отырып, 2021–2025 жж. нәтижелер бойынша, ең тиімді бағдарламалар көпсалалық, жасқа сәйкес, қатысулықты қамтитын принциптерге негізделеді. Жасөспірімдердің денсаулығын нығайтуда ата-аналар мен мектептердің ынтымақтастығы – маңызды фактор болып табылады. Зерттеу нәтижелері Қазақстан Республикасында жасөспірімдердің денсаулығын сақтауға бағытталған ұлттық стратегияларды әзірлеуге қолданылуы мүмкін.*

**Түйін сөздер:** денсаулықты нығайту, ата-аналардың қатысуы, мектептегі медициналық қызметтер, денсаулыққа қатысты мінез-құлық.

**С.А. Кудьярова, Г.Ж. Сарсенбаева, Б.Н. Айдар**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г. Шымкент, Казахстан

## **НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ СОХРАНЕНИЯ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКОВ**

### **Аннотация**

*Цель исследования — систематизировать научные данные, обосновать структуру и содержание программ сохранения и развития здоровья подростков, обратить внимание на их основные принципы, эффективные методы и роль родителей и образовательных учреждений. Анализ проведён на основе публикаций 2021–2025 гг., релевантных для условий Казахстана. Результаты показывают, что наиболее эффективные программы основаны на принципах мультидисциплинарности, возрастной адаптации и участия самого подростка. Ключевым условием успеха является партнерство семьи и школы. Полученные данные могут быть использованы при разработке национальных стратегий по состоянию здоровья подростков в Республике Казахстан.*

**Ключевые слова:** *здоровье подростков, укрепление здоровья, участие родителей; школьные медицинские службы; поведение в отношении здоровья.*

**S.A. Kudyarova, G.Zh. Sarsenbayeva, B.N. Aidar**

JCS «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

## **SCIENTIFIC JUSTIFICATION OF THE PROGRAM FOR THE PRESERVATION AND PROMOTION OF ADOLESCENT HEALTH**

### **Abstract**

*The aim of the study was to systematize scientific evidence supporting the structure and content of adolescent health promotion programs, identify their core principles, effective methods, and the roles of parents and educational institutions. The analysis was based on publications from 2021 to 2025 relevant to the Kazakhstani context. Results indicate that the most effective programs are grounded in multidisciplinary, age-appropriateness, and youth participation. Family-school partnership is a critical success factor. Findings may inform the development of national adolescent health strategies in the Republic of Kazakhstan.*

**Keywords:** *adolescent health; health promotion; parental involvement; school health services; health behavior.*

**Кіріспе.** Жасөспірім кезеңі (10–19 жас) — биопсихосолеуметтік дамудың шешуші кезеңі болып табылады. Бұл уақытта адамның өмір бойғы физикалық, психикалық және репродуктивтік денсаулығының негізі қалыптасады [1]. Урбанизация, цифрландыру, күйзеліс деңгейінің артуы және өмір салтының өзгеруі жағдайында Қазақстан Республикасында жасөспірімдер арасында мазасыздық бұзылыстары, депрессия, семіздік, темекі мен алкогольді ерте қолдану, сондай-ақ дене белсенділігінің төмендеуі сияқты мәселелердің таралуы байқалады [2-3]. Осыған байланысты денсаулық сақтау және білім беру салаларындағы өзекті мәселелерді ескере отырып, жасөспірімдердің денсаулығын сақтау мен нығайтуға бағытталған ғылыми негізделген бағдарламалар әзірленіп, енгізілуде.

**Әдеби шолудың мақсаты** — қазіргі ғылыми деректерді жүйелеу, жасөспірімдердің денсаулығын сақтау мен дамытуға бағытталған кешенді бағдарламаның ерекшеліктері мен мазмұнын ғылыми тұрғыдан негіздеу. Зерттеу негізгі қағидаттарға, тиімді әдістерге және іске асырудың институционалдық жағдайларына, соның ішінде отбасы мен мектептің рөліне баса назар аударады.

1. Жасөспірімдердің денсаулығын сақтау және нығайту бағдарламасының негізгі қағидаттары.

Жасөспірімдердің денсаулығына қатысты қазіргі көзқарастар Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының «Барлық саясатта – денсаулық» моделіне және «сау жасөспірім» тұжырымдамасына негізделген. Бұл тұжырымдамада денсаулық тек аурудың болмауы емес, сонымен қатар жеке тұлғаның физикалық, эмоциялық және әлеуметтік тұрғыдан өз әлеуетін толық жүзеге асыра алу қабілеті ретінде қарастырылады [1].

Халықаралық тәжірибе мен ұлттық үрдістерді талдау негізінде келесі тиімді бағдарламалардың негізгі бағыттары айқындалды:

Көпсалалылық (мультидисциплинарлық тәсіл): ғылым, психология, педагогика, әлеуметтану және құқық салаларындағы білім мен тәжірибені біріктіру [4].

Жас және гендерлік бейімделу: жыныстық жетілу кезеңінің ерекшеліктерін, ұлдар мен қыздардың қажеттіліктерін ескеру [5].

Қатысу (жастардың белсенді араласуы): жасөспірімдерді бағдарламаларды әзірлеу, жүзеге асыру және бағалау үдерісіне тарту – олардың қызығушылығын және тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді [6]. Жүйелілік пен сабақтастық: бағдарлама жеке деңгейден

бастап әлеуметтік ықпал ету деңгейіне дейінгі барлық сатыларды қамтуы және балалық шақтан жастық кезеңге дейінгі сабақтастықты қамтамасыз етуі тиіс [7].

Мәдени және өңірлік өзектілік: Қазақстанның әлеуметтік-мәдени жағдайларына бейімдеу, оның ішінде көпэтностық құрылым мен қала мен ауыл арасындағы айырмашылықтарды ескеру [3].

Осы қағидаттар Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі қабылдаған 2021–2025 жылдарға арналған Балалардың құқықтары мен денсаулығын қорғау жөніндегі ұлттық стратегияның негізін қалады [3].

**2. Тиімді әдістер мен тәсілдер.** Соңғы жылдардағы метаанализдер мен жүйелі шолулардың деректері бойынша ең жоғары дәлелді негізге ие келесі әдістер қолданылады:

Денсаулықты сақтаушы білім беру технологиялары (ДСБТ): оқу үдерісіне дене белсенділігі, релаксация және дұрыс тамақтану элементтерін енгізу жасөспірімдер арасында күйзеліс деңгейінің төмендеуіне және когнитивтік функциялардың жақсаруына ықпал ететіні анықталған [8].

Когнитивтік-мінез-құлықтық интервенциялар (КМҚИ): орта деңгейдегі мазасыздық, депрессия және суицидтік мінез-құлық жағдайларында тиімді болып табылады; әсіресе мектеп психологтары арқылы жүзеге асырылған жағдайда нәтижелілігі жоғары [5]. Цифрлық платформалар: ұйқыны, тамақтануды және көңіл-күйді бақылауға арналған мобильді қосымшалар (мысалы, Алматы қаласындағы пилоттық жобаларда қолданылған «MyHealth» қосымшасы) жасөспірімдердің салауатты өмір салтына қатысты хабардарлығын және уәждемесін арттыратыны дәлелденген [9].

«Дені сау мектеп» бағдарламалары: мектеп ортасын жақсартуды (жарықтандыру, тамақтану сапасы, ауызсуға қолжетімділік), педагогтердің біліктілігін арттыруды және оқушылардың денсаулығын жүйелі скринингтен өткізуді қамтиды [4].

Өмірлік дағдыларды дамытуға арналған топтық тренингтер: қарым-қатынас жасау, шешім қабылдау және құрдастардың қысымына қарсы тұру дағдыларын қалыптастыруға бағытталған; бұл тәсіл психоактивті заттарды қолдану қаупін төмендетумен байланысты [10]. Маңыздысы, әдістердің тиімділігі оларды өзара біріктіріп қолдану және жергілікті контекстке бейімдеу жағдайында айтарлықтай артады [5, 9].

### **3. Ата-аналар мен білім беру ұйымдарының рөлі**

Отбасы мен мектеп — жасөспірімдердің денсаулығын қалыптастыратын екі негізгі орта болып табылады. Ата-аналар салауатты мінез-құлықтың алғашқы үлгісі ретінде маңызды рөл атқарады. Зерттеулер көрсеткендей, бірге тамақтану дәстүрі сақталған, экран алдындағы уақыт шектелген және ашық қарым-қатынас орнаған отбасылардың жасөспірімдері

психикалық денсаулық проблемаларына сирек ұшырайды [7]. Алайда көптеген ата-аналар жасөспірімдердің дамуына қажетті шараларды дер кезінде қабылдай алмайды. Сондықтан ата-аналарға арналған ағартушылық бағдарламалар, соның ішінде кейбір өңірлерде енгізіліп жатқан «Дені сау отбасы мектебі» жобасы маңызды болып табылады [2].

Білім беру ұйымдары — тек оқыту орны ғана емес, сонымен қатар денсаулықты сақтау бағдарламаларын іске асыру алаңы болып табылады. Шымкент пен Нұр-Сұлтан қалаларындағы табысты тәжірибелер көрсеткендей, мектеп дәрігерінің, психологтың және әкімшілік қолдауының болуы «сау мектеп ортасын» қалыптастыруға мүмкіндік береді [6,8]. Сонымен қатар педагогтерді алдын ала даярлау маңызды: мұғалімдердің біліктілігін арттыру бағдарламасына денсаулық сақтауға қатысты модульді енгізу — ұлттық саясаттың басым бағыттарының бірі болып табылады [3].

Шешуші мәнге ие фактор — «мектеп–отбасы–денсаулық сақтау» серіктестігі. Тек осы институттардың үйлестірілген өзара іс-қимылы жағдайында ғана бағдарламаның тұрақты және тиімді нәтижесіне қол жеткізуге болады [10].

**Қорытынды.** Жасөспірімдердің денсаулығын сақтау және нығайтуға бағытталған қазіргі бағдарламалар ғылыми тұрғыдан негізделген, көпфакторлы және жасөспірімдердің жеке қатысуына бағдарланған болуы тиіс. Мұндай бағдарламалардың тиімділігі халықаралық және қазақстандық зерттеулермен дәлелденген. Негізгі рөлді жас ерекшеліктеріне бейімделу, ведомствоаралық өзара іс-қимыл және мәдени өзектілік қағидаттары атқарады. Осы шолудың нәтижелері өңірлік пилоттық жобаларды әзірлеу және жасөспірімдердің денсаулығы саласындағы ұлттық саясатты жетілдіру кезінде пайдаланылуы мүмкін.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. World Health Organization. Global Accelerated Action for the Health of Adolescents (AA-HA!): guidance to support country implementation. Geneva: WHO; 2017.
2. Svetlana Stelmakh, Irina Matskevich and Elena Barabanova. Results of research of mental health of teenagers in conflict with the law in East Kazakhstan region— 4.12.2020. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202021020023>
3. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі. 2021–2025 жылдарға арналған балалардың құқықтары мен денсаулығын қорғау жөніндегі ұлттық стратегия. — Астана; 2021.
4. UNICEF. The State of the World's Children 2024: Growing up in a digital world. New York: UNICEF; 2024.

5. Kwan BM, Bryan AD, Colder CR, Gibbons FX. The role of parental involvement in adolescent health promotion: a systematic review. J Adolesc Health. 2021;68(3):421–432. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.09.008>
6. Бейсенова Г.М., Исаев А.Б. Жасөспірімдер арасында салауатты өмір салты мәселелері бойынша мектеп дәрігерінің рөлі. — ҚазҰМУ хабаршысы. 2022; 19(3): 112–118.
7. Сұлтанов А.Т., Төлеубаева Д.А. Қазіргі Қазақстан жағдайында жасөспірімдердің салауатты мінез-құлқын қолдаудағы отбасылық тәрбиенің рөлі. — Медициналық хабаршы. 2023; 45(2): 34–40.
8. European Observatory on Health Systems and Policies. Promoting adolescent health: evidence-based approaches for policy-makers. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2023.
9. Гусейнова А.И., Абдуллаев Э.М. Орталық Азия елдеріндегі жасөспірімдер арасында есірткі тәуелділігін емдеудің қазіргі тәсілдері. — Профилактикалық медицина. 2024; 27(1): 55–61.
10. Patton GC, Sawyer SM, Santelli JS, Ross DA, Afifi R, Allen NB, et al. Our future: a Lancet commission on adolescent health and wellbeing. Lancet. 2016;387(10036):2423–2478. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00579-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00579-1)

UDC: 616.86-008.2:378.1

**N. Seervi, S. Singh, Vikas, L. Singh, G.Zh. Sarsenbayeva, L.N. Magay, A. Aidar**

JCS «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

## **SUBSTANCE USE DISORDER AMONG STUDENTS**

### ***Abstract***

*Substance Use Disorder (SUD) among students is becoming a growing concern. Many young people start using alcohol, tobacco, or drugs due to stress, peer pressure, curiosity, or the desire to fit in. This habit can quickly turn into addiction, which harms their physical health, mental well-being, and academic performance. Students with SUD may face problems like poor grades, loss of concentration, anxiety, depression, and conflicts in family or social life. Early awareness programs, counselling, and a supportive environment in schools and colleges can help prevent and reduce substance use. Understanding this issue is important because healthy students are the foundation of a strong future society.*



**Keywords:** *Substance Use Disorder (SUD), Students, Addiction, Peer pressure, Stress, Academic performance, Mental health, Prevention, Counselling, Awareness.*

Сирви Н., Сингх С., Викас, Сингх Л., Сарсенбаева Г.Ж., Магай Л.Н., Айдар А.

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

## СТУДЕНТТЕРДІҢ ЗАТТАРДЫ ҚОЛДАНУ МӘСЕЛЕСІН ШЕШУ

### *Аңдатпа*

Студенттер арасында заттарды қолданудың бұзылуы (SUD) барған сайын өзекті мәселеге айнауда. Көптеген жастар стресстен, құрдастарының қысымынан, қызығушылығынан немесе ұжымға сәйкес келуге деген ұмтылысынан алкогольді, темекіні немесе есірткіні қолдана бастайды. Бұл әдет олардың физикалық денсаулығына, психикалық әл-ауқатына және оқу үлгеріміне зиян келтіретін тәуелділікке тез айналуы мүмкін. SUD бар Студенттер нашар бағалар, зейіннің жоғалуы, мазасыздық, депрессия және отбасылық немесе әлеуметтік өмірдегі қақтығыстар сияқты мәселелерге тап болуы мүмкін. Мектептер мен колледждердегі ерте ақпараттандыру бағдарламалары, кеңес беру және қолдау көрсету ортасы заттарды қолданудың алдын алуға және азайтуға көмектеседі. Бұл мәселені түсіну маңызды, өйткені дені сау студенттер қоғамның мықты болашағының негізі болып табылады.

**Түйін сөздер:** *заттарды қолданудың бұзылуы (SUD), студенттер, тәуелділік, құрдастарының қысымы, стресс, оқу үлгерімі, психикалық денсаулық, алдын алу, кеңес беру, ақпараттандыру.*

Н. Сирви, С. Сингх, Викас, Л. Сингх, Г.Ж. Сарсенбаева, Л.Н. Магай, А. Айдар

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г. Шымкент, Казахстан

## РАЗРЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ УПОТРЕБЛЕНИЯ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ СТУДЕНТАМИ

### *Аннотация*

Расстройства, связанные с употреблением психоактивных веществ (SUD), среди студентов становятся все более актуальной проблемой. Многие молодые люди начинают употреблять алкоголь, табак или наркотики из-за стресса, давления со стороны сверстников, любопытства или желания вписаться в коллектив. Эта привычка может быстро превратиться в зависимость, которая наносит вред их физическому здоровью,

психическому благополучию и академической успеваемости. Студенты с SUD могут сталкиваться с такими проблемами, как плохие оценки, потеря концентрации, тревога, депрессия и конфликты в семейной или социальной жизни. Программы раннего информирования, консультирование и поддерживающая среда в школах и колледжах могут помочь предотвратить и сократить употребление психоактивных веществ. Понимание этой проблемы важно, потому что здоровые студенты являются основой сильного будущего общества.

**Ключевые слова:** расстройства, связанные с употреблением психоактивных веществ (SUD), студенты, зависимость, давление со стороны сверстников, стресс, успеваемость, психическое здоровье, профилактика, консультирование, информирование.

**Introduction:** Substance use disorder (SUD) is a growing concern among students, driven by academic pressures, social influences, and the transition to independence. In 2021, 21.8% of U.S. college students met criteria for SUD, with alcohol and marijuana being the most prevalent substances. National data shows a rise in drug use disorders among young adults, from 8.7% in 2021 to 9.8% in 2024, with 7.2% of teens reporting past-month drug use in 2023. Risk factors include peer pressure, mental health challenges, and campus culture, with high-risk groups like fraternity members particularly vulnerable.

**Aim:** To assess the growing substance, use disorders nowadays among students.

**Methods:** This methodology reviews peer-reviewed studies (2015–2025) derived from PubMed articles on student mental health, substance use, and academic outcomes. Data were synthesized to identify risk factors, gender differences, comorbidities, and academic impacts.

**Result:** The studies collectively show that mental health challenges, academic pressures, and substance use are closely interconnected among university students. Financial stressors such as student loans (Qian & Fan, 2023) significantly increase risks of depression, anxiety, and substance use, with gender differences in vulnerability [1]. Psychiatric comorbidities like ADHD and depression (Mochrie et al., 2020) heighten the likelihood of substance abuse at college entry, suggesting the need for early screening and interventions [2]. General mental health concerns in college populations are widespread (Pedrelli et al., 2015), yet treatment engagement remains low, pointing to barriers in helpseeking and stigma [3]. Substance use directly affects academic performance (Bulfone et al., 2025), with higher consumption linked to poorer grades and retention, confirming academic consequences beyond health risks [4]. In broader contexts, such as the Caribbean region (AnguloArreola et al., 2017), substance abuse is additionally tied to public health concerns like HIV/AIDS transmission, showing wider social and medical implications [5].

Many mental health disorders – particularly anxiety, depression, and substance use problems – have their first onset during young adulthood, which overlaps with the college years. In college populations, anxiety disorders are the most common psychiatric problems, affecting around 11.9 % of students. Rates of depression among college students are estimated at 7–9 %. Bipolar disorder is less common, but still present: about 3.2 % of students meet criteria for bipolar disorder in various studies referenced [1].

The Caribbean and Central America are highly heterogeneous in terms of social, economic, and cultural contexts, and the HIV epidemic in the region follows different trajectories across countries. Haiti and the Dominican Republic (sharing Hispaniola) are contrasted: Haiti has experienced one of the worst HIV epidemics outside sub-Saharan Africa, partly exacerbated by economic/social crises and disasters. The region is also strategically located in drug trafficking routes between South and North America, influencing local drug markets [5].

Injecting drug use (IDU) remains relatively rare across most of the Caribbean. Where IDU is more prevalent, it is mostly concentrated in Puerto Rico and the Dominican Republic. In those settings, needle and syringe programmes (NSPs) are in operation (but limited) to reduce harm. The dominant forms of illicit substance use are non-injection modes (inhalation, smoking) — e.g. cocaine and its derivatives are often used by inhalation rather than injection [3].

**Conclusion:** In conclusion, substance use disorder (SUD) among students remains a critical issue, with 21.8% of college students affected, driven by rising alcohol and marijuana use, academic stress, and peer influence. SUD contributes to mental health challenges, poor academic outcomes, and increased dropout risks, yet only 4.6% of affected students receive treatment. Effective prevention, including school-based programs and youth-led campaigns, is essential but underutilized. Addressing this crisis demands early intervention, reduced stigma, and scalable strategies to ensure healthier academic environments.

### **References:**

1. Qian Y, Fan W. Student loans, mental health, and substance use: A gender comparison among US young adults. J Am Coll Health. 2023;71(3):930-941. Doi:10.1080/07448481.2021.1909046
2. Mochrie KD, Whited MC, Cellucci T, Freeman T, Corson AT. ADHD, depression, and substance abuse risk among beginning college students. J Am Coll Health. 2020;68(1):6-10. Doi:10.1080/07448481.2018.1515754

3. Pedrelli P, Nyer M, Yeung A, Zulauf C, Wilens T. College Students: Mental Health Problems and Treatment Considerations. Acad Psychiatry. 2015;39(5):503-511. Doi:10.1007/s40596-014-0205-9
4. Bulfone G, Ingravalle F, Scerbo F, et al. Substance use and academic performance among university students: systematic review and meta-analysis. BMC Med Educ. 2025;25(1):959. Published 2025 Jul 1. Doi:10.1186/s12909-025-07530-y
5. Angulo-Arreola, Iliana Alexandra et al. "Substance Abuse and HIV/AIDS in the Caribbean." Journal of the International Association of Providers of AIDS Care vol. 16,1 (2017): 56-74. Doi:10.1177/1545109711417408

УДК: 616.379-008.64

**Р.С. Исроилов<sup>1</sup>, М.Т. Алиева<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>«Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино»,

г. Душанбе, Таджикистан

<sup>2</sup>«Таджикский национальный университет», г. Душанбе, Таджикистан

## **СТАТИСТИЧЕСКИЙ ОБЗОР И ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА ПО РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН**

### **Аннотация**

*Так как сахарный диабет является не только часто встречающимся заболеванием среди населения Республики Таджикистан, но и генетически предрасположенным явлением наследственности, исследование данного заболевания и его мониторинг является необходимым для дальнейшего регулирования развития данной патологии среди населения. Также сахарный диабет характеризуется развитием дополнительных нарушений со стороны центральных систем, что приводит к развитию сопутствующих заболеваний. В данной статье указаны факторы, влияющие на развитие сахарного диабета, а также статистические данные его распространенности.*

**Ключевые слова:** сахарный диабет, заболевание, патология поджелудочной железы, статистическая обработка.

**Исроилов Р.С.<sup>1</sup>, Алиева М.Т.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>«Абуали Ибни Сино атындағы Тәжік мемлекеттік медицина университеті»,

Душанбе қ., Тәжікстан

<sup>2</sup>«Тәжік ұлттық университеті», Душанбе қ., Тәжікстан

## ТӘЖІКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БОЙЫНША ҚАНТ ДИАБЕТІНІҢ ТАРАЛУЫНА СТАТИСТИКАЛЫҚ ШОЛУ ЖӘНЕ ДИНАМИКАСЫ

### *Аңдатпа*

*Қант диабеті Таджикистан Республикасының тұрғындары арасында жиі кездесетін ауру ғана емес, сонымен қатар тұқым қуалаушылықтың генетикалық бейімділігі болғандықтан, бұл ауруды зерттеу және оның мониторингі халық арасында осы патологияның дамуын одан әрі реттеу үшін қажет. Сондай-ақ, қант диабеті орталық жүйелерден қосымша бұзылулардың дамуымен сипатталады, бұл қатар жүретін аурулардың дамуына әкеледі. Бұл мақалада қант диабетінің дамуына әсер ететін факторлар, сондай-ақ оның таралуының статистикасы көрсетілген.*

**Түйін сөздер:** қант диабеті, ауру, ұйқы безінің патологиясы, статистикалық өңдеу.

**R.S. Isroilov<sup>1</sup>, M.T. Alieva<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Tajikistan

<sup>2</sup>Tajik National University, Dushanbe, Tajikistan

## STATISTICAL REVIEW AND DYNAMICS OF THE SPREAD OF DIABETES MELLITUS IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

### *Annotation*

*Since diabetes mellitus is not only a common disease among the population of the Republic of Tajikistan, but also a genetically predisposed phenomenon of heredity, the study of this disease and its monitoring is necessary for further regulation of the development of this pathology among the population. Diabetes mellitus is also characterized by the development of additional disorders of the central systems, which leads to the development of concomitant diseases. This article highlights the factors influencing the development of diabetes mellitus, as well as statistical data on its prevalence.*

**Keywords:** diabetes mellitus, disease, pancreatic pathology, statistical processing.

**Актуальность.** За последние несколько десятилетий в Республике Таджикистан наблюдается рост заболеваемости и смертности от сахарного диабета среди населения. Диабет относится к хроническим заболеваниям, при которых поджелудочная железа либо недостаточно вырабатывает инсулин, либо организм не способен эффективно использовать

этот гормон в результате нарушения проведения информации о необходимости его использования. Инсулин отвечает за регулирование уровня глюкозы в крови, и его дефицит или снижение эффективности приводит к устойчивой гипергликемии — повышению сахара в крови, что может вызвать серьёзные повреждения различных систем организма, особенно сосудистой и нервной.

В странах с низким и средним уровнем дохода, включая Таджикистан, темпы роста заболеваемости диабетом выше, чем в странах с высоким уровнем жизни. Сахарный диабет является одной из ведущих причин таких осложнений, как слепота, почечная недостаточность, инфаркты, инсульты и ампутации конечностей (диабетический некроз). С 2000 по 2019 год глобальная смертность, связанная с диабетом, выросла на 3%. По данным за 2014 год, распространённость диабета среди населения старше 18 лет составляла 8,5%. В 2019 году диабет стал прямой причиной 1,5 миллиона смертей, при этом почти половина из них связана с осложнениями болезни. Кроме того, около 20% всех смертей от сердечно-сосудистых заболеваний были обусловлены гипергликемией [1].

Если говорить по простому, то сахарный диабет - это когда организм не умеет нормально перерабатывать углеводы, из-за чего в крови скапливается много сахара (глюкозы).

Глюкоза нужна организму как топливо, но если её слишком много, она становится токсичной и портит сосуды, нервы и внутренние органы. Диабет может быть генетическим или развиваться из-за образа жизни.

Название ему дали древние греки, потому что основной признак - частое мочеиспускание (как будто вода "проходит насквозь").

Но не всегда всё так заметно. Иногда диабет протекает незаметно, пока не начнут серьезные проблемы. К тому времени, когда ставят диагноз, уже могут быть повреждения почек, сердца, нервов и глаз. К счастью в современном мире есть лекарства, которые помогают держать сахар под контролем и предотвратить осложнения.

Сахарный диабет подразделяется на два основных типа: первый и второй. В обоих случаях характерен высокий уровень сахара в крови, однако механизмы развития заболевания различаются.

Если каждый тип сахарного диабета охарактеризовать, то диабет I типа характеризуется недостаточной выработкой инсулина поджелудочной железой. Инсулин является ключевым гормоном, отвечающим за транспортировку глюкозы из крови в клетки. При дефиците инсулина глюкоза не может быть полностью усвоена клетками и накапливается в кровеносных сосудах. Это приводит к повреждению тканей организма.

При диабете первого типа инсулин не вырабатывается из-за аутоиммунного разрушения бета-клеток поджелудочной железы (заболевания самой железы) или наличие генетической предрасположенности. При этом передаётся не сам диабет, а склонность к нему, что свидетельствует о том, что диабет может длительное время находиться в скрытой форме.

В зависимости от природы нарушения функции поджелудочной железы, сахарный диабет I типа подразделяется на два подтипа:

- Иммуноопосредованный: возникает в результате аутоиммунного процесса, при котором иммунная система ошибочно атакует и разрушает собственные клетки поджелудочной железы. Этот тип диабета чаще всего развивается в детском или подростковом возрасте, но может возникнуть и у взрослых. Часто иммуноопосредованный сахарный диабет ассоциируется с другими аутоиммунными заболеваниями, такими как болезнь Грейвса, тиреоидит Хашимото, болезнь Аддисона, витилиго или пернициозная анемия;

- Идиопатический: причина этого подтипа сахарного диабета I типа пока не установлена. Идиопатический сахарный диабет представляет собой редкую форму заболевания, характеризующуюся абсолютным дефицитом инсулина без лабораторных признаков аутоиммунного повреждения.

Диабет второго типа характеризуется тем, что инсулин вырабатывается, но клетки теряют к нему чувствительность, вследствие чего глюкоза не проникает внутрь клеток. Нарушается передача информации об активности и необходимости инсулина [2].

Сахарный диабет II типа обусловлен резистентностью клеток к инсулину, который вырабатывается поджелудочной железой в достаточном количестве. В результате глюкоза не усваивается клетками и накапливается в крови.

В зависимости от преобладания того или иного механизма, диабет II типа подразделяется на:

- с преимущественной инсулинорезистентностью и относительной недостаточностью инсулина;
- с преимущественным нарушением секреции инсулина, с возможной инсулинорезистентностью.

Существуют также другие специфические типы сахарного диабета:

- Генетические дефекты функции  $\beta$ -клеток поджелудочной железы: связаны с мутациями генов, отвечающих за функцию  $\beta$ -клеток;

- Генетические дефекты действия инсулина: обусловлены мутациями гена рецептора инсулина, что приводит к нарушению периферического действия инсулина.

Диабет может развиваться также в результате:

- Заболеваний экзокринной части поджелудочной железы: например, хронический панкреатит и другие воспалительные заболевания;

- Эндокринопатий: патологии, связанные с избыточной секрецией других гормонов (акромегалия, болезнь Иценко-Кушинга, гипертиреоз);

- Приёма лекарственных препаратов или химических веществ: гормонально-активные вещества,  $\alpha$ - и  $\beta$ -адреномиметики, психоактивные, мочегонные, химиотерапевтические препараты;

- Инфекционных заболеваний: преимущественно вирусные инфекции (вирусы Коксаки, краснухи, Эпштейна-Барр);

- Необычных форм иммунологически опосредованного диабета: синдром обездвиженности и ригидности, системная красная волчанка;

- Другие генетические синдромы, иногда сочетающиеся с сахарным диабетом.

Гестационный сахарный диабет впервые проявляется во время беременности и характеризуется снижением чувствительности клеток к глюкозе. Предполагается, что развитие заболевания связано с нарушением баланса гормонов. После родов состояние обычно нормализуется или может перейти в диабет II типа.

Так как основные национальные блюда нашего населения по своему составу калорийные, имеющие большое количество животных жиров и в дополнение к этому основная часть женского населения поддерживают малоподвижный образ жизни, то главной причиной инсулинорезистентности становится ожирение. Жировая ткань, особенно висцеральная, синтезирует гормон адипонектин, который способствует снижению чувствительности клеток к инсулину, что ведёт к нарушению углеводного обмена [3].

Кроме того, ожирение механически сдавливает ткани поджелудочной железы и печени, нарушая их функции. В большинстве случаев тип диабета можно определить по начальным симптомам и основным показателям углеводного обмена [4].

**Цель исследования.** Определить распространённость сахарного диабета среди населения города Душанбе и выявить основные факторы риска, включая половые различия в заболеваемости.

**Материалы и методы.** В рамках исследования проведён ретроспективный анализ амбулаторных карт пациентов с диагнозом «сахарный диабет», находящихся на



диспансерном учёте в учреждениях первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) города Душанбе в период с 2018 по 2020 годы.

В 2018 году на учёте состояло 665 пациентов, из которых 521 (78,3%) были женщины и 144 (21,7%) мужчины. В 2020 году — 405 пациентов, из них 305 (75,3%) женщины и 100 (24,7%) мужчины.

**Результаты исследования.** Анализ показал, что в 2018 году женщины составляли 78,3% от общего числа больных сахарным диабетом, мужчины — 21,7%. В 2020 году доля женщин снизилась до 75,3%, но оставалась значительно выше доли мужчин — 24,7%.

**Таблица 1. Сравнительная характеристика больных сахарным диабетом среди мужчин и женщин.**

Пол	Больные, находящиеся на диспансерном учёте				Впервые взяты на диспансерный учёт			
	2018 год	%	2020 год	%	2018 год	%	2020 год	%
Муж.	144	21,7	100	24,7	3	15	4	25
Жен.	521	78,3	305	75,3	17	85	12	75
Итого:	665		405		20		16	

Также было выявлено, что в 2018 году впервые с диагнозом «сахарный диабет» на учёт были поставлены 20 человек, из них 17 женщин (85%) и 3 мужчины (15%). В 2020 году число новых случаев составило 16 человек, включая 12 женщин (75%) и 4 мужчин (25%).

Эти данные подтверждают, что женщины в Душанбе заболевают сахарным диабетом чаще, чем мужчины, особенно с возрастом. Это может объясняться рядом физиологических, социальных и поведенческих факторов, таких как гормональные изменения, образ жизни, особенности питания и уровень физической активности.

**Выводы.** На основе полученных результатов можно заключить, что сахарный диабет продолжает оставаться значимой проблемой здравоохранения в городе Душанбе. Заболевание чаще встречается у женщин, особенно в зрелом возрасте. В связи с этим необходимо усилить профилактические меры, особенно среди групп высокого риска. Рекомендуемые профилактические мероприятия при сахарном диабете 2-го типа включают: снижение и поддержание массы тела в пределах нормы; регулярную физическую активность не менее 30 минут в день; соблюдение принципов здорового питания с ограничением потребления сахара и насыщенных жиров; отказ от курения, так как оно увеличивает риск развития как диабета, так и сердечно-сосудистых осложнений.

Сахарный диабет – это хроническое, неизлечимое пока заболевание, которое можно профилировать, поддерживать на определенном уровне глюкозу в крови, не доводить до осложнений. Самый главный фактор – это желание самого человека, который будет поддерживать правильный образ жизни, контролировать уровень глюкозы и принимать соответствующие препараты.

Здоровье в руках самого больного!

### **Список литературы:**

1. Global Burden of Disease Collaborative Network. Global Burden of Disease Study 2019. Results. Institute for Health Metrics and Evaluation. 2020.
2. Баранов В.С. Пренатальная диагностика наследственных болезней. Состояние и перспективы. / Баранов В.С// Издательство: Эко-Вектор, 2020 г.503с.
3. Додхоев Д.С. Генетика близкородственных браков /Д.С.Додхоев, А.Г.Юнусов //Здравоохранение Таджикистана №1. -2015. -С.41-45. ISSN: 0514-2415.
4. Дедов И.И. Сахарный диабет. 2009;12(5):1-2.
5. Куденцова Л.А., Д.В. Давыдов, А.А. Чернавский. Классификация сахарного диабета: новый взгляд на проблему. 2022.С. 132-136.
6. Министерство здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан. Статистические данные о здоровье населения и деятельности ЛПУ. Душанбе, 2023. Режим доступа: <https://moh.tj/ru/statistika>
7. Папова А.В. Сахарный диабет // Здоровье семьи. 2019. С. 36-39.
8. Рахмонов Р.А., Наследственные болезни нервной системы на территории Гиссарского района Таджикистана / Р.А. Рахмонов, Т.В Мадаминава // Вестник Авиценны. – 2014. – №1(58). – С. 94-97.
9. Asia-Plus. Increase in diabetes cases in Tajikistan due to COVID-19. 2024. Режим доступа: <https://asiaplustj.info>
10. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 10th ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2021. Режим доступа: <https://diabetesatlas.org>
11. TheGlobalEconomy.com. Diabetes prevalence – Tajikistan. Режим доступа: [https://www.theglobaleconomy.com/Tajikistan/diabetes\\_prevalence](https://www.theglobaleconomy.com/Tajikistan/diabetes_prevalence)
12. World Health Organization. Tajikistan: Country Health Profile – 2023. WHO European Health Information Gateway. Режим доступа: <https://gateway.euro.who.int>.

UDC: 616.24-053.8:614.4:378.1

**S. Dhaka, S. Saini, A.K. Choudhary, G.Zh. Sarsenbayeva, L.N. Magay, A.B. Berdikulov**  
JCS «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

## **TB: A GLOBAL HEALTH CHALLENGE AMONG FINAL YEAR STUDENTS**

### **Abstract**

*Tuberculosis (TB) remains a major global health challenge, especially in low- and middleincome countries, despite being preventable and treatable. It continues to be one of the leading infectious causes of morbidity and mortality worldwide, with millions of new cases annually. For final year medical students, understanding TB is crucial, as it combines clinical knowledge, public health principles, and ethical responsibility. The disease highlights gaps in healthcare systems, the impact of poverty and malnutrition, and the importance of early diagnosis and adherence to treatment. Moreover, the rise of multidrug-resistant TB poses additional difficulties in management and control. Addressing TB requires not only effective medical treatment but also community awareness, preventive strategies, and strong health policies. As future physicians, medical students must be prepared to approach TB with both scientific competence and social responsibility.*

**Keywords:** *morbidity, mortality, early diagnosis, global health challenge, treatment adherence, multi-drug resistant TB, public health strategies.*

**Дхака С., Сайни С., Чоудхари А.К., Сарсенбаева Г.Ж., Магай Л.Н.,  
Бердикулов А.Б.**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

## **ТУБЕРКУЛЕЗ: СОҢҒЫ КУРС СТУДЕНТТЕРІ АРАСЫНДАҒЫ ЖАҒАНДЫҚ ДЕНСАУЛЫҚ МӘСЕЛЕСІ**

### **Аңдатпа**

*Туберкулез (туберкулез) алдын алуға және емдеуге болатынына қарамастан, әсіресе табысы төмен және орташа елдерде маңызды жағандық денсаулық мәселесі болып қала береді. Бұл жыл сайын миллиондаған жаңа жағдайлардың тіркелуімен бүкіл әлемде сырқаттанушылық пен өлім-жітімнің жетекші жұқпалы себептерінің бірі болып қала береді. Медициналық университеттердің соңғы курс студенттері үшін туберкулезді түсіну өте маңызды, өйткені ол клиникалық білімді, денсаулық сақтау принциптерін және этикалық жауапкершілікті біріктіреді. Бұл ауру Денсаулық сақтау жүйесіндегі*

олқылықтарды, кедейлік пен дұрыс тамақтанбаудың әсерін және ерте диагноз қою мен емдеудің маңыздылығын көрсетеді. Сонымен қатар, көп дәріге төзімді туберкулез жағдайларының көбеюі емдеу мен бақылауда қосымша қиындықтар туғызады. Туберкулезбен күресу тек тиімді медициналық емдеуді ғана емес, сонымен қатар қоғамның хабардар болуын, профилактикалық стратегияларды және денсаулық сақтау саласындағы күшті саясатты қажет етеді. Болашақ дәрігерлер ретінде медициналық студенттер туберкулезге ғылыми құзыреттілікпен және әлеуметтік жауапкершілікпен қарауға дайын болуы керек.

**Түйін сөздер:** сырқаттану, өлім-жітім, ерте диагностика, жаһандық денсаулық мәселесі, емдеу режимін сақтау, көп дәріге төзімді туберкулез, қоғамдық денсаулық сақтау стратегиялары.

**С. Дхака, С. Сайни, А.К. Чоудхари, Г.Ж. Сарсенбаева, Л.Н. Магай,  
А.Б. Бердикулов**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г. Шымкент, Казахстан

## **ТУБЕРКУЛЕЗ: ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ПОСЛЕДНЕГО КУРСА**

### **Аннотация**

Туберкулез (ТБ) остается серьезной глобальной проблемой здравоохранения, особенно в странах с низким и средним уровнем дохода, несмотря на то, что его можно предотвратить и вылечить. Он по-прежнему является одной из ведущих инфекционных причин заболеваемости и смертности во всем мире, ежегодно регистрируются миллионы новых случаев заболевания. Для студентов последнего курса медицинских вузов понимание ТБ имеет решающее значение, поскольку оно сочетает в себе клинические знания, принципы общественного здравоохранения и этическую ответственность. Это заболевание подчеркивает пробелы в системах здравоохранения, влияние бедности и недоедания, а также важность ранней диагностики и соблюдения режима лечения. Кроме того, рост числа случаев туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью создает дополнительные трудности в лечении и контроле. Борьба с туберкулезом требует не только эффективного медицинского лечения, но и информированности общества, профилактических стратегий и сильной политики в области здравоохранения. Как будущие врачи, студенты-медики должны быть готовы подходить к туберкулезу с научной компетентностью и социальной ответственностью.

**Ключевые слова:** заболеваемость, смертность, ранняя диагностика, глобальная проблема здравоохранения, соблюдение режима лечения, туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью, стратегии общественного здравоохранения.

**Introduction.** Tuberculosis (TB) is a serious infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis*, mainly affecting the lungs but capable of involving other organs addressing TB at this stage fosters responsibility, prevention, and advocacy in combating the global epidemic.

**Aim.** To explore strategies that combine innovative testing, preventive interventions, and comorbidity management for effective reduction of tuberculosis transmission, disease progression, and mortality in high-risk populations worldwide.

**Materials and Methodology.** This study is designed as a literature-based review to explore strategies that integrate innovative testing, preventive interventions, and co-morbidity management for tuberculosis (TB) control in high-risk populations worldwide. A systematic search will be conducted in databases including PubMed, Scopus, and WHO Global TB Reports, focusing on publications from 2022-2025. Keywords such as “tuberculosis,” “innovative diagnostics,” “preventive therapy,” and “co-morbidity management” will guide selection. Studies will be screened based on relevance, methodological quality, and global applicability. Findings will be synthesized thematically to identify effective approaches for reducing TB transmission, disease progression, and mortality across diverse healthcare settings.

**Result.** Tuberculosis (TB) remains a major global health problem, ranking as one of the leading causes of infectious disease mortality. It is caused by *Mycobacterium tuberculosis* and primarily affects the lungs, though extrapulmonary forms are common. In 2022, an estimated 10.6 million new cases and 1.3 million deaths were reported worldwide. The emerging strategies to reduce tuberculosis burden in children and young people. The article emphasizes progress in non-invasive diagnostics, shorter preventive and treatment regimens, child-friendly drug formulations, and integrated public health programs. It highlights the importance of early detection, vaccination, and access to care, stressing that combining scientific advances with strong health systems is crucial for reducing morbidity, mortality, and long-term consequences of TB in younger populations [1]. The age-period-cohort (APC) model helps decompose the effects of age, period, and birth cohort on tuberculosis trends. The paper discusses its advantages, limitations (especially identifiability), and prospects for TB incidence/mortality prediction [2]. It outlines the challenges in diagnosing and treating tuberculosis in adults with HIV. The article reviews diagnostic complexities due to overlapping symptoms, drug–drug interactions between antituberculosis therapy and antiretrovirals,

and highlights the importance of early diagnosis, optimized combination therapy, and integrated management to improve patient outcomes [3].

The review addresses diagnostic delays, timing of antiretroviral therapy, drug–drug interactions, and complications like immune reconstitution inflammatory syndrome. It emphasizes integrated, patient-centered care with optimized TB regimens and coordinated HIV management to improve treatment success and reduce morbidity and mortality [4]. The article highlights how HIV increases susceptibility to infection and poor outcomes, while overcrowding and delayed diagnosis drive transmission. It stresses strengthening infection control, rapid diagnostics, preventive therapy, and integrating TB-HIV services as critical strategies to curb the spread and impact of drug-resistant TB [5].

The paper reviews clinical features, differential diagnosis, and treatment, highlighting diagnostic challenges due to its resemblance to other skin diseases, and stresses the importance of histopathology and antituberculosis therapy for effective management [6].

**Conclusions.** The literature shows that tackling tuberculosis effectively requires more than isolated interventions. Innovative diagnostics, preventive measures, and co-morbidity management, when applied together, achieve the best outcomes in reducing transmission, disease progression, and mortality. As future physicians, we must recognize TB not only as a medical challenge but also as a social one, where patient-centered, integrated strategies are essential for meaningful global control.

### **References:**

1. Huynh, Julie et al. “Emerging evidence to reduce the burden of tuberculosis in children and young people.” International journal of infectious diseases: IJID: official publication of the International Society for Infectious Diseases vol. 155 (2025): 107869. doi:10.1016/j.ijid.2025.107869.
2. Luo, Dan et al. “Application of the age-period-cohort model in tuberculosis.” Frontiers in public health vol. 13 1486946. 29 Jan. 2025, doi:10.3389/fpubh.2025.1486946.
3. Yang, Qiaoli et al. “Diagnosis and treatment of tuberculosis in adults with HIV.” Medicine vol. 101, 35 (2022): e30405. doi:10.1097/MD.00000000000030405.
4. Meintjes, Graeme et al. “Management of active tuberculosis in adults with HIV.” The lancet. HIV vol. 6, 7 (2019): e463-e474. doi: 10.1016/S2352-3018(19)30154-7.
5. Khan, Palwasha Y et al. “Transmission of drug-resistant tuberculosis in HIV-endemic settings.” The Lancet. Infectious diseases vol. 19, 3 (2019): e77-e88. doi:10.1016/S14733099(18)30537-1.

6. Ntavari, Niki et al. “Multifocal Tuberculosis Verrucosa Cutis: Case Report and Review of the Literature.” Medicina (Kaunas, Lithuania) vol. 59, 10 1758. 2 Oct. 2023, doi:10.3390/medicina59101758.

ӘОЖ: 616.9 (574)

**Садыбек Ұ.Ә., Токкулиева Б.Б.**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

## **ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІ АРАСЫНДАҒЫ ВАКЦИНАМЕН АЛДЫН АЛУҒА БОЛАТЫН АУРУЛАРДЫҢ ӨРШУІ: ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ҚАУІП-ҚАТЕРЛЕР, АЛДЫН АЛУ ШАРАЛАРЫ ЖӘНЕ ТӘЖІРИБЕСІ**

### ***Аңдатпа***

Мақалада Қазақстан Республикасындағы Денсаулық сақтау қызметкерлері (ДҚҚ) арасында вакцинамен алдын алуға болатын аурулардың (ВААА) өршуіне байланысты қауіптер, алдын алу шаралары және ұлттық тәжірибе қарастырылады. 2023–2024 жылдардағы қызылша індеті ДҚҚ-ның осалдығын көрсетіп, иммундауды және эпидқадағалауды күшейтудің маңызын айқындады. Шолуда эпидемиологиялық деректер, кәсіби қауіп факторлары (қызылша, В гепатиті, тұмау, көкжәтел, қызамық, паротит, желшешек), Қазақстандағы нормативтік база және халықаралық ұсынымдармен үйлесімділігі қарастырылған. Сонымен қатар, ДҚҚ арасында вакцинаға сенімсіздік пен ақпараттық олқылықтар талданып, үздіксіз оқыту мен стандартталған кеңес берудің қажеттілігі атап өтіледі. Алдын-алу шаралары ретінде вакцинацияны құжаттау, жыл сайынғы тұмауға қарсы вакцинация, байланыстан кейінгі жедел әрекеттер және егу қамтылуын цифрлық жүйелер арқылы бақылау ұсынылады. Институционалдық саясатты және кәсіби сенімді нығайту ДҚҚ қауіпін төмендетіп, науқас қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.

**Түйін сөздер:** денсаулық сақтау қызметкерлері; вакцинамен алдын алуға болатын аурулар; қызылша өршуі; иммундық мәртебені тіркеу; эпидқадағалау; В гепатиті; маусымдық тұмау; кәсіби қауіп факторлары; вакцинаға сенімсіздік; коммуникация; цифрлық мониторинг; халықаралық ұсынымдар; науқас қауіпсіздігі.

**Ұ.Ә. Садыбек, Б.Б. Токкулиева**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г. Шымкент, Казахстан

## **ВСПЫШКИ УПРАВЛЯЕМЫХ ВАКЦИНАЦИЕЙ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ РАБОТНИКОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ: РИСКИ, ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРЫ И ОПЫТ КАЗАХСТАНА**

### ***Аннотация***

*В данном литературном обзоре анализируются риски, профилактические меры и национальный опыт Казахстана, связанные со вспышками управляемых вакцинацией заболеваний (УВЗ) среди медицинских работников (МР). Эпидемия кори 2023–2024 годов показала уязвимость МР и необходимость усиления иммунизации и эпиднадзора. Рассматриваются эпидемиологические данные, профессиональные факторы риска (корь, гепатит В, грипп, коклюш, краснуха, паротит, ветряная оспа), нормативная база Казахстана и ее согласованность с международными рекомендациями. Также освещены проблемы доверия к вакцинации и недостаточной информированности среди МР, что подчеркивает значимость постоянного обучения и стандартизированного консультирования. Практические шаги профилактики включают документирование иммунитета, ежегодную вакцинацию против гриппа, экстренные меры после контакта и цифровой мониторинг охвата прививками. Усиление институциональной политики и профессионального доверия к вакцинации является ключом к снижению профессиональных рисков и обеспечению безопасности пациентов.*

**Ключевые слова:** *медицинские работники; управляемые вакцинацией заболевания; вспышка кори; документирование иммунного статуса; эпиднадзор; вирусный гепатит В; сезонный грипп; профессиональные факторы риска; недоверие к вакцинации; коммуникация; цифровой мониторинг; международные рекомендации; безопасность пациентов.*

**U.A. Sadybek, B.B. Tokkulieva**

JCS «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

## **OUTBREAKS OF VACCINE-PREVENTABLE DISEASES AMONG HEALTHCARE WORKERS: KAZAKHSTAN'S RISKS, PREVENTIVE MEASURES, AND EXPERIENCE**

### ***Abstract***

*This literature review analyzes the risks, preventive measures, and national experience of Kazakhstan regarding outbreaks of vaccine-preventable diseases (VPDs) among healthcare workers (HCWs). Recent measles epidemics (2023–2024) demonstrated the vulnerability of HCWs*



*and highlighted the need for stronger immunization and epidemiological surveillance. The review covers epidemiological data, professional risk factors (measles, hepatitis B, influenza, pertussis, rubella, mumps, varicella), Kazakhstan's regulatory framework, and alignment with international recommendations. Communication barriers and low vaccine confidence among HCWs are also discussed, emphasizing the importance of continuous training and standardized counseling. Practical prevention strategies include immunity documentation, annual influenza vaccination, timely post-exposure measures, and digital monitoring of vaccination coverage. Strengthening both institutional policy and professional trust in vaccines is essential to reduce occupational risks and ensure patient safety.*

**Keywords:** *healthcare workers (HCWs); vaccine-preventable diseases (VPDs); measles outbreak; immunity documentation; epidemiological surveillance; hepatitis B; seasonal influenza; occupational risk factors; vaccine hesitancy; communication; digital monitoring; international recommendations; patient safety.*

**Кіріспе.** Денсаулық сақтау қызметкерлері (ДҚК) кәсіби экспозицияға байланысты бірқатар вакцинамен алдын алуға болатын инфекциялар (БААИ) бойынша жоғары қауіп тобына жатады: қызылша, тұмау, В гепатиті, көкжөтел, қызамық, паротит, желшешек және т.б. 2023–2024 жылдары Қазақстанда қызылшаның айқын өршуі тіркеліп, өңірлік деңгейде ең жоғары көрсеткіштердің бірі байқалды; бұл жағдай ДҚК-ның иммундық қорғалуын күшейту және эпидқадағалауды жетілдіру қажеттігін көрсетеді.

**Өзектілігі.** Денсаулық сақтау қызметкерлері (ДҚК) вакцинамен алдын алуға болатын инфекциялар (БААИ) бойынша жоғары қауіп тобына жатады. Олардың кәсіби қызметі барысында қызылша, тұмау, В гепатиті, көкжөтел, қызамық, паротит, желшешек сияқты ауруларға шалдығу қаупі айқын [6, 15]. 2023–2024 жылдары Қазақстанда қызылшаның кең көлемді өршуі тіркеліп, өңірлік деңгейде ең жоғары көрсеткіштердің бірі байқалды (2023 жылы 13 677 жағдай; >639/млн) [2, 11, 18]. Бұл жағдай тек балалар ғана емес, ересектер, соның ішінде медицина қызметкерлері де осал топ екенін көрсетті [4, 12, 13].

Эпидемия көбіне вакцинациямен қамтылмағандар арасында таралды, алайда стационарлық экспозицияға байланысты ДҚК арасында да жұқтыру қаупі жоғары екені анықталды [2, 14]. Сонымен қатар, ДҚК үшін қанмен және биологиялық сұйықтықтармен байланысты В гепатитінің кәсіби қаупі әлі де өзекті болып отыр [6, 15]. Маусымдық тұмау да денсаулық сақтау жүйесіне қосымша салмақ түсіріп, абсентеизмді арттырып, науқастарға берілу қаупін жоғарылатады [6, 15, 17].

Қазақстанда 2024 жылы профилактикалық егулер тізбесіне өзгерістер енгізіліп, медицина қызметкерлері үшін В гепатитіне және тұмауға қарсы вакцинация міндетті түрде жоспарлы және эпидемиологиялық көрсеткіштер бойынша жүргізілуі бекітілді [7]. Ұлттық күнтізбе ересектердің қызылшаға қарсы иммундық мәртебесін тексеруді және қажет жағдайда толықтыруды көздейді [3, 8, 9].

Халықаралық ұсынымдар да ДҚҚ-ның қызылша, қызамық, паротитке қарсы толық иммунитеті міндетті түрде құжатталуы тиіс екенін, сонымен бірге В гепатиті, тұмау, көкжөтел (Тдар), желшешек бойынша иммундаудың толық болуын ұсынады [6, 16].

Сонымен, Қазақстандағы қызылшаның өршуі ДҚҚ арасында иммундау саясатын қайта қарастырудың маңыздылығын көрсетті. Жүйелі эпидқадағалау, міндетті вакцинацияны күшейту, иммундық мәртебені қатаң құжаттау және медициналық персоналдың білім-сенімін арттыру кәсіби тәуекелдерді азайту үшін өзекті бағыт болып табылады [1, 2, 4, 6, 10, 15].

### ***Эпидемиологиялық ахуал және қауіп факторлары.***

2023 жылы ДДСҰ Еуропа өңірінде 42 мыңнан астам қызылша жағдайы тіркелсе, олардың ішінде ең жоғары індеттік көрсеткіш Қазақстанда болды (13 677 жағдай; >639/млн) [2]. 2024 жылы өңірде 127 350 жағдайға дейін екі есе өсті; Қазақстан есеп бойынша ең көп зардап шеккен елдердің қатарында болды [11,18]. Ұлттық ақпарат көздері 2023 жылдың соңына қарай 24–30 мыңға жуық жағдай тіркелгенін хабарлады [5, 12, 13]. Өршу көбіне вакцинациясыз балаларда байқалғанымен, ересектер арасында да, соның ішінде медицина қызметкерлері арасында да жұқтыру қаупі жоғары (ауа-тамшылы таралу, стационарлық экспозиция) [2, 4, 14].

ДҚҚ үшін қанмен/биосұйықтықпен байланыс арқылы жұғатын В гепатитінің кәсіби қаупі сақталады; ВААИ-дің ішінде ДҚҚ-ға міндетті иммунопрофилактика нысанасы ретінде көптеген елдерде және халықаралық құжаттарда атап көрсетілген [6, 15]. Маусымдық тұмау ДҚҚ-да абсентеизмді арттырып, науқастарға берілу қаупін көбейтеді; сондықтан жыл сайынғы иммундау ұсынылады [6,15].

### ***Қазақстандағы нормативтік база және мақсатты иммундау.***

Қазақстанда міндетті профилактикалық егулер тізбесі мен егілетін халық топтары 2024 жылғы жаңа редакцияда бекітілген. Онда кәсіби қызметіне байланысты қауіп топтары ішінде медициналық қызметкерлер үшін В гепатитіне және тұмауға қарсы егулер көзделген (жоспарлы/эпидкөрсеткіштер бойынша) [7]. Ұлттық күнтізбеде қызылшаға қарсы екпе балалық шақта екі рет салынады; ересектерге иммундық мәртебесі расталмаған жағдайда профилактика/жұқтыру байланысы бойынша шаралар жүргізіледі [3,8]. Санитарлық

қағидалар поствакциналық аралықтар мен иммунобиологиялық препараттарды қолдану тәртібін регламенттейді [9].

Халықаралық ұсынымдар ДҚҚ-ның қызылша-қызадық-паротитке иммунитеті міндетті түрде құжатталуы керек екенін; В гепатиті, тұмау, көкжөтел (Tdap), желшешек бойынша толық қорғалуын ұсынады [6,15,16]. Бұл қағидаттарды Қазақстанның нормативтік-құқықтық базасымен ұштастыру ДҚҚ қауіпін айтарлықтай төмендетеді.

### ***Коммуникация және қабылдау: Қазақстан тәжірибесі.***

Қазақстандағы ДҚҚ арасында вакцина туралы білім-көзқарас-тәжірибеге (КАР) қатысты қиындықтар бар екені анықталған. 2021 жылы үш қаладағы алғашқы буын мамандары арасында жүргізілген зерттеуде COVID-19 вакцинасына сенім деңгейі 30% шамасында болған; «тұмау вакцинасы тұмауды шақырады» деген жаңсақ пікірге келіскендер 54% болған; жалпы вакциналар бойынша адекватты білім көрсеткіші төмен (22%) [10]. 2025 жылғы аралас әдістемелі зерттеу Қазақстанда вакцинациядан бас тартудың артуын (2,6 есе), жалған ақпараттың ықпалын және сенім дағдарысын сипаттайды; ДҚҚ-мен фокус-топтар вакцина туралы коммуникацияны күшейту қажеттігін көрсеткен [4]. ДДСҰ және серіктестер ДҚҚ-ға арналған сенімді қарым-қатынас дағдыларын оқыту бағдарламаларын енгізіп, оны басқа вакциналарға да қолдануды ұсынады [1].

### ***Алдын алу шаралары: практикалық қадамдар***

#### ***1) Кадр саясаты және скрининг:***

– Жұмысқа қабылдау/оқуға қабылдау алдында ДҚҚ-ның MMR-ға (қызылша/қызадық/паротит) иммунитетін құжаттау; қажет болса егуді толықтыру [6].

– Қанмен жұмыс істейтін ДҚҚ-ға В гепатитіне қарсы толық курс және анти-HBs титрін тексеру (сероқорғанысқа жетпегендерге қайта вакцинация) [15].

#### ***2) Жыл сайынғы иммундау:***

– Маусымдық тұмауға қарсы вакцина – барлық ДҚҚ үшін (әсіресе қабылдау бөлмелері, ЖРВИ/ПТР бөлімшелері, реанимация, перинаталдық қызмет) [6,15,17].

#### ***3) Қызылша өршуіне жауап:***

– Байланыста болған ДҚҚ ішінде иммунитеті расталмағандарды шұғыл MMR егумен қамту; экспозициядан кейінгі алгоритм және уақытша жұмыстан шеттету қағидалары [6].

– Оқшаулау, жеке қорғаныш құралдарын пайдалану, ауа-тамшылы инфекцияға арналған желдетім-аэрозольдік қауіпсіздік шаралары [2,6].

#### ***4) Коммуникация және мониторинг:***

– Вакцина бойынша стандартталған кеңес беру («қабылдау континуумы» алгоритмдері), мифтерді түзететін қысқа хабарламалар (қазақ және орыс тілдерінде) [1,10].

– Егу мәртебесін персонал деңгейінде акпараттық жүйеде белгілеу, бөлімше/ұйым кесіндісінде иммундау қамтылуын ай сайынғы аудитпен бақылау [7, 9].

**Қорытынды.** Қазақстандағы қызылша өршуі ВААИ-дің қайта белсену қаупін айқын көрсетті. ДҚҚ – науқас қауіпсіздігінің өзегі әрі инфекция тізбегіндегі ықтимал «күшейткіш» буын. Нормативтік негіз (ДҚҚ-ға В гепатиті мен тұмауға қарсы міндетті иммундау), халықаралық клиникалық ұсынымдармен үйлестіру, иммунизациялық жазбаларды қатаң жүргізу, сонымен бірге ДҚҚ-ның білім-сенімін арттыруға бағытталған тұрақты коммуникация – кәсіби қауіптерді едәуір қысқартудың негізгі жолы [2, 6, 7, 10, 15].

### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. WHO. Implementation guide for vaccination of health workers. Geneva: World Health Organization; 2021.
2. WHO/Europe. Kazakhstan responds to rapid escalation of measles cases. 23 Jan 2024.
3. UNICEF Kazakhstan. Measles in Kazakhstan – health system review and root-cause analysis (2019–2020). 2020.
4. Kassabekova L, et al. Barriers to vaccine acceptance and immunization coverage in Kazakhstan: a mixed-methods study. *Front Public Health*. 2025;13:1600363.
5. Zakon.kz. Почти 30 тысяч случаев кори выявили за 2023 год в Казахстане. 9 Jan 2024.
6. WHO. Table 4: Summary of WHO Position Papers – Immunization of health workers (Dec 2024). “All HCWs should be immune to measles...”
7. Үкімет Қаулысы (20.02.2024 №102) бойынша жаңартылған тізбе туралы жаңалық: Қандай міндетті прививки будут делать казахстанцам (топтар: *медицинские работники – гепатит В, грипп*). *Zakon.kz*; 22 Feb 2024.
8. WHO/UNICEF Immunization Data. Kazakhstan vaccination coverage & measles schedule.
9. Әділет. Санитарлық қағидалар (вакциналар аралығы және қолдану тәртібі).
10. Nabirova D, et al. Factors associated with COVID-19 vaccine confidence among primary care providers in Kazakhstan, 2021. *Front Public Health*. 2023;11:1245750.
11. WHO/UNICEF. European Region reports highest number of measles cases in more than 25 years (2024 data); 13 Mar 2025.
12. *The Lancet Regional Health – Europe*. Urgent health update: rising measles cases in Kazakhstan. 2023–2024.
13. Georgetown CERES. Measles outbreaks in Kazakhstan: why this is more than vaccine hesitancy. 29 Feb 2024.
14. CIDRAP. Measles activity expands rapidly in Europe; Kazakhstan worst affected. 2024.

15. Immunize.org (CDC-бейресми клин. жинақ). Healthcare Personnel Vaccination Recommendations; 2025 жаңарту.
16. WHO. Vaccine Position Papers portal (SAGE ұсынымдары).
17. Egov.kz. Immunizations for children and adults in Kazakhstan (ұлттық ақпараттық материал). 21 Feb 2024.
18. AP News. Measles cases in Europe & Central Asia doubled in 2024; Kazakhstan – 28,147. 13 Mar 2025.

УДК: 616.831-005.1-036.1-053.2/.3

**М.С. Низомиддинова, М.О. Исрофилов**

«Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино»,

г. Душанбе, Таджикистан

## **ИНСУЛЬТ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА: ОСОБЕННОСТИ, ФАКТОРЫ РИСКА И ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ**

### **Аннотация**

*Ишемический инсульт у лиц молодого возраста представляет собой важную медицинскую и социально-экономическую проблему современного здравоохранения. Целью исследования стало изучение этиологических факторов, клинических проявлений и исходов ишемического инсульта у пациентов 18–44 лет в г. Душанбе. В ретроспективный анализ были включены данные 101 пациента, проходившего лечение в НМЦ РТ «Шифобахи» в 2024–2025 гг. Наиболее частыми причинами инсульта оказались диссекция мозговых артерий (26%), кардиоэмболия (13%), антифосфолипидный синдром (12%), артериальная гипертензия (9%), коагулопатии (7%), атеросклероз (4%). Существенную долю составили криптогенные инсульты — 29%, что указывает на необходимость совершенствования диагностики. Средний возраст пациентов составил  $34,6 \pm 8,2$  года; мужчины — 57%, женщины — 43%. Смертность достигла 5%, основными неблагоприятными факторами прогноза были тяжесть инсульта и высокая артериальная гипертензия. Полученные результаты подчёркивают актуальность ранней профилактики и доступности высокотехнологичной диагностики как ключевых направлений в снижении заболеваемости и инвалидизации от инсульта среди молодых взрослых в XXI веке.*

**Ключевые слова:** ишемический инсульт; молодые взрослые; факторы риска; криптогенные инсульты; профилактика; общественное здоровье; ранняя диагностика.

**Низомиддинова М.С., Исрофилов М.О.**

«Абуали Ибни Сино атындағы Тәжік мемлекеттік медицина университеті»,  
Душанбе қ., Тәжікстан

## **ЖАС ЕРЕСЕКТЕРДЕГІ ИШЕМИЯЛЫҚ ИНСУЛЬТ: ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ, ҚАУІП ФАКТОРЛАРЫ ЖӘНЕ ҚОҒАМДЫҚ ДЕНСАУЛЫҚ ҮШІН МАҢЫЗЫ**

### **Аңдатпа**

Жас ересектер арасындағы ишемиялық инсульт қазіргі денсаулық сақтау саласындағы маңызды медициналық және әлеуметтік-экономикалық мәселе болып табылады. Зерттеудің мақсаты – Душанбе қаласындағы 18–44 жас аралығындағы науқастарда ишемиялық инсульттің этиологиялық факторларын, клиникалық ерекшеліктерін және нәтижелерін зерттеу. 2024–2025 жылдары Тәжікстан Республикасының «Шифобахи» Ұлттық медициналық орталығында емделген 101 науқастың деректері талданды. Инсульттің ең жиі себептері: ми артерияларының диссекциясы (26%), кардиоэмболия (13%), антифосфолипидті синдром (12%), артериялық гипертензия (9%), коагулопатия (7%), атеросклероз (4%). Криптогендік инсульттер – 29%. Орташа жас –  $34,6 \pm 8,2$  жас; ерлер – 57%, әйелдер – 43%. Өлім деңгейі – 5%, негізгі қолайсыз факторлар – инсульттің ауырлығы мен артериялық гипертензия. Нәтижелер ерте профилактиканың және заманауи диагностикалық әдістердің қолжетімділігінің маңыздылығын көрсетеді.

**Түйін сөздер:** ишемиялық инсульт; жас ересектер; қауіп факторлары; криптогендік инсульт; алдын алу; қоғамдық денсаулық; ерте диагностика.

**M.S. Nizomiddinova, M.O. Isrofilov**

Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Tajikistan

## **ISCHEMIC STROKE IN YOUNG ADULTS: FEATURES, RISK FACTORS, AND PUBLIC HEALTH SIGNIFICANCE**

### **Abstract**

Ischemic stroke in young adults is a significant medical and socio-economic challenge in modern healthcare. The aim of the study was to investigate the etiological factors, clinical characteristics, and outcomes of ischemic stroke in patients aged 18–44 in Dushanbe. A retrospective analysis included data from 101 patients treated at the National Medical Center of Tajikistan “Shifobakhsh” in 2024–2025. The most frequent causes were arterial dissection (26%),

*cardioembolism (13%), antiphospholipid syndrome (12%), arterial hypertension (9%), coagulopathies (7%), and atherosclerosis (4%). Cryptogenic strokes accounted for 29%. The mean patient age was  $34.6 \pm 8.2$  years; 57% were men and 43% women. Mortality reached 5%, with stroke severity and uncontrolled hypertension being the main adverse prognostic factors. The findings highlight the importance of early prevention and the availability of advanced diagnostic technologies to reduce disability and mortality among young adults.*

**Keywords:** *ischemic stroke; young adults; risk factors; cryptogenic stroke; prevention; public health; early diagnosis.*

**Введение.** Ишемический инсульт (ИИ) остаётся одной из ведущих причин смертности и инвалидизации во всём мире [1, 2]. По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно регистрируется более 12 миллионов случаев инсульта, при этом до 25 % из них приходится на лиц моложе 45 лет [2]. Особую актуальность проблема приобретает в XXI веке, когда инсульт всё чаще поражает людей трудоспособного возраста, что приводит к значительным социально-экономическим потерям для семей и системы здравоохранения [1, 2]. По оценкам ВОЗ, до 40 % перенёсших инсульт в молодом возрасте остаются с различной степенью инвалидизации, что требует длительной медицинской и социальной реабилитации [2]. Ведущими факторами риска ишемического инсульта у молодых взрослых являются диссекция мозговых артерий [3], кардиоэмболия [3], антифосфолипидный синдром [4], а также модифицируемые факторы риска — артериальная гипертензия, курение, нарушение липидного обмена [5].

Рост заболеваемости инсультом среди лиц молодого возраста в странах с низким и средним уровнем дохода, включая Таджикистан, во многом обусловлен ограниченным доступом к современным методам диагностики, низкой осведомлённостью населения о факторах риска и недостаточной профилактической работой [1, 2].

**Цель исследования.** Целью данного исследования было изучить этиологические факторы, клинические особенности и исходы ишемического инсульта у лиц молодого возраста в г. Душанбе, а также определить ключевые направления для совершенствования профилактики и организации медицинской помощи с позиций общественного здравоохранения [1–3].

**Материалы и методы.** Исследование проведено на базе Национального медицинского центра Республики Таджикистан «Шифобахш» в период 2024–2025 гг.

В ретроспективный анализ включены данные 101 пациента в возрасте от 18 до 44 лет с впервые диагностированным ишемическим инсультом, подтверждённым результатами магнитно-резонансной томографии (МРТ) или компьютерной томографии (КТ) [1, 2].

Критерии включения:

- возраст 18–44 года;
- подтверждённый диагноз ишемического инсульта на основе нейровизуализации.

Критерии исключения:

- травматические инсульты;
- инсульты неишемического характера.

Для оценки состояния пациентов применялись:

- нейровизуализационные методы: МРТ, КТ, ангиография [1, 3];
- лабораторные исследования: гемостазиограмма, уровень липидов, гомоцистеина [3, 4];
- клинические шкалы: шкала инсульта NIHSS для оценки неврологического дефицита и модифицированная шкала Рэнкина для оценки функционального исхода при выписке [1, 5].

Статистическая обработка данных проводилась с использованием методов описательной статистики и сравнительного анализа с применением стандартных пакетов программ.

**Результаты исследования.** Демографическая характеристика:

В исследование включён 101 пациент в возрасте от 18 до 44 лет. Средний возраст составил  $34,6 \pm 8,2$  года. Из них — мужчины 57 % ( $n = 57$ ), женщины — 43 % ( $n = 44$ ) [1, 2].

Этиологическая структура ишемического инсульта у молодых пациентов:

- диссекция мозговых артерий — 26 % [3];
- кардиоэмболия — 13 % [3];
- антифосфолипидный синдром — 12 % [4];
- артериальная гипертензия — 9 % [5];
- коагулопатии — 7 %;
- атеросклероз — 4 %;
- криптогенные инсульты — 29 % [3].

Высокая доля криптогенных инсультов подчёркивает необходимость совершенствования методов диагностики и более широкого применения современных технологий, включая расширенную нейровизуализацию и молекулярно-генетические тесты [3].

Тяжесть инсульта при поступлении (по шкале NIHSS):



- лёгкая степень — 45 % пациентов,
- среднетяжёлая — 35 %,
- тяжёлая — 20 % [1].

*Исходы заболевания:*

Средний балл по модифицированной шкале Рэнкина при выписке составил  $2,1 \pm 0,3$ , что отражает благоприятные перспективы реабилитации у большинства пациентов. Смертность составила 5 %, основными неблагоприятными прогностическими факторами были тяжесть инсульта и неконтролируемая артериальная гипертензия [1, 2].

**Клинический пример.** Пациент А., 34 года, поступил с жалобами на внезапное ухудшение речи и слабость в правой руке и ноге. В анамнезе отмечалось периодическое повышение артериального давления до 160/100 мм рт. ст. По данным МРТ выявлен очаг ишемии в бассейне левой средней мозговой артерии, доплерография показала стеноз левой сонной артерии до 70%. Проведена тромболитическая терапия и антигипертензивная терапия; восстановление функций составило около 90%.

*Значение для общественного здоровья:*

- Рост заболеваемости инсультом среди лиц молодого возраста приводит к утрате трудоспособности и значительным социально-экономическим потерям.
- Необходимость внедрения эффективных программ первичной профилактики (контроль артериальной гипертензии, скрининг врождённых и приобретённых тромбофилий, повышение информированности населения).
- Важность обеспечения своевременной диагностики (доступность МРТ, ангиографии и Специализированной Помощи) Для Снижения Инвалидизации И Смертности.

**Обсуждение.** Результаты исследования подтверждают, что ишемический инсульт у лиц молодого возраста имеет многофакторную природу [1–3]. Ведущими причинами заболевания оказались диссекция мозговых артерий, кардиоэмболия и антифосфолипидный синдром [3, 4], а также модифицируемые факторы риска — артериальная гипертензия, нарушения гемостаза, курение и метаболические расстройства [5]. Особое внимание заслуживает высокая доля криптогенных инсультов (29 %), что указывает на недостаточную диагностическую базу и необходимость внедрения современных технологий, включая молекулярно-генетические тесты и расширенную сосудистую визуализацию [3]. С точки зрения общественного здравоохранения, инсульт у молодых взрослых приводит к значительным экономическим потерям, росту инвалидизации и утрате трудоспособного населения [1, 2].

Для снижения заболеваемости и последствий инсульта необходима интеграция программ первичной профилактики (контроль артериального давления, профилактика тромбофилий, отказ от курения, коррекция факторов образа жизни) [1, 5] и повышение доступности современных методов диагностики и лечения (МРТ, ангиография, специализированные сосудистые центры) [2]. Полученные данные подтверждают эффективность раннего вмешательства, что демонстрируется клиническими примерами: своевременная тромболитическая терапия даже у пациентов с тяжёлым поражением мозга позволяет добиться значительного восстановления функций [1].

**Заключение.** Проведённое исследование показало, что ишемический инсульт у лиц молодого возраста в условиях г. Душанбе характеризуется высокой долей криптогенных случаев (29 %) и значительным влиянием модифицируемых факторов риска, среди которых ключевое место занимает артериальная гипертензия [1, 5]. Социальная значимость проблемы обусловлена тем, что инсульт поражает преимущественно людей трудоспособного возраста, что приводит к экономическим потерям и росту инвалидизации [1, 2].

Для снижения заболеваемости и улучшения исходов у данной группы пациентов необходимо [1–3, 5]:

- расширение доступности современных методов диагностики (МРТ, ангиография, лабораторные тесты);
- развитие сети региональных сосудистых центров и программ раннего вмешательства;
- внедрение популяционных программ первичной профилактики с акцентом на контроль артериального давления, отказ от курения, борьбу с метаболическими нарушениями;
- активная просветительская работа среди молодого населения и семей пациентов;
- междисциплинарное взаимодействие клиницистов, специалистов общественного здравоохранения и образовательных учреждений.

Интеграция клинических подходов и мер общественного здравоохранения способна существенно сократить заболеваемость, инвалидизацию и смертность от инсульта среди молодых взрослых [1, 2].

### **Список литературы:**

1. Feigin V.L., Stark B.A., Johnson C.O. et al. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. The Lancet Neurology. 2021;20(10):795–820.

2. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases. Geneva: WHO; 2022. 164 p.
3. Martinez-Majander N., Aarnio K., Pirinen J. et al. Embolic strokes of undetermined source in young adults. European Journal of Neurology. 2017;24(3):474–479.
4. Kalashnikova L.A., Korczyn A.D., Shavit S. et al. Antibodies to prothrombin in patients with Sneddon's syndrome. Neurology. 1999;53:1534–1539.
5. Dobrynina L.A., Kalashnikova L.A. Ischemic strokes and stroke-like disorders in mitochondrial diseases. Klinicheskaya Meditsina (Clinical Medicine). 2010;(6):14–18.

UDC: 362.6:362.68(470:569.1)

**L.N. Magay, G.Zh. Sarsenbayeva, S.A. Kudyarova, E.V. Pavlova**

JCS «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

## **BRIDGING THE GAP: A HUMAN-CENTERED COMPARATIVE ANALYSIS OF MEDICO-SOCIAL CARE COORDINATION FOR OLDER ADULTS IN KAZAKHSTAN AND TÜRKIYE**

### ***Abstract***

*Amid rapid population ageing, Kazakhstan and Türkiye seek to integrate health and social services for older adults. Analysis (2015–2024) reveals that Türkiye is advancing a coordinated model with home care and inter-agency collaboration, while Kazakhstan faces systemic fragmentation. Both countries rely heavily on informal care and suffer from funding gaps and insufficient caregiver support. A shift toward human-centered, intersectoral approaches is essential for dignified ageing.*

**Keywords:** *aged, long-term care, integrated delivery of health care, health policy, social support.*

**Магай Л.Н., Сарсенбаева Г.Ж., Кудьярова С.А., Павлова Е.В.**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

## **КЕДЕРГІНІ ЖЕҢУ: ҚАЗАҚСТАН МЕН ТҮРКИЯДА КӨРІЛЕРГЕ АРНАЛҒАН МЕДИЦИНАЛЫҚ-ӘЛЕУМЕТТІК КӨМЕК КООРДИНАЦИЯСЫНЫҢ ГУМАНИЗМГЕ НЕГІЗДЕЛГЕН САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУЫ**

### ***Аңдатпа***

*Халықтың тез кәрігеуі жағдайында Қазақстан мен Түркия кәрілерге денсаулық сақтау мен әлеуметтік қызметтерді интеграциялауға тырысады. (2015–2024) талдауы көрсеткеніндей, Түркия үйде күтім мен мемлекеттік органдар арасындағы ынтымақтастық негізінде үйлесімді модель әзірлеп жатыр, ал Қазақстан жүйелік фрагментациямен күресуде. Екі ел де ресми емес күтімге сүйеніп, қаржы жетіспеушілігі мен күтім көрсетушілерді қолдамау мәселелерін басынан кешіреді. Арлық кәрілік үшін гуманизмге негізделген, сектораралық тәсілдерге көшу қажет.*

**Түйін сөздер:** кәрі адамдар, ұзақ мерзімді күтім, интеграцияланған денсаулық сақтау көмегі, денсаулық сақтау саясаты, әлеуметтік қолдау.

**Л.Н. Магай, Г.Ж. Сарсенбаева, С.А. Кудярова, Е.В. Павлова**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г. Шымкент, Казахстан

## **ПРЕОДОЛЕНИЕ РАЗРЫВА: ГУМАННО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОДЕЛЕЙ КООРДИНАЦИИ МЕДИКО- СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ ПОЖИЛЫМ ЛЮДЯМ В КАЗАХСТАНЕ И ТУРЦИИ**

### **Аннотация**

*На фоне ускоренного старения населения Казахстан и Турция стремятся интегрировать медико-социальные услуги для пожилых. Анализ (2015–2024) показал: Турция развивает согласованную модель с домашним уходом и межведомственной координацией, тогда как Казахстан сталкивается с фрагментацией системы. Обе страны зависят от неформального ухода и испытывают дефицит финансирования и поддержки caregivers. Необходим переход к гуманно-ориентированным, межсекторальным подходам.*

**Ключевые слова:** пожилые люди, долгосрочный уход, интегрированное оказание медицинской помощи, политика в области здравоохранения, социальная поддержка.

**Background:** Globally, the number of people aged 60+ is projected to double by 2050, with low- and middle-income countries bearing a growing share of this demographic shift. In both Kazakhstan and Türkiye, rapid aging intersects with deeply rooted cultural expectations of familial caregiving, yet formal systems for coordinated medico-social support remain underdeveloped. While international frameworks like WHO's Integrated Care for Older People (ICOPE) advocate person-centered, integrated approaches, national implementation varies significantly – and comparative insights from the Eurasian and Eastern Mediterranean contexts are scarce [1,2].

**Objective:** This study explores how Kazakhstan and Türkiye conceptualize, design, and deliver coordinated medico-social care for older adults, with a focus on human dignity, equity, and system responsiveness to the lived realities of aging.

**Methods:** We conducted a qualitative comparative policy analysis (2015–2024), drawing on national aging strategies, health ministry reports, and peer-reviewed literature indexed in PubMed, Scopus, and Web of Science. Only full-text, open-access studies were included. Thematic coding followed the WHO health system building blocks (governance, financing, service delivery, workforce) and the principles of person-centered care [3].

**Results:** Türkiye has established a more coherent policy architecture, including a national home-care allowance, pilot integrated care pathways, and inter-ministerial coordination between health and family services [4,5]. Nevertheless, reliance on informal caregivers – predominantly women – remains high, with limited psychosocial or respite support. In Kazakhstan, care is fragmented across the Ministry of Healthcare and the Ministry of Labour and Social Protection, with primary care clinics increasingly tasked as coordination points but lacking resources, training, or reimbursement mechanisms for social needs assessment [6,7]. Both countries recognize aging as a policy priority but struggle to translate vision into integrated, community-based practice.

**Conclusion:** Neither Kazakhstan nor Türkiye has fully realized a seamless medico-social continuum for older adults. Türkiye’s centralized policy design offers lessons in strategic alignment, while Kazakhstan’s primary care reforms present an opportunity for bottom-up integration – if supported by dedicated financing and cross-sectoral mandates. A truly human-centered approach must move beyond institutional silos to honor the dignity, autonomy, and interdependence of older people and their families.

## References:

1. World Health Organization. Framework on integrated, people-centred care for older populations in the WHO European Region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/352463>
2. Atun R, McKee M, Balabanova D, et al. Health system reforms in Central Asia: progress and challenges in Kazakhstan. Health Policy Plan. 2021;36(6):863–874. doi:10.1093/heapol/czab032
3. World Health Organization. Integrated care for older people (ICOPE): guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity. Geneva: WHO; 2019.
4. Kırış E, Özcan YA. Informal care and long-term care policy in Turkey. Health Policy. 2021;125(6):735–742. doi:10.1016/j.healthpol.2021.03.009

5. Akoğlu H, Üstündağ H, Karadağ A, et al. Integrated care for older adults in Turkey: a qualitative study on barriers and facilitators. BMC Geriatr. 2020;20:389. doi:10.1186/s12877-020-01796-2
6. Kussainova A, Ospanova U, Bussag A. Long-term care for older people in Kazakhstan: current challenges and policy options. Cent Asian J Glob Health. 2020;9(1):105. doi:10.5195/cajgh.2020.105
7. Ministry of Healthcare of the Republic of Kazakhstan. National Strategy on Active Ageing for 2021–2030. Astana; 2021. [In Russian/Kazakh; policy summary available via WHO Country Office].

ӘОЖ: 616-083.98

**Амангелді Б.А., Бердикулов А.Б., Қабылбекова Д.Х., Сарсенбаева Г.Ж.**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

## **ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУДАҒЫ ТЕЛЕМЕДИЦИНАНЫҢ ІШКІ АУРУЛАРДЫ ДИАГНОСТИКАЛАУ МЕН ЕМДЕУДЕГІ РӨЛІ**

### ***Аңдатпа***

*Телемедицинаны қолдану ішкі аурулар саласында науқастарды емдеудің жаңа үлгілерін жетілдіруге және медициналық қызметтердің қолжетімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының анықтамасына сәйкес, телемедицина – ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып, медициналық қызмет көрсетудің қашықтық шешуші фактор болған жағдайдағы түрі. Еуропадағы тәжірибе телемедицинаның созылмалы ауруларды бақылауда, пандемия кезіндегі қолжетімділікті арттыруда тиімді екенін көрсетті. Дегенмен, оның кеңінен қолданылуына техникалық, құқықтық және әлеуметтік тосқауылдар бар. Мақаланың мақсаты – телемедицинаны ішкі аурулар тәжірибесінде қолдану мүмкіндіктерін, кедергілерін және даму бағыттарын талдау.*

**Түйін сөздер:** телемедицина, ішкі аурулар, электрондық денсаулық, цифрлық медицина, COVID-19.

**Б.А. Амангелді, А.Б. Бердикулов, Д.Х. Қабылбекова, Г.Ж. Сарсенбаева**

АО «Южно-Казахстанская академия медицины», г. Шымкент, Казахстан

## РОЛЬ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ВНУТРЕННИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

### **Аннотация**

*Применение телемедицины открывает широкие возможности для совершенствования моделей лечения и повышения доступности медицинских услуг в области внутренних болезней. Согласно определению Всемирной организации здравоохранения, телемедицина – это предоставление медицинской помощи с использованием информационно-коммуникационных технологий в случаях, когда расстояние играет решающую роль. Европейский опыт показал эффективность телемедицины в контроле хронических заболеваний и обеспечении доступности медицинской помощи в условиях пандемии. Однако широкому внедрению препятствуют технические, правовые и социальные барьеры. Цель статьи – анализ возможностей, ограничений и перспектив развития телемедицины в практике внутренних болезней.*

**Ключевые слова:** телемедицина, внутренняя медицина, электронное здравоохранение, цифровая медицина, COVID-19.

**B.A. Amangeldi, A.B. Berdikulov, D.Kh. Kabylbekova, G.Zh. Sarsenbayeva**

JCS «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

## THE ROLE OF TELEMEDICINE IN HEALTHCARE IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF INTERNAL DISEASES

### **Abstract**

*The use of telemedicine opens broad opportunities for improving treatment models and enhancing the accessibility of healthcare services in internal medicine. According to the World Health Organization, telemedicine is the provision of medical care using information and communication technologies in situations where distance is a critical factor. European experience has demonstrated the effectiveness of telemedicine in managing chronic diseases and ensuring healthcare access during the pandemic. However, its widespread implementation faces technical, legal, and social barriers. The aim of this article is to analyze the opportunities, challenges, and future prospects of telemedicine in the practice of internal medicine.*

**Keywords:** telemedicine, internal medicine, e-health, digital health, COVID-19.

**Кіріспе.** Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының (ДДҰ) анықтамасына сәйкес, телемедицина – бұл қашықтық шешуші фактор болып табылатын жағдайларда ақпараттық-

коммуникациялық технологияларды (АКТ) пайдалану арқылы денсаулық сақтау мамандарының медициналық қызмет көрсетуі [1-2]. Телемедицина ауруларды диагностикалау, емдеу, алдын алу, зерттеу және бағалауға байланысты өзекті ақпарат алмасуды жеңілдетеді [1-2]. Бұдан бөлек, соңғы онжылдықта ақпараттық технологиялардың айтарлықтай дамуы, жоғары жылдамдықты интернеттің пайда болуы және смартфондардың кең таралуы телемедициналық қызметтердің қолжетімділігін едәуір арттырды.

«Телемедицина» және «теледенсаулық сақтау» терминдері көбіне синоним ретінде қолданылады, дегенмен олардың мағынасы әртүрлі болуы мүмкін. Телемедицина – «медициналық қызмет көрсетуді, оның ішінде қашықтан көмек пен онлайн-аптекаларды, медициналық қызметкер мен пациент (немесе бірнеше медициналық қызметкер) бір-бірінен алыс орналасқан жағдайда АКТ көмегімен ұйымдастыруды» білдіреді [3]. Ал теледенсаулық сақтау ауқымдырақ ұғым болып табылады және оған телемедицина, теле-мейіргерлік, телетерапия, телепсихология сияқты денсаулықты нығайту және салауатты өмір салтына үйретуге бағытталған шаралар кіреді [4]. Барлық осы әдістердің мақсаты бір – медициналық қызметтердің қолжетімділігін арттыру.

Телемедицина өзінің тиімділігі мен экономикалық орындылығы арқасында пациенттердің денсаулығына, ем-домды сақтауына және өмір сапасына оң әсер етеді. Сонымен қатар, ішкі аурулар саласында телемедицинаны пайдалану әртүрлі созылмалы ауруларды емдеуді және клиникалық нәтижелерді жақсартып алады. Дәлелді деректерге негізделген телемедицина жүйелерін енгізу мен жүзеге асыру ішкі аурулардағы клиникалық жағдайларға сүйенуі және нақты жергілікті ерекшеліктерді ескеруі тиіс [4].

Анық артықшылықтарына қарамастан, телемедицинаны кеңінен енгізуді медициналық көмек көрсетілетін жерде техникалық шектеулер, реттеуші саясат және өтемақы төлеу құрылымдарының жеткіліксіздігі тежеді [1]. Алайда COVID-19 пандемиясының пайда болуы көптеген салалардағы өзгерістерді жеделдетіп, телемедициналық қызметтердің қарқынды дамуына ықпал етті. Осы кезеңде телемедицина SARS-CoV-2 инфекциясы бар немесе жоқ пациенттер үшін денсаулық сақтауға қолжетімділікті жақсарту мүмкіндігін, сондай-ақ пациенттер мен медицина қызметкерлерінің физикалық қашықтықты сақтау арқылы қауіпсіздігін қамтамасыз ету әлеуетін көрсетті [3-4]. Дегенмен, телемедицина толық қолданылмайтыны және кейде мүлдем тоқтатылатыны жөнінде айтарлықтай деректер бар. Қолданушыға байланысты факторлар, мысалы, көзқарас пен техникалық сауаттылық негізгі кедергілер ретінде айқындалса, техникалық қиындықтар, мысалы, пайдаланудың қолайсыздығы да елеулі тосқауыл болып отыр [4]. Сондықтан телемедицинаны жүйелі түрде



енгізу тек техникалық мүмкіндіктермен шектелмей, нақты нәтижелермен дәлелденуі және, ең дұрысы, сенімді бағалаумен қамтамасыз етілуі қажет.

Осы жайттарды ескере отырып, Ішкі аурулар бойынша Еуропалық федерация (EFIM) ішкі аурулар қоғамдары мен мамандарын телемедицинаны және денсаулық сақтаудағы цифрлық технологияларды дамыту мен қолдануға басшылық ету мен ықпал ету ісінде белсенді рөл атқаруға шақырады. Осы меморандумның мақсаты – Еуропада ішкі аурулар тәжірибесінде телемедициналық қосымшалардың рөлін сипаттау.

**Негізгі мақсаты.** Еуропаның әртүрлі медициналық мекемелерінде көптеген инновациялық технологиялық шешімдер қолданылады. Бұл ішкі аурулар саласында осы шешімдерді қолдануды жан-жақты бағалау қажеттілігін туындатады. Ішкі аурулар бойынша Еуропалық федерация (EFIM) ішкі аурулар қоғамдары мен еуропалық интернист-дәрігерлерді инновациялық технологияларды әзірлеуге белсенді қатысуға шақырып, ресми жазбаша мәлімдеме жариялады. Осы меморандумның мақсаты — ішкі аурулар мамандарына, сондай-ақ медицина қызметкерлеріне, басшылар мен шешім қабылдаушыларға әртүрлі еуропалық елдерде қолданылатын озық тәжірибені бейнелейтін құрылымдық негіз ұсыну. Құжат анықтамалық құрал ретінде қызмет етеді, онда проблемалар мен терминология сипатталады және ұсыныстар беріледі. Дегенмен, ол нормативтік немесе аттестациялық ұсынымдар мен нұсқаулықтарды алмастырмайды. Керісінше, ол кәсіби және этикалық стандарттарға сәйкестікті қамтамасыз етуге және оларды қолдауға бағытталған. Құжатта пациенттер мен дәрігерлердің болашақтағы мінез-құлқындағы ықтимал өзгерістер мен олардың өзара әрекеттестігі қарастырылады, төрт ықтимал сценарий арқылы мысал келтіріледі.

**Әдістер.** Осы аналитикалық құжатты әзірлеу 2021 жылдың шілдесінен 2023 жылдың желтоқсанына дейін қашықтан жүргізілген салыстыру процесіне барлық авторлардың қатысуы мен үлесін қамтыды. Бұл бастамаға пайдаланылған негізгі әдіснама – Дельфи әдісін қолданған SWOT-талдау болды. Дельфи әдісі – сарапшылар тобына бірнеше кезеңнен тұратын сауалнамаларды жіберу арқылы жүзеге асырылатын болжау құрылымы. Оның қолданылуы тиімді әрі қарапайым деп есептеледі және көбіне сарапшылар тобы арасында консенсусқа қол жеткізуге мүмкіндік береді. Осы нақты жағдайда мақала авторлары өздерінің ұлттық контекстінде телемедицина әдістерін тікелей немесе жанама қолданғандықтан, саланың сарапшылары ретінде танылды [5–7].

Телемедицина жөніндегі жұмыс тобының сарапшылары мына негізгі сұраққа бірлесіп жауап берді: «Ішкі аурулары бар пациенттерді емдеуде телемедицинаның қандай рөл атқаруы тиіс?». Әр таңдалған тақырып бойынша клиникалық медицина, қоғамдық

денсаулық сақтау, денсаулық сақтау экономикасы және статистика салаларын қамтитын сарапшылар тобы жасақталды [10]. Топ мықты және әлсіз жақтардың, сондай-ақ мүмкіндіктер мен қатерлердің тепе-теңдігін ескере отырып, қабылданған құндылықты көрсететін балл берді. Бұл балдар Лайкерт шкаласы бойынша –10 (ең төменгі қосылған құндылық немесе тәуекел) мен +10 (ең жоғары қосылған құндылық немесе тәуекел) аралығында бағаланды. Барлық панельдік талқылаулар қашықтан жүргізілді [8].

**Нәтижесі.** Телемедицинаға қатысты әдебиеттерді шолудың нәтижелерін Дельфи талдауының нәтижелерімен мұқият салыстыру негізінде кешенді бақылау тізімі әзірленді. Дельфи сауалнамасының құрылымына сәйкес, бақылау тізіміне телемедицинаны енгізуге ықпал ететін және оған кедергі келтіретін факторлар енгізілді. SWOT-талдау кестеде ұсынылған [5, 6, 9].

#### Телемедицина бойынша SWOT-анализ кестесі

Күшті жақтары	Әлсіз жақтары
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ COVID-19-бен ауыратын науқастарды үй жағдайында қашықтан бақылау амбулаторлық ем жүргізуге, ерте шығаруға және үй жағдайында қалпына келуге мүмкіндік берді.</li> <li>❖ Пациенттермен тікелей физикалық байланыстың болмауы жұқтыру қаупін (әсіресе пандемия кезінде) барынша азайтады.</li> <li>❖ Денсаулық сақтау жүйелерінің технологиялық платформаларды әзірлеуге және енгізуге дайындығы.</li> <li>❖ Телеконсультацияны әртүрлі мамандықтағы мамандар жүргізе алады.</li> <li>❖ Уақыт кестелерінің икемділігі жоғары.</li> <li>❖ Жабдықтар көпшілік орталықтарда қолжетімді.</li> <li>❖ Әртүрлі деңгейдегі медициналық көмекте пайдалы.</li> <li>❖ Бастапқы, екінші және үшінші медициналық көмектің қолжетімділігін</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Мамандардың телемедицинаның құндылығына қатысты білімінің және сенімділігінің жеткіліксіздігі.</li> <li>❖ Пациенттердің медициналық сауаттылығының, цифрлық сауаттылығының болмауы.</li> <li>❖ Дәрігерлердің цифрлық сауаттылығы мен дағдыларының жеткіліксіздігі.</li> <li>❖ АКТ жүйелерінің өзара әрекеттестігінің болмауы.</li> <li>❖ Цифрлық инфрақұрылымға қажеттілік.</li> <li>❖ Телеконсультациялар медициналық көмек көрсету үдерісіне толыққанды интеграциялана алмайды.</li> <li>❖ Телемедицинаны қамтитын гуманизация жоспарының болмауы.</li> <li>❖ Бейнеконсультацияға дайындалу үшін көбірек уақыт қажет.</li> <li>❖ Клиникалық шешім қабылдау кезінде тәуекелдің жоғары болуы.</li> <li>❖ Телеконсультация аяқталған соң есеп</li> </ul>

<p>арттырады.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Телеконсультация, теледиагностика, телерадиология, телепатология және т.б. жағдайларда, толыққанды медициналық тексеру жүргізуге кедергі болатын сараптамалық білім мен инфрақұрылымға қол жеткізу мүмкіндігін қашықтан бағалауға жол ашады.</li> </ul>	<p>беру қажеттілігі.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Дамыған құқықтық базаның болмауы.</li> <li>❖ Денсаулық сақтау жүйесіндегі децентрализация.</li> <li>❖ Технологияға қолжетімділігі жоқ немесе сауатсыз пациенттер үшін қолжетімсіз.</li> <li>❖ Қолжетімділіктің қарапайымдылығы консультация емес, тек танысу мақсатындағы өтініштердің көбеюіне әкелді.</li> </ul>
<b>Мүмкіндіктер</b>	<b>Қауіп-қатерлер</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Консультация уақытының қысқаруы.</li> <li>❖ Географиялық кедергілер мен көлік шығындарының азаюы.</li> <li>❖ Қызметтер портфелін және медициналық қызмет көрсетуді қамтуды кеңейту.</li> <li>❖ Медициналық көмектің сапасын арттыру.</li> <li>❖ Клиникалық жолдарды оңтайландыру.</li> <li>❖ Пациенттерді мамандарға жолдаудың тиімділігін телемедицина арқылы арттыруға болады.</li> <li>❖ Экологиялық тұрақтылық.</li> <li>❖ Ұзақ мерзімді (үздіксіз) денсаулық сақтау.</li> <li>❖ Жедел жәрдем бөліміне жүгіну санының қысқаруы.</li> <li>❖ Пандемия жағдайында тәуекелдерді азайту.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Цифрлық сауаттылығы төмен және электронды денсаулық сақтау саласындағы білім деңгейі жеткіліксіз қартайып келе жатқан халық.</li> <li>❖ Пациенттердің төмен деңгейдегі қатысуы.</li> <li>❖ Пациент пен дәрігер арасындағы қарым-қатынастың нашарлауы.</li> <li>❖ Дәрігермен байланыс кезінде пациент құпиялылығының сақталуы.</li> <li>❖ Өзгерістерден қорқу (барлық мүдделі тараптар арасында).</li> <li>❖ Құқықтық мәселелерден қорқу.</li> <li>❖ Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар арқылы медицина қызметкерлерін алмастырудан қорқу.</li> </ul>

**Қорытынды.** Телемедицинаның артықшылықтары айқын болғанымен, оны тиімді енгізу үшін техникалық, құқықтық және әлеуметтік кедергілерді жою қажет. Ішкі аурулар тәжірибесінде телемедицинаны кеңінен қолдану денсаулық сақтау жүйесінің тұрақтылығын арттырады. Ішкі аурулар саласында телемедицинаны оңтайлы қолдануды бағалау үшін әрі

қарайғы зерттеулер қажет. Қолда бар ғылыми деректерге сүйене отырып, Еуропалық ішкі аурулар федерациясы (EFIM) күрделі және көптеген созылмалы аурулары бар науқастарға жеткілікті көмек көрсету мақсатында осы инновациялық әдістерді кеңінен пайдалануды ұсынады. Жүріп жатқан эпидемиологиялық өзгерістер мен қарқынды технологиялық прогресті ескере отырып, EFIM телемедицинаны кеңінен енгізу ішкі аурулары бар науқастарға кешенді көмек көрсетуді қамтамасыз ету үшін шешуші маңызға ие деп есептейді.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Pietrantonio F, Kuhn S, Kärberg K, Leung T, Said CI. Telemedicine in internal medicine: a statement by the European Federation of Internal Medicine. Eur J Intern Med. (2023) 112:138–9. doi: 10.1016/j.ejim.2023.02.021.
2. World Health Organization . Telemedicine: Opportunities and developments in member states: Report on the second global survey on eHealth World Health Organization; (2009).
3. Health Data Project . Available at: <https://covid19.healthdata.org/global?view=total-deaths&tab=trend>.
4. Holčapek T, Šolc M, Šustek P. Telemedicine and the standard of care: a call for a new approach? Front Public Health. (2023) 11:1184971. doi: 10.3389/fpubh.2023.1184971.
5. Topor DR, Dickey C, Stonestreet L, Wendt J, Woolley A, Budson A. Interprofessional health care education at academic medical centers: using a SWOT analysis to develop and implement programming. MedEdPORTAL. (2018) 14:10766. doi: 10.15766/mep\_2374-8265.10766.
6. von Kodolitsch Y, Bernhardt AM, Robinson PN, Kölbel T, Reichenspurner H, Debus S, et al. Analysis of strengths, weaknesses, opportunities, and threats as a tool for translating evidence into individualized medical strategies (I-SWOT). Aorta (Stamford). (2015) 3:98–107. doi: 10.12945/j.aorta.2015.14.064.
7. Niederberger M, Spranger J. Delphi technique in health sciences: a map. Front Public Health. (2020) 8:457. doi: 10.3389/fpubh.2020.00457.
8. Ruggeri M, Cadeddu C, Roazzi P, Mandolini D, Grigioni M, Marchetti M. Multi–criteria–decision–analysis (MCDA) for the horizon scanning of health innovations an application to COVID 19 emergency. Int J Environ Res Public Health. (2020) 17:7823. doi: 10.3390/ijerph17217823.
9. Saxena V, Bahurupi Y, Mishra A, Singh A, Parate S, Sandhu H. Strength, weakness, opportunities, and threats (SWOT) analysis of virtual outpatient department under telemedicine department during the COVID-19 pandemic. Cureus. (2022) 14:e22476. doi: 10.7759/cureus.22476.

10. Hammersley V, Donaghy E, Parker R, McNeilly H, Atherton H, Bikker A, et al. Comparing the content and quality of video, telephone, and face-to-face consultations: a non-randomised, quasi-experimental, exploratory study in UK primary care. Br J Gen Pract. (2019) 69:e595–604. doi: 10.3399/bjgp19X704573.

UDC: 616.89-008.441.23:613.75:378.1

**A. Dupare, A. Nishad, P. Joshi, G.Zh. Sarsenbayeva, L.N. Magay, S.A. Kudyarova**

JSC «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

## **PREVALENCE OF DEPRESSION AND SLEEP DEPRIVATION AMONG FINAL-YEAR MBBS STUDENTS**

### ***Abstract***

*Depression and sleep deprivation are increasingly recognized as major health concerns worldwide, with medical students representing a particularly vulnerable population due to academic pressure, clinical responsibilities, and irregular schedules. Final-year MBBS students, who face the highest academic and clinical demands, may be at greater risk, yet data specific to this group remain limited. The present study aims to assess the prevalence of depression and sleep deprivation among final-year MBBS students and to explore their association with academic performance. A literature review and cross-sectional survey design were utilized, employing standardized tools such as the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and the Depression Anxiety Stress Scale (DASS-21) to measure sleep quality and depressive symptoms. This research highlights the urgent need for institutional policies focusing on early screening, counseling services, sleep hygiene education, and stress-management programs tailored to medical students. By addressing these issues, medical institutions can improve both the mental well-being of their students and the quality of future medical practice.*

**Keywords:** *depressive disorder, psychology, disorders, excessive somnolence, health status disparities, students, work schedule tolerance, sleep deprivation, students, statistical data.*

**Дюпаре А., Нишад А., Джоши П., Сарсенбаева Г.Ж., Магай Л.Н., Кудьярова С.А.**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

## **MBBS СОҢҒЫ КУРС СТУДЕНТТЕРІ АРАСЫНДА ДЕПРЕССИЯ МЕН ҰЙҚЫНЫҢ БОЛМАУЫНЫҢ ТАРАЛУЫ**

### **Аңдатпа**

Депрессия мен ұйқының болмауы бүкіл әлемде денсаулықтың негізгі проблемалары ретінде таныла бастады, медициналық студенттер академиялық қысымға, клиникалық міндеттерге және тұрақты емес жұмыс кестесіне байланысты халықтың әсіресе осал топтарын білдіреді. Ең жоғары академиялық және клиникалық талаптарға тап болған MBBS соңғы курс студенттеріне үлкен қауіп төнуі мүмкін, бірақ осы топқа тән деректер шектеулі болып қалады. Бұл зерттеу MBBS соңғы курс студенттері арасында депрессия мен ұйқының болмауының таралуын бағалауға және олардың оқу үлгерімімен байланысын зерттеуге бағытталған. Ұйқы сапасы мен депрессиялық белгілерді өлшеу үшін Питтсбургтегі Ұйқы Сапасының Индексі (PSQI) және Депрессиялық Мазасыздық Стресс Шкаласы (DASS-21) сияқты стандартталған құралдарды қолдана отырып, әдебиеттерге шолу және көлденең қиманы зерттеу дизайны қолданылды.

**Түйін сөздер:** депрессивті бұзылыс, психология, бұзылыстар, шамадан тыс ұйқышылық, денсаулық жағдайындағы айырмашылықтар, студенттер, жұмыс кестесіне төзімділік, ұйқының жеткіліксіздігі, статистикалық деректер.

**А. Дюпаре, А. Нишад, П. Джоши, Г.Ж. Сарсенбаева, Л.Н. Магай, С.А. Кудьярова**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г. Шымкент, Казахстан

## **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ДЕПРЕССИИ И НЕДОСЫПАНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ПОСЛЕДНЕГО КУРСА MBBS**

### **Аннотация**

Депрессия и недосыпание все чаще признаются в качестве основных проблем здравоохранения во всем мире, причем студенты-медики представляют собой особенно уязвимую группу населения из-за академической нагрузки, клинических обязанностей и ненормированного графика работы. Студенты последнего курса MBBS, которые сталкиваются с самыми высокими академическими и клиническими требованиями, могут подвергаться большему риску, однако данные, относящиеся к этой группе, остаются ограниченными. Цель настоящего исследования - оценить распространенность депрессии и недосыпания среди студентов последнего курса MBBS и изучить их связь с успеваемостью. Для оценки качества сна и симптомов депрессии были использованы обзор литературы и схема перекрестного обследования с использованием стандартных инструментов, таких как Питтсбургский индекс качества сна (PSQI) и шкала депрессии и тревожного стресса (DASS-21).

**Ключевые слова:** депрессивное расстройство, психология, расстройства, чрезмерная сонливость, различия в состоянии здоровья, студенты, толерантность к рабочему графику, недосыпание, статистические данные.

**Introduction.** Depression and sleep deprivation are major health concerns worldwide, with medical students identified as a particularly vulnerable group due to heavy workloads, irregular schedules, and clinical stress. Previous studies report that up to 76% of medical students suffer poor sleep quality and more than 50% experience stress, depression, or anxiety, factors that negatively impact academic performance and mental health. However, data specific to final-year MBBS students remain limited. Previous studies suggest that more than half of medical undergraduates experience poor sleep quality, depression, or anxiety, all of which can impair academic performance and long-term well-being. Identifying the extent of these problems is essential, as untreated depression and chronic sleep loss not only diminish learning capacity but may also compromise professional competence and the quality of patient care delivered by future physicians.

**Aim.** To assess the prevalence of depression and sleep deprivation among final-year MBBS students and to explore the association between these conditions and academic performance.

**Materials and Methodology.** A literature search was conducted in Pubmed (2017-2025). 15 peer-reviewed articles were included based on relevance to young adult population, out of which 6 articles turned out to be relevant and henceforth observed. A cross-sectional survey was observed among final-year MBBS students using a stratified random sampling technique. Data on demographic variables, academic performance, and lifestyle factors were also collected. Descriptive statistics determined prevalence rates, while logistic regression analyzed associations between sleep deprivation, depression, and academic outcomes. Finally, OpenAI was used to summarize the data for timely analysis of the articles.

**Result.** A cross-sectional study in 2024 at Jazan University, assessed stress and sleep quality among 347 medical students across preclinical and clinical years. The study found that 52.8% reported mild sleep problems and 46.6% moderate sleep difficulties, indicating widespread sleep disturbance. Psychological distress was also prevalent, with 28.2% experiencing very high distress and 27.4% severe distress. The findings highlighted strong associations between stress, poor sleep quality, and unhealthy coping behaviors such as excessive energy drink consumption. The authors emphasized the need for targeted interventions to improve sleep hygiene and reduce long-term health risks in medical students [1]. Similarly, a 2017 Indian study found that more than half of medical undergraduates experienced depression (51.3%), anxiety (66.9%), and stress (53%), with higher morbidity among females and senior students [2]. In the elderly, depressive symptoms are

highly prevalent and rising with population aging, underscoring the need for screening and tailored interventions. A 2019 global review emphasized these concerns [4].

Globally, depression is a leading mental health concern across all ages. Psychotherapy remains effective, but strategies vary: Cognitive Behavioral Therapy (CBT) and family-based interventions for youth, Interpersonal Therapy (IPT) and psychodynamic therapy for adults, and supportive or reminiscence therapy for older adults.[3] Sleep and psychiatric morbidity are further intertwined. A 2020 network meta-analysis of 24 Randomized Control Trials (RCTs) (n=1,647) confirmed CBT-I, alone or with imagery rehearsal therapy, as the most effective intervention for both PTSD symptoms and sleep quality, with prazosin effective for nightmares [5].

In a cohort of 35 resident medical students vs 35 medical students, residents had significantly higher ESS scores, greater sleepiness, lower HDL, and more triglyceride/monocyte abnormalities. 63% reported low professional performance and 49% poor judgment post-night shift; 15% had car accidents during residency. CRP and most labs were normal. The study linked night shifts to both health and performance risks [6].

Finally, treatment-resistant depression (TRD) remains a major global challenge. A Swedish cohort study (2010–2017, n=158,000 MDD episodes) reported 11% TRD prevalence, with affected patients experiencing higher psychiatric comorbidity, healthcare use, self-harm, and mortality. Delayed treatment adjustments worsened outcomes [7].

Collectively, these studies highlight the complex interplay between stress, sleep disorders, and depression across life stages and populations, while emphasizing the urgent need for early screening, personalized interventions, and institutional support—especially for vulnerable groups like medical students. Based on prior evidence, it is anticipated that more than 50% of students will show poor sleep quality, and over 40–50% will report clinically significant depressive symptoms. Stress and irregular study schedules are expected to be significant predictors of both poor sleep and depression, with lower academic performance associated with higher symptom burden. Sleep deprivation negatively affects attention, mood, and academic performance, yet few effective educational interventions exist to improve sleep among students. According to a study involving RCTs in Midwestern university (2018), a brief online sleep education program (Sleep to Stay Awake) significantly improved sleep behaviors, quality, and mood in college students, highlighting a cost-effective and accessible strategy to mitigate poor sleep habits [8].

**Conclusion.** Depression and sleep deprivation are highly prevalent among medical students and likely to be pronounced in the final year, when academic and clinical pressures peak. The findings highlight the urgent need for institutional counseling services, sleep hygiene education, and stress-management interventions to improve both mental health and academic performance in future



doctors. Online or offline interventions can turn out to be fruitful for young medical students to manage a sleep schedule as well as consultations for depressive episodes can be helpful.

**List of Abbreviations:**

PTSD: Post Traumatic Stress Disorder

ESS: Epworth Sleepiness Scale

HDL: High-Density Lipoprotein

CRP: C-reactive protein

TRD: Treatment-Resistant Depression

MDD: Major Depressive Disorder

**References:**

1. Sayed, Ahmed I et al. "Effect of Stress on Sleep Quality among Medical Students: A Cross-sectional Study at Jazan University, Saudi Arabia." *Annals of African medicine* vol. 23,4 (2024): 586-593. doi:10.4103/aam.aam\_7\_24
2. Iqbal, Shawaz et al. "Stress, anxiety and depression among medical undergraduate students and their socio-demographic correlates." *The Indian journal of medical research* vol. 141,3 (2015): 354-7. doi:10.4103/0971-5916.156571
3. Cuijpers, Pim et al. "Psychotherapy for Depression across Different Age Groups: A Systematic Review and Meta-analysis." *JAMA psychiatry* vol. 77,7 (2020): 694-702. doi:10.1001/jamapsychiatry.2020.0164
4. Cai, Hong et al. "Global prevalence of depression in older adults: A systematic review and meta-analysis of epidemiological surveys." *Asian journal of psychiatry* vol. 80 (2023): 103417. doi:10.1016/j.ajp.2022.103417
5. Huang, Cheng-Yang et al. "Psychotherapeutic and pharmacological agents for post-traumatic stress disorder with sleep disorder: network meta-analysis." *Annals of medicine* vol. 56,1 (2024): 2381696. doi:10.1080/07853890.2024.2381696
6. Pikovsky, Oleg et al. "The impact of sleep deprivation on sleepiness, risk factors and professional performance in medical residents." *The Israel Medical Association journal: IMAJ* vol. 15,12 (2013): 739-44.
7. Lundberg, Johan et al. "Association of Treatment-Resistant Depression with Patient Outcomes and Health Care Resource Utilization in a Population-Wide Study." *JAMA psychiatry* vol. 80,2 (2023): 167-175. doi:10.1001/jamapsychiatry.2022.3860

8. Hershner, Shelley, and Louise M O'Brien. "The Impact of a Randomized Sleep Education Intervention for College Students." Journal of clinical sleep medicine: JCSM: official publication of the American Academy of Sleep Medicine vol. 14,3 337-347. 15 Mar. 2018, doi:10.5664/jcsm.6974

УДК: 615.33:616-036.22(575.1)

Дауылбай Н.Б., Нұрмахан А.Б., Кабылбекова Д.Х., Сарсенбаева Г.Ж.  
«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

### **АМБУЛАТОРЛЫҚ ДЕҢГЕЙДЕ АНТИБИОТИК ТАҒАЙЫНДАУ ТӘЖІРИБЕСІ ЖӘНЕ ОНЫҢ АНТИМИКРОБТЫҚ РЕЗИСТЕНТТІЛІККЕ ӘСЕРІ: ҚАЗАҚСТАН ЖАҒДАЙЫ**

#### ***Аңдатпа***

*Бұл мақала Қазақстандағы амбулаторлық деңгейде антибиотик тағайындау тәжірибесі мен оның антимикробтық резистенттілікке ықпалына арналған. ЖРВИ және зәр шығару жолдарының инфекциялары мысалында антибиотиктерді қолдану практикасы талданып, халық арасында сауалнама нәтижелері, клиникалық хаттамалар және халықаралық ұсыныстар қарастырылды. Антибиотиктерді орынсыз қолдану резистенттіліктің өсуіне ықпал ететіні анықталып, Қазақстан жағдайында антибиотиктерді ұтымды пайдалану қажеттігі көрсетілді.*

**Түйін сөздер:** *антибиотиктер, амбулаториялық деңгей, антимикробтық резистенттілік, ЖРВИ, зәр шығару жолдарының инфекциялары, Қазақстан.*

**Н.Б. Дауылбай, А.Б. Нурмахан, Д.Х. Кабылбекова, Г.Ж. Сарсенбаева**  
АО «Южно-Казахстанская академия медицины», г. Шымкент, Казахстан

### **ПРАКТИКА НАЗНАЧЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ НА АМБУЛАТОРНОМ УРОВНЕ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА АНТИМИКРОБНУЮ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ: СИТУАЦИЯ В КАЗАХСТАНЕ**

#### ***Аннотация***

*В статье рассматривается практика назначения антибиотиков на амбулаторном уровне в Казахстане и её влияние на антимикробную резистентность. На примере ОРВИ и инфекций мочевыводящих путей проанализированы особенности применения антибиотиков, приведены результаты опросов населения, клинические протоколы и международные*

рекомендации. Показано, что нерациональное использование антибиотиков способствует росту резистентности, и подчеркнута необходимость оптимизации их применения в условиях Казахстана.

**Ключевые слова:** антибиотики, амбулаторный уровень, антимикробная резистентность, ОРВИ, инфекции мочевыводящих путей, Казахстан.

**N.B. Dauylbai, A.B. Nurmakhan, D.Kh. Kabylbekova, G.Zh. Sarsenbayeva**  
JCS «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

## **OUTPATIENT ANTIBIOTIC PRESCRIBING PRACTICES AND THEIR IMPACT ON ANTIMICROBIAL RESISTANCE: THE CASE OF KAZAKHSTAN**

### **Abstract**

*This article analyzes outpatient antibiotic prescribing practices in Kazakhstan and their impact on antimicrobial resistance. Using examples of acute respiratory viral infections (ARVI) and urinary tract infections, antibiotic usage patterns, population survey data, clinical guidelines, and international recommendations are reviewed. The findings demonstrate that inappropriate use of antibiotics contributes to increasing resistance and highlight the need for rational antibiotic stewardship in the context of Kazakhstan.*

**Keywords:** *antibiotics, outpatient care, antimicrobial resistance, ARVI, urinary tract infections, Kazakhstan.*

**Кіріспе.** Антибиотиктер – заманауи медицинадағы маңызды жетістік, бірақ олардың артық және орынсыз қолданылуы антибиотикке төзімділік (антимикробтық резистенттік, AMR) мәселесін тудырады. Жалпы алғанда, антибиотиктерді тұтынудың нашар тәжірибесі әлемде (әсіресе Қазақстан сияқты дамушы елдерде) AMR деңгейінің артуына алып келеді [1] [10]. 2019 жылы Қазақстанда антибиотикке төзімділік салдарынан шамамен 2400 адам қайтыс болып, ел AMR саласындағы өлім-жітім көрсеткіштері бойынша әлемде 95-орынға ие болды [10]. Мұндай жағдайда амбулаториялық деңгейдегі антибиотик тағайындаудың тиімділігі, әсіресе емдеу хаттамаларын сақтау мен дәрігер тәжірибесіне қатысты мәселелер Қазақстан үшін маңызды. Бұл мақалада Қазақстандағы амбулаторияда (жалпы тәжірибе мен амбулаториялық емдеу деңгейінде) антибиотик тағайындау тәжірибесі, ЖРВИ мен зәр шығару жолдарының инфекциялары кезінде қолданылатын антибиотиктер, сонымен қатар олардың антимикробтық резистенттікке әсері талданады.

*Антибиотиктерді тағайындау практикасы: статистика мен тенденциялар.*

Қазақстанда антибиотиктер тұтынуы 2019–2023 жылдар аралығында жалпы төмендеу тенденциясын көрсетті. Семенова және әріптестерінің зерттеуі бойынша, J01 тобы антибиотиктерінің жылдық тұтынуы 2022 жылы 10,869 DDD (белгіленген тәуліктік мөлшер) мен 2020 жылы 14,470 DDD аралығында өзгеріп отырды [2]. 2020-2021 жылдары COVID-19 пандемиясы кезінде антибиотиктерге деген сұраныс күрт өскен, кейін 2022–2023 жылдарда орташа есеппен жыл сайын –2,45% көрсеткішпен төмендеу байқалды. Азитромицин – Қазақстанда ең жиі тұтынылатын антибиотик: 2021 жылы оның DDD/1000 тұрғынға есептегендегі тұтынысы 3.455, 2023 жылы – 3.337 болды [1]. Одан кейінгі жиілікпен цефтриаксон және амоксициллин/клавулан қышқылы тұр. Бұл көрсеткіштер амбулаториялық деңгейдегі препараттар арасында кең спектрлі және «Watch» тобы антибиотиктерінің (мысалы, макролидтер мен үшінші буындағы цефалоспориндер) басым екенін білдіреді. Шын мәнінде, 2021 жылы тұтынылған антибиотиктердің 56,28%-ы «Watch» тобына, ал 2023 жылы 52,99%-ы – «Watch» тобына тиесілі болды [6]. WHO ұсынысына сәйкес кемінде 60%-ды «Access» тобындағы антибиотиктер құрауы керек болса, Қазақстанда мұндай талап орындалмай отыр [6].

Жалпы халық арасында сауалнама нәтижесінде соңғы 12 айда антибиотик қабылдағандардың үлесі 2024 жылы 54,0% (2022 жылы 49,0% болған) екені анықталды [4]. Қызығушылық тудыратыны, антибиотик қолданудың негізгі себептері – төменгі және жоғарғы тыныс жолдарының инфекциялары (яғни ЖРВИ) болып табылады, дегенмен олардың көпшілігі вирустық этиологиядағы аурулар екенін ескерген жөн [7][8]. Сонымен қатар, халықтың 26,3%-ы қызба (ыстық) кезінде, 18,6%-ы бас ауру кезінде антибиотик қолданғандарын көрсеткен, бұл көрсеткіштер 2022 жылмен салыстырғанда артқан [7]. Көптеген респонденттер (common cold) ЖЖВИ кезінде антибиотик қажет деп санайды (91,9%) [4]. Осыдан көрініп тұрғандай, тұтынушылар арасында антибиотиктерді дұрыс пайдаланбау (өздігінен қолдану, дәрігердің кеңесісін сатып алу) кең тараған. Исқақова мен әріптестерінің 2023 жылғы зерттеуінде ересек халықтың жартысы (50,4%) өткен жылы антибиотик ішкенін, оның 40,1%-ы рецептсіз, ал 40,4%-ы дәрігер кеңесінсіз қабылдағанын хабарлады [4]. Сонымен бірге Қазақстанда антибиотиктердің шамамен 27,5%-ы рецептсіз саудадан шығады және дәрігердің тағайындауларының 29,9%-ы антибиотиктерге тиесілі екенін көрсетті [2].

Антибиотиктерді байбаламды тағайындау мен «Watch» тобына жататын кең спектрлі антибиотиктердің басымдығы Қазақстанда ұзақ мерзімді төзімділіктің артуына қауіп төндіреді. Әсіресе COVID-19 пандемиясы кезінде макролидтер (әсіресе азитромицин)

қолдану едәуір өскені байқалды [1]. Кейбір зерттеулерде 2020 жылдан бастап Қазақстанда тұтынылған антибиотиктердің 60%-дан астамы «Watch» тобына тиесілі еткені, ал 2019–2023 жылдары «Watch» тобының үлесі 45,93%-дан 53,89%-ға дейін ұлғайғаны көрсетілді [3]. Бұл үрдіс амбулаторлық деңгейде де «Watch» тобы антибиотиктеріне тәуелділіктің артып келе жатқанын дәлелдейді және Қоғамдық денсаулық сақтау жүйесіне тұрақты AMS бағдарламаларын енгізудің маңыздылығын көрсетеді.

*Жедел респираторлық вирустық инфекциялар (ЖРВИ).* ЖРВИ – амбулаториялық деңгейде медициналық көмек сұралатын ең жиі кездесетін аурулар. Дегенмен, олардың басым бөлігінің қоздырғышы вирус, сондықтан антибиотиктерді қолдану емдеу нәтижесіне әсер етпейді [4]. Қазақстан дәрігерлері мен зерттеушілері атап өткендей, «респираторлық аурулардың басым көпшілігі вирустық, сондықтан антибиотиктерді қолдану аурудың ұзақтығын қысқартпайды және емдемейді» [4]. ҚР ДСМ бекіткен клиникалық хаттамаларында да вирустық пневмония кезінде антибиотиктерді қолдану ұсынылмайды [7]. Мысалы, балалардағы амбулаториялық деңгейдегі пневмонияда антибиотиктерді амбулаторлық негізде емдеуді вирустық пневмония кезінде жүргізбейтіндігі атап көрсетіледі [7].

Балалар пневмониясына арналған клиникалық хаттамалар бойынша 5 жастан асқан балаларда алғашқы кезекте амоксициллин мен макролидтер (азитромицин, кларитромицин) тағайындалады; егер амоксициллин әсері байқалмаса, макролид қосылады немесе ауыстырылады [7]. Бұл ұсыныстар бактериялық пневмонияда ғана антибиотик қолдануды көздейді. Атап айтқанда, ауыр емес, асқынбаған пневмония кезінде амбулаториялық жағдайда емдеуді амоксициллин (25 мг/кг 2 рет), қажет болса – макролидпен жалғастыру ұсынып отырған [7]. Әсері расталмаған немесе әдеттен тыс белгілері бар вирустық ЖРВИ кезінде антибиотиктерді қолданбау шарт. Осылайша, клиникалық хаттамалар Қазақстанда ЖРВИ кезінде антибиотик қолдануды бақылайтын нақты нұсқаулар ұсынады.

Алайда, тәжірибе көрсеткендей, науқастар мен кейбір дәрігерлер арасында антибиотик сұранысы жоғары. Жоғарыдағы сауалнамалар деректері ЖРВИ кезінде антибиотик қолданудың жоғары екенін байқатады [4]. Дәрігерлер емделушілерді қанағаттандыру үшін немесе бактериялық қосымша инфекцияға күдіктеніп, «салмақты» ем тағайындауы мүмкін. Қазақстанда коронавирус кезінде азитромицин және басқа макролидтер кеңінен қолданылды: олардың тұтынысы 2020 жылы күрт өскен және одан кейінгі жылдары «Watch» антибиотиктерінің кеңейгенін көрсетті [1]. Бұл үрдіс пневмококктар мен *Haemophilus influenzae* сияқты респираторлық патогендердің макролидтерге төзімділігінің артуына алып келетінін ескеру қажет [10]. Жалпы, ЖРВИ

кезінде антибиотикті тек бактериялық қосымша инфекция дәлелденгенде қолдану керек екені халықаралық тәжірибеде де анық көрсетілген.

*Зәр шығару жолдарының инфекциялары (ЗЖИ).* Зәр шығару жолдарының инфекциялары (несеп-жыныс жолдарының) – әйелдерде және балаларда жиі кездесетін амбулаториялық инфекциялар. Кең таралған қоздырғыш – *Escherichia coli*, ол қауымдастырылған ЗЖИ жағдайларының шамамен 70%-ын құрайды [5]. Қазақстанда науқастарды ЗЖИ-мен емдеу шеңберінде антибиотиктердің әсері маңызды рөл атқарады. Дегенмен жергілікті деректер резистенттіліктің артуын көрсетеді. Халықаралық зерттеу бойынша Қазақстандағы қауымдастырылған ЗЖИ қоздырғыштарының 89,2% – *Enterobacterales* тобына жатады және ең көп тараған штамм *E. coli* (ең аз – *Klebsiella pneumoniae* 7–11%) екені анықталған [5]. Сол зерттеу нәтижесінде *E. coli*-ның фосфомицин мен нитрофурантоинге сезімталдығы 95–100% деңгейінде анықталды, яғни бұл препараттар ЗЖИ-ді емдеуде тиімділік береді. Ал *E. coli*-ның ампициллин, амоксициллин/клавуланат және ко-тримоксазол сияқты кеңінен қолданылатын антибиотиктерге сезімталдығы 80%-дан төмен екенін көрсетті [5]. Ципрофлоксацинның да сезімталдығы орта есеппен тек 60% шамасында болған [5]. Сонымен бірге зерттеушілер Қазақстандағы *E. coli*-дың кең спектрлі бета-лактамаза (ESBL) шығару деңгейінің 21,9%-ға жеткенін атап өтті. Бұл көрсеткіштер қауымдастырылған ЗЖИ қоздырғыштарының антибиотиктерге төзімділігінің артып жатқанын білдіреді.

ҚР ДСМ клиникалық хаттамасында балалардағы ЗЖИ емдеу үшін амбулаториялық деңгейде қолданылатын антибиотиктер ретінде амоксициллин/клавуланат (суспензия, 625 мг), цефиксим, ципрофлоксацин, офлоксацин, цефалексин және озиноприл (заңсыз емес) тізімделген [22]. Ересек науқастарға арналған ресми протоколдарды табу қиын болса да, шын мәнінде Қазақстанда кең спектрлі цефалоспориндер мен фторхинолондар да жиі тағайындалады. Мысалы, ҚР ДСМ сәулетінде балаларға ЗЖИ кезінде амбулаторияда цефиксим және ципрофлоксацин қолдануға рұқсат берілген [8]. Бұл қазіргі таңда бактериялардың артық резистенттігіне әсер етуі мүмкін. Ғылыми зерттеулердің ұсынысы – қауымдастырылған ЗЖИ емінде әуелі жергілікті қауымда таралған бактерияға қарсы препараттарды (наноанталдық антибиотиктер: нитрофурантоин, фосфомицин, амоксициллин/клавуланат т.б.) қолдану, ал кең спектрлі дәрілерді резерв ретінде қалдыру болып табылады. Жоғарыдағы деректерге сүйенсек, Қазақстанда амбулаториялық деңгейде зертханалық анықталған бактерияға сезімтал препараттарды назарға алу аса маңызды. Мысалы, *E. coli*-ға қарсы амоксициллин/клавуланат және TMP-SMX тиімділігі төмен болып отыр [5], сондықтан нитрофурантоин мен фосфомицин ең қолайлы таңдау бола алады.

Қазіргідей ҚазССР тәжірибесінде есірткіні таңдау жиі эмпирикалық болғандықтан, зерттеу нәтижелері бойынша резистенттік жоғары препараттар қолданылмайтын етіп ем тактикасы қайта қаралуы қажет.

*Антибиотиктерге төзімділік және дәрігерлік тәжірибе.* Қазақстанда антибиотикке төзімділік қалыптасудағы мәселе халықаралық деңгейде де маңызды болып отыр. Әлем бойынша AMR жылына шамамен 700 мың өлімге, болашақта 2050 жылға қарай бұл сан 10 миллион адамға дейін жетеді деп болжануда [1][4]. Қазақстанда антибиотик қолдануды бақылау үшін бірқатар шаралар қабылдануда, алайда тәжірибеде жеткіліксіз түсіндіру мен дәрігерлер мен емделушілердің қажетті ақпараттандырылмағандығы әлі де проблема болып тұр. Жоғарыдағы КАР зерттеулерінен көрініп тұрғандай, халықтың көпшілігі антибиотиктерді қауіпсіз санауы немесе олар туралы дұрыс түсініксіздігі кең тараған [4]. Мысалы, Исқақова және т.б. (2023) зерттеуінде респонденттердің 65,3%-ы антибиотикке төзімділік туралы естімегенін айтса, 91,9%-ы тұмау (суық тию) кезінде антибиотик қажет деп жауап берген [4]. Бұл мәліметтер дәрігерлер тарапынан науқастарға түсіндіру жұмыстарының жеткіліксіздігін көрсетеді. Сонымен бірге онлайн сауалнамалар дәрігерлердің ролын де көрсетеді: тұрғындардың 66,4%-ы дәрігерді сенімді ақпарат көзі деп есептейді, бірақ тәжірибеде адамдар интернет және әлеуметтік желілерден де көп ақпарат алады [4]. Осыған қарамастан, халықтың шамамен жартысы соңғы 12 айда дәрігердің бақылауындағы антибиотик емін алған, бірақ олардың көпшілігі рецептсіз немесе кеңес алмай қолданған [9].

Аймақтық ерекшеліктер ретінде Қазақстанның үлкен аумақтық кеңістігі еске түседі: ірі қалалар мен шалғай ауылдық жерлерде амбулаториялық қызмет көрсету мүмкіндіктері, дәрігер мамандарының саны, халықтың білімі деңгейі әр түрлі болуы ықтимал. Мысалы, аймақтардағы дәріханаларда рецептсіз сатылым және дәрігер мамандарының санының төмендігі антибиотиктерді қолжетімді етеді. Бір MDPI зерттеуінде негізгі медициналық көмек көрсететін дәрігерлердің қоныстану тығыздығы мен кейбір «Watch» топ антибиотиктерінің қолданылуы корреляцияланғаны анықталды [3]. Бұл нысаналы аймақтардағы AMS бағдарламаларына ерекше көңіл бөлу қажеттігін көрсетеді. Сонымен қатар, Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі бекіткен клиникалық хаттамалар мен нұсқаулар бар, бірақ олардың амбулаториялық деңгейде қалай орындалатынын бақылау жүйелі жүргізілмейді. Дәрігерлерге арнаған ғаламдық жетекшіліктерде антибиотикті тек қажет болған кезде ғана, емдеу хаттамаларына сай тағайындау керектігі ескеріледі, сондықтан ҚазҰДМ ұсынымдарын дәрігер практикасына кеңінен енгізу маңызды.

**Қорытынды.** Қорытындылай келе, Қазақстандағы амбулаториялық деңгейде антибиотик тағайындау тәжірибесі назар аударуды қажет етеді. ЖРВИ кезінде антибиотикті кемінде рет қолдану ережелерін сақтау керек, себебі бұл аурулар негізінен вирустық және антибиотиктерге төзімділікке ықпал етеді [4][1]. Зәр шығару жолдарының инфекцияларын емдегенде жергілікті спектрлі препараттарды (нитрофурантоин, фосфомицин және т.б.) алдыңғы қатарға қою қажет; қазіргідей кең спектрлі препараттарды (цитопрофлоксацин, цефалоспорины) әдеттегі ем ретінде қарастыру антибиотикке төзімділікті арттырады [5]. Қазақстандағы статистика мен сауалнама деректері антибиотиктерді рецептісіз қолдану мен қажетсіз тағайындаудың көп екенін көрсетеді [4], бұл елде антимикробтық резистенттік мәселесін күшейтеді. Осы орайда, дәрігерлерге арналған қосымша білім беру мен науқастарды ақпараттандыру бағдарламаларын күшейтіп, емдеу хаттамаларын қатаң сақтауды қамтамасыз ету қажет. Қазақстанда «Access» тобы антибиотиктерінің үлесін 60%-дан жоғары деңгейде ұстау (WHO ұсынысы) және «Watch», «Reserve» антибиотиктерін азайту маңызды міндет болып табылады [6][3]. Мұны жүзеге асыру үшін тиімді антибиотикті тағайындау тәртібін реттейтін үйлестірілген шаралар – денсаулық сақтау саясатының өзекті бағыты болуы тиіс.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Kassym, L. және басқалар. National trends in Azithromycin consumption during 2017–2023 in Kazakhstan: impact of the COVID-19 pandemic and the imperative for enhanced clinical guidelines. *Scientific Reports*, 13:11944 (2025). <https://doi.org/10.1038/s41598-025-91216-4>
2. Semenova, Y. және басқалар. A Nationwide Evaluation of Antibiotic Consumption in Kazakhstan during 2019–2023. *Antibiotics*, 13(12):1123 (2024). <https://doi.org/10.3390/antibiotics13121123>
3. Akhmetova, K. және басқалар. Trends in ‘Watch’ and ‘Reserve’ Antibiotic Use in Primary Care in Kazakhstan: The Imperative for Enhancing Stewardship Strategies. *Antibiotics*, 14(10):963 (2025). <https://doi.org/10.3390/antibiotics14100963>
4. Iskakova, N. және басқалар. Factors Influencing Antibiotic Consumption in Adult Population of Kazakhstan. *Antibiotics*, 12(3):560 (2023). <https://doi.org/10.3390/antibiotics12030560>
5. Palagin, I.S. және басқалар. Current state of antibiotic resistance of pathogens causing community-acquired urinary tract infections in Russia, Belarus and Kazakhstan: results of the international multicenter study ‘DARMIS-2018’. *Urologiia*, №1:19–31 (2020). <https://doi.org/10.18565/urology.2020.1.19-31>



6. World Health Organization (WHO). AWaRe Antibiotic Book 2019 (WHO Model List of Essential Medicines, 21st List). Geneva: WHO, 2019.

7. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі. Балалардағы пневмония: клиникалық хаттама. MedElement, 2017. <https://diseases.medelement.com/disease/балалардағы-пневмония/15683>

8. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі. Балалардың несеп жүйесі инфекциясы: клиникалық хаттама. MedElement, 2014. <https://diseases.medelement.com/disease/балалардың-несеп-жүйесі-инфекциясы/14621>

9. ҚазАқпарат. Антибиотиктерді орынсыз пайдалану оған төзімділіктің дамуына ықпал етеді – дәрігер. 2020. [https://kaz.inform.kz/news/antibiotikterdi-orynsyz-paydalanu-ogan-tozimdiliktin-damuyna-ykpal-etedi-dariger\\_a3733488/](https://kaz.inform.kz/news/antibiotikterdi-orynsyz-paydalanu-ogan-tozimdiliktin-damuyna-ykpal-etedi-dariger_a3733488/)

10. World Health Organization (WHO). Global action plan on antimicrobial resistance. World Health Assembly Resolution A/RES/68/20, 2015.

UDC: 616.892.4:616.89-002.2

**Sh. Bhanot, A. Tiwari, M. Solanki, G.Zh. Sarsenbayeva, L.N. Magay, A.B. Khamza**

JCS «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

## **SHARED PSYCHOSIS – «COME SHARE MY WORLD OF MADNESS!»**

### **Abstract**

*Shared psychotic disorder (folie à deux) is a rare psychiatric condition in which delusional beliefs are transmitted from one individual with established psychosis to another, usually within a close and isolated relationship. Real-world cases illustrate both the diversity and severity of its presentation. In one striking example, three sisters developed a shared delusional system centered on religious themes, which ultimately led to the mummification of deceased relatives. Another case described a married couple who, under a shared persecutory belief, committed the homicide of their child.*

**Keywords:** *Folie a Deux, Folie a Trois, Paranoid Disorder, Shared Disorder, Shared Paranoid, Shared Psychotic Disorders.*

**Бханот Ш., Тивари А., Соланки М., Сәрсенбаева Г.Ж., Магай Л.Н., Хамза А.Б.**

«Оңтүстік Қазақстан медициналық академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

## **БІРЛЕСКЕН ПСИХОЗ – «МЕНИҢ ЕССІЗДІК ӘЛЕМІМЕ ҚОСЫЛЫҢЫЗ!»**

### **Аңдатпа**

Бірлескен психотикалық бұзылыс (*folie à deux*) - сирек кездесетін психикалық ауру, онда сандырақ нанымдар психозы бар бір адамнан екіншісіне, әдетте жақын және оқшауланған қарым-қатынас шеңберінде беріледі. Нақты жағдайлар оның көріністерінің әртүрлілігін де, ауырлығын да көрсетеді. Бір жарқын мысалда Үш апалы-сіңлілі діни тақырыптарға бағытталған бірлескен алдамшы жүйені дамытып, нәтижесінде қайтыс болған туыстарының мумиялануына әкелді. Басқа жағдайда, жалпы қудалау нанымының әсерінен баласын өлтірген ерлі-зайыптылар сипатталады.

**Түйін сөздер:** *folie a Deux, Folie a trois*, параноидтық бұзылыс, бірлескен бұзылыс, бірлескен паранойя, бірлескен психотикалық бұзылулар.

**Ш. Бханот, А. Тивари, М. Соланки, Г.Ж. Сарсенбаева, Л.Н. Магай, А.Б. Хамза**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г. Шымкент, Казахстан

### **СОВМЕСТНАЯ ПСИХОЗ – «ПРИСОЕДИНЯЙСЯ К МОЕМУ МИРУ БЕЗУМИЯ!»**

#### **Аннотация**

Совместное психотическое расстройство (*folie à deux*) – редкое психическое заболевание, при котором бредовые убеждения передаются от одного человека с установленным психозом другому, обычно в рамках близких и изолированных отношений. Реальные случаи иллюстрируют как разнообразие, так и тяжесть его проявлений. В одном ярком примере три сестры развили совместную бредовую систему, сосредоточенную на религиозных темах, что в итоге привело к мумификации умерших родственников. В другом случае описывается супружеская пара, которая под влиянием общего преследовательского убеждения совершила убийство своего ребенка.

**Ключевые слова:** *Folie a Deux, Folie a Trois*, параноидное расстройство, совместное расстройство, совместная паранойя, совместные психотические расстройства.

**Introduction.** Shared psychosis is a rare mental disorder where delusional beliefs are passed from one person with psychosis to another closely associated individual, often within families or intimate relationships. It shows how strong emotional bonds and isolation can influence mental health. Treatment usually involves separating those affected and managing the primary case of psychosis.

**Goal.** To highlight the nature of shared psychotic disorder and illustrate its clinical and forensic significance through real-world cases

**Methods.** Data were compiled from four PubMed-indexed sources on shared psychotic disorder: a forensic case report with literature review (DOI: 10.1111/1556-4029.12264), a forensic homicide case with narrative review (DOI: 10.1016/j.ijlp.2018.10.001), a systematic review of clinical, diagnostic, and therapeutic aspects (DOI: 10.1080/09540261.2020.1756754), and a recent familial case report (DOI: 10.7759/cureus.78703).

**Results.** The article examines folie à deux, a rare psychiatric condition in which delusional beliefs are transmitted between closely connected individuals, and its extension to folie à famille, where entire family groups share the same psychotic system. It presents the case of three sisters who lived in extreme religious isolation and developed a shared delusion, which ultimately led to the deaths of some family members and the surviving sister preserving their mummified bodies for over eighteen months. This case highlights how strong emotional bonds, social seclusion, and rigid belief systems create fertile ground for shared psychosis. The authors emphasize the clinical complexity of diagnosing induced delusional disorder within families and discuss the forensic challenges in evaluating criminal responsibility, competency, and mental state in such unusual contexts [1].

Folie à deux in forensic psychiatry, focusing on its potential to escalate into violent crime. It presents the case of a married couple who, under the influence of shared persecutory and mystical delusions, murdered their child. Alongside this case, the authors reviewed published literature on homicide linked to shared psychosis. They found that the disorder typically arises in isolated, dependent relationships where a dominant “primary” induces delusional beliefs in a more suggestible “secondary.” The review highlights that the content of shared delusions is often persecutory or religious in nature, and while rare, the condition can lead to severe outcomes such as homicide. The authors emphasize the importance of recognizing shared psychosis in forensic settings, as it poses significant challenges in assessing criminal responsibility and psychiatric treatment needs [2].

The 2020 systematic review by Menculini et al. shows that folie à deux is a rare but multifaceted disorder, often occurring in family or spousal dyads marked by dependency and isolation. While the classic inducer–secondary model explains many cases, others blur this boundary, with both individuals showing psychotic features. Reported cases range from siblings and married couples developing shared persecutory or religious delusions to families caught in collective psychosis. Separation often leads to remission in secondaries, while primaries typically require antipsychotic treatment, though relapse remains possible. These findings emphasize the importance of early recognition, a dimensional diagnostic approach, and tailored interventions to prevent severe outcomes [3].

This article reports a case of folie à deux in a mother–son dyad. The son, already diagnosed with schizoaffective disorder and with a history of substance use (cannabis, tobacco), manifested persistent persecutory delusions and was influenced by the mother to adopt shared delusional beliefs (e.g. supernatural abilities, conspiratorial ideas). The authors emphasize how in family settings, shared psychosis becomes particularly complex: disentangling the boundary between a primary psychotic disorder and induced delusion is difficult, especially when both individuals show overlapping symptoms. Therapeutically, the case underscores the need for a combined approach: pharmacologic stabilization of psychosis, psychosocial interventions, separation or controlled distancing to break reinforcement of delusional dynamics and restructuring of dysfunctional family interactions [4].

**Conclusion.** Shared psychotic disorder is a rare but serious condition in which delusions spread within close, isolated relationships, most often families or couples. Recent reports (2020, 2023) emphasize its heterogeneity and the challenges of diagnosis when comorbidities are present. Separation and antipsychotic treatment remain the most effective interventions, yet outcomes vary widely, highlighting the need for early recognition and careful clinical and forensic management. Collectively, these findings show that while separation and antipsychotic therapy may lead to recovery, outcomes can also be severe, including violence and unusual postmortem practices, depending on relational dynamics and isolation.

### **References:**

1. Catanesi, Roberto et al. “Faith, folie à famille, and mummification: a brief review of the literature and a rare case report.” *Journal of forensic sciences* vol. 59,1 (2014): 274-80. doi:10.1111/1556-4029.12264
2. Guivarch, J et al. “Folie à deux and homicide: Literature review and study of a complex clinical case.” *International journal of law and psychiatry* vol. 61 (2018): 30-39. doi:10.1016/j.ijlp.2018.10.001
3. Menculini, Giulia et al. “‘Come share my world’ of ‘madness’: a systematic review of clinical, diagnostic and therapeutic aspects of folie à deux.” *International review of psychiatry* (Abingdon, England) vol. 32,5-6 (2020): 412-423. doi:10.1080/09540261.2020.1756754
4. Galindo, Christian, and Lesmer Galindo. “Folie à Deux in the Family Environment: A Case of Shared Delusion Between a Mother and Her Son.” *Cureus* vol. 17,2 e78703. 7 Feb. 2025, doi:10.7759/cureus.78703

УДК: 616-056.257:614.2

**А.Б. Таубузар, С.Б. Мирзамуратова, Э.К. Бекмурзаева**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г. Шымкент, Казахстан

## **ПРОФИЛАКТИКА ОЖИРЕНИЯ: ОПЫТ КАЗАХСТАНА И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПОДХОДЫ В XXI ВЕКЕ**

### **Аннотация**

*Ожирение является одной из наиболее значимых медико-социальных проблем современности и признано Всемирной организацией здравоохранения хроническим неинфекционным заболеванием. В настоящем обзоре рассмотрены современные подходы к профилактике ожирения в Казахстане и за рубежом с акцентом на клинические методы и межсекторальные стратегии. Проанализированы государственные инициативы Казахстана, включая внедрение клинических протоколов и профилактических программ, а также опыт ведущих стран - США, Японии, Канады, Норвегии и Великобритании. Отмечается, что эффективность борьбы с ожирением определяется сочетанием клинических вмешательств, законодательных мер и образовательных инициатив. Сделан вывод о необходимости интеграции международных практик в национальную систему здравоохранения Казахстана.*

**Ключевые слова:** *ожирение, профилактика ожирения, Казахстан, клинические стратегии, агонисты GLP-1, когнитивно-поведенческая терапия, бариатрическая хирургия, метаболический синдром, междисциплинарный подход, общественное здоровье.*

**Таубузар А.Б., Мирзамуратова С.Б., Бекмурзаева Э.К.**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

## **СЕМІЗДІКТІҢ АЛДЫН АЛУ: ҚАЗАҚСТАННЫҢ XXI ҒАСЫРДАҒЫ ТӘЖІРИБЕСІ ЖӘНЕ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТӘСІЛДЕР**

### **Аңдатпа**

*Семіздік - қазіргі заманның ең маңызды медициналық-әлеуметтік мәселелерінің бірі және Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы созылмалы инфекциялық емес ауру деп танылған. Осы шолуда клиникалық әдістер мен сектораралық стратегияларға баса назар аударатырып, Қазақстанда және шетелде семіздіктің алдын алудың заманауи тәсілдері қарастырылды. Клиникалық хаттамалар мен профилактикалық бағдарламаларды енгізуді қоса алғанда, Қазақстанның мемлекеттік бастамалары, сондай - ақ жетекші елдердің-*

АҚШ, Жапония, Канада, Норвегия және Ұлыбританияның тәжірибесі талданған. Семіздікпен күресудің тиімділігі клиникалық араласулардың, заңнамалық шаралардың және білім беру бастамаларының жиынтығымен анықталады. Қазақстанның ұлттық денсаулық сақтау жүйесіне халықаралық тәжірибелерді ықпалдастыру қажеттігі туралы қорытынды жасалды.

**Түйін сөздер:** семіздік, семіздіктің алдын алу, Қазақстан, клиникалық стратегиялар, GLP-1 агонистері, когнитивтік-мінез-құлық терапиясы, бариатриялық хирургия, метаболикалық синдром, пәнаралық тәсіл, қоғамдық денсаулық.

**A.B. Taubuzar, S.B. Mirzamuratova, E.K. Bekmurzaeva**

JCS «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

## **OBESITY PREVENTION: KAZAKHSTAN'S EXPERIENCE AND INTERNATIONAL APPROACHES IN THE 21ST CENTURY**

### **Abstract**

*Obesity is one of the most significant medical and social problems of our time and is recognized by the World Health Organization as a chronic non-communicable disease. This review examines modern approaches to obesity prevention in Kazakhstan and abroad, with an emphasis on clinical methods and intersectoral strategies. The government initiatives of Kazakhstan, including the introduction of clinical protocols and preventive programs, as well as the experience of leading countries - the USA, Japan, Canada, Norway and the UK - are analyzed. It is noted that the effectiveness of the fight against obesity is determined by a combination of clinical interventions, legislative measures and educational initiatives. The conclusion is made about the need to integrate international practices into the national healthcare system of Kazakhstan.*

**Keywords:** *obesity, obesity prevention, Kazakhstan, clinical strategies, GLP-1 agonists, cognitive-behavioral therapy, bariatric surgery, metabolic syndrome, multidisciplinary approach, public health.*

**Введение.** Ожирение рассматривается как ключевой фактор риска сердечно-сосудистых, эндокринных и онкологических заболеваний и представляет собой глобальную угрозу общественному здоровью. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), число лиц с ожирением во всём мире за последние четыре десятилетия увеличилось более чем втрое [1]. В 2023 году свыше 1,9 млрд взрослых имели избыточную массу тела, из

них более 650 млн — ожирение [2]. Согласно прогнозам Всемирной федерации ожирения, к 2035 году доля населения с избыточным весом может превысить 50% [3].

В Казахстане распространённость ожирения продолжает возрастать: ожирением страдают 25,3% женщин и 21,4% мужчин [4]. Среди детей и подростков избыточная масса тела отмечается у 21% школьников [5]. Исследования отечественных авторов показывают, что основными детерминантами избыточной массы тела являются низкая физическая активность, дисбаланс рациона и нарушение углеводного обмена [6]. В условиях роста неинфекционных заболеваний проблема профилактики ожирения приобретает стратегическое значение.

Настоящий обзор посвящён анализу клинических и организационно-государственных подходов к профилактике ожирения в Казахстане и в ряде стран с признанной эффективностью программ, включая США, Японию, Канаду, Норвегию и Великобританию.

**Современное состояние проблемы.** По оценкам ВОЗ, ожирение является причиной 4,7 млн случаев преждевременной смерти ежегодно [1]. Его экономические последствия включают повышение затрат на здравоохранение, снижение производительности труда и рост инвалидизации. По данным OECD Health at a Glance, совокупные расходы на лечение ожирения и связанных с ним патологий достигают 8–9% национальных бюджетов здравоохранения [7].

В Казахстане, согласно отчётам Национального центра общественного здоровья, избыточную массу тела имеют около 60% взрослого населения, ожирением страдают 24–25% [8]. Рост заболеваемости отмечается среди всех возрастных групп, включая детей и подростков. Среди лиц трудоспособного возраста выявляется выраженная корреляция между низкой физической активностью, нарушением режима питания и повышением уровня глюкозы в крови [6]. При этом доступность специализированных профилактических программ остаётся ограниченной, что указывает на необходимость интеграции клинических вмешательств в систему первичной медико-санитарной помощи.

**Государственная политика и межсекторальные инициативы.** Профилактика ожирения является одним из приоритетных направлений государственной политики в области охраны здоровья. Программа «Денсаулық» (2016–2019) предусматривала мероприятия по формированию культуры рационального питания и повышению физической активности [9]. В 2022 году утверждён Национальный план профилактики избыточного веса и ожирения среди детей, включающий меры по улучшению питания беременных женщин, поддержке грудного вскармливания, реформированию школьных рационов и расширению мониторинга массы тела у детей [10].

В ряде регионов реализуются пилотные проекты, направленные на формирование здоровой среды — создание зон для физической активности, улучшение школьного питания и просветительские кампании. Вместе с тем охват профилактических мероприятий остаётся недостаточным, особенно среди взрослого населения.

**Клинические подходы.** Согласно клиническому протоколу Министерства здравоохранения Республики Казахстан (№63, 2017), ведение пациентов с ожирением включает комплексную оценку индекса массы тела (ИМТ), окружности талии и факторов риска [11]. Основными направлениями терапии являются диетологическое консультирование, физическая активность не менее 150 минут в неделю, когнитивно-поведенческая терапия (СВТ) и, при необходимости, фармакологическая поддержка [11]. С 2023 года в ряде многопрофильных центров начали применяться агонисты рецепторов GLP-1 (семаглутид, лираглутид), продемонстрировавшие высокую эффективность в снижении массы тела и профилактике метаболического синдрома [12]. Для пациентов с морбидным ожирением применяется бариатрическая хирургия, однако доля таких вмешательств остаётся невысокой (менее 1% от нуждающихся) [13]. Казахстанские исследования подтверждают эффективность комплексных интервенций: трёхмесячные программы, включающие физическую активность, контроль калорийности и обучение пациентов, способствуют снижению ИМТ на 2–3 единицы и улучшению показателей гликемии [6]. Важным условием успеха является участие мультидисциплинарных команд, включающих врача, диетолога, психолога и тренера.

**Международные подходы.** В Соединённых Штатах Америки профилактика ожирения рассматривается как стратегическое направление общественного здравоохранения. Согласно рекомендациям USPSTF, всем взрослым пациентам показан ежегодный скрининг ИМТ и консультирование по вопросам питания и физической активности [14]. Федеральная инициатива Food Is Medicine обеспечивает доступ социально уязвимых групп к здоровым продуктам и диетологическим консультациям [15]. Программа National Diabetes Prevention Program объединяет медицинские учреждения и сообщества в целях раннего выявления преддиабета и коррекции массы тела. С 2024 года одобрен комбинированный препарат тирзепатид (GLP-1/GIP) для длительного контроля веса [16].

Канадские исследователи определяют ожирение как хроническое заболевание, требующее персонализированного подхода и междисциплинарной поддержки [17]. Ведущими принципами являются признание биопсихосоциальной природы ожирения, борьба со стигмой и акцент на долгосрочных изменениях поведения.



В Японии утвердили программу Health Japan 21 (2024–2035), направленная на раннее выявление метаболического синдрома через ежегодные медосмотры и обязательные консультации для лиц с абдоминальным ожирением [18]. Этот подход обеспечил снижение средней окружности талии у мужчин на 2 см и стабилизацию уровня ожирения в популяции.

Служба здравоохранения Великобритании (NHS) реализует программу Healthy Weight Management (2023), сочетающую дистанционное консультирование, когнитивно-поведенческую терапию и медикаментозное лечение [19]. Дополнительно введены налоги на сахаросодержащие напитки и ограничения рекламы фастфуда в вечернее время, что позволило снизить среднее потребление сахара на 10% за пять лет.

В 2023 году Норвегия приняла закон, полностью запрещающий рекламу нездоровых продуктов питания для детей до 18 лет [20]. Наряду с субсидированием фруктов и овощей эта мера позволила сохранить один из самых низких уровней ожирения среди взрослых в Европе (около 16%) [21].

***Сравнительный анализ и перспективы для Казахстана.*** Сравнение национальных практик показывает, что наиболее успешные страны используют интегрированные модели профилактики, сочетающие клиническое ведение, законодательные меры и просвещение населения. США и Канада делают акцент на персонализированном подходе и внедрении фармакотерапии; Япония — на скрининге и корпоративной профилактике; Великобритания и Норвегия — на регуляторных механизмах и формировании здоровой среды. Для Казахстана приоритетными задачами остаются усиление клинического компонента профилактики, развитие программ модификации образа жизни и повышение доступности современных лекарственных средств. Необходимо расширить мониторинг и создать национальный регистр ожирения, аналогичный зарубежным моделям. Перспективным направлением является интеграция профилактических мероприятий в первичное звено здравоохранения и активизация межведомственного взаимодействия.

**Заключение.** Таким образом, ожирение представляет собой комплексную проблему, требующую системного решения на уровне здравоохранения, законодательства и общества. Казахстан располагает основой для формирования устойчивой системы профилактики, однако дальнейшее развитие должно предусматривать клинические инновации, междисциплинарный подход и адаптацию лучших международных практик. Сочетание медицинских, образовательных и нормативных мер позволит повысить эффективность борьбы с ожирением и укрепить здоровье населения в долгосрочной перспективе.

#### **Список литературы:**

1. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2024.
2. World Health Organization. Obesity and overweight: Fact sheet. 2023.
3. World Obesity Federation. Atlas 2025: Global projections.
4. Global Nutrition Report. Kazakhstan – Country Profile 2023.
5. WHO Europe. Childhood obesity in Kazakhstan. 2022.
6. Tszyan M. et al. Prevention of obesity and carbohydrate metabolism disorders in Kazakhstan. Gastroenterology Review. 2024;19(2):143–150.
7. OECD. Health at a Glance 2024.
8. National Center of Public Health (Kazakhstan). Annual Report on NCDs, 2024.
9. Ministry of Health of Kazakhstan. Program “Densaulyk” (2016–2019).
10. UNICEF Kazakhstan. National Plan for Childhood Obesity Prevention, 2022.
11. Ministry of Health RK. Clinical Protocol No.63: Obesity management. 2017.
12. Frontiers in Endocrinology. GLP-1 receptor agonists in obesity treatment: 2024 update.
13. JAMA. Bariatric surgery outcomes in metabolic obesity. 2023.
14. USPSTF. Screening for obesity in adults: Clinical recommendations. 2024.
15. CDC. Food Is Medicine Initiative. 2024.
16. JAMA. Tirzepatide for chronic weight management: Phase III results. 2024.
17. Obesity Canada. Adult Obesity Clinical Practice Guidelines. 2023.
18. Ministry of Health, Labour and Welfare Japan. Health Japan 21 (2024–2035).
19. NHS England. Healthy Weight Management Programme. 2023.
20. Obesity Action Scotland. Norway bans unhealthy food marketing to children. 2023.
21. OECD. Health at a Glance: Norway 2023.

ӘОЖ: 579.61:64.2

**Полатбекова Ш.Т., Аргимбек М.П., Оралбек А.Т.**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

## **ҚОҒАМДЫҚ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ТҮРҒЫСЫНАН МИКРОБИОЛОГИЯЛЫҚ ҚАУІПТЕР**

### ***Аңдатпа***

*Микробиологиялық қауіптер қоғамдық денсаулық сақтау жүйесінің тұрақтылығы мен тиімділігіне айтарлықтай әсер ететін басты факторлардың бірі болып табылады. Қазіргі кезде бактериялар, вирустар, саңырауқұлақтар және паразиттерден туындайтын*

инфекциялар жаһандық деңгейдегі қауіпке айналып отыр. Антибиотикорезистенттілік, нозокомиальды инфекциялар, жаңа және қайта оралған жұқпалы аурулар, сондай-ақ биологиялық қару ретінде қолданылуы мүмкін микроорганизмдер халық денсаулығына және ұлттық қауіпсіздікке зор қатер төндіреді.

Мақалада микробиологиялық қауіптердің негізгі түрлері, олардың қоғамдық денсаулыққа тигізетін әсерлері және алдын алу жолдары қарастырылады. Авторлар вакцинацияның рөліне, инфекцияға қарсы бақылау шараларына, антибиотиктерді ұтымды пайдалануға және эпидемиологиялық қадағалаудың заманауи әдістеріне ерекше назар аударады.

**Түйін сөздер:** қоғамдық денсаулық сақтау, микробиологиялық қауіп, антибиотикорезистенттілік, нозокомиальды инфекциялар, вакцинация, эпидемиология.

**Ш.Т. Полатбекова, М.П. Аргимбек, А.Т. Оралбек**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г. Шымкент, Казахстан

## **МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ УГРОЗЫ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

### **Аннотация**

Микробиологические угрозы являются одним из ключевых факторов, существенно влияющих на устойчивость и эффективность системы общественного здравоохранения. В настоящее время инфекции, вызванные бактериями, вирусами, грибами и паразитами, представляют собой угрозу глобального уровня. Антибиотикорезистентность, нозокомиальные инфекции, новые и возобновившиеся инфекционные заболевания, а также микроорганизмы, которые могут быть использованы в качестве биологического оружия, представляют серьёзную опасность для здоровья населения и национальной безопасности.

В статье рассматриваются основные виды микробиологических угроз, их воздействие на общественное здоровье и пути профилактики. Авторы уделяют особое внимание роли вакцинации, мерам инфекционного контроля, рациональному использованию антибиотиков и современным методам эпидемиологического надзора.

**Ключевые слова:** общественное здравоохранение, микробиологическая угроза, антибиотикорезистентность, нозокомиальные инфекции, вакцинация, эпидемиология.

**Polatbekova Sh.T., Argimbek M.P., Oralbek A.T.**

JCS «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

## MICROBIOLOGICAL THREATS FROM A PUBLIC HEALTH PERSPECTIVE

### **Abstract**

*Microbiological threats are among the key factors significantly affecting the stability and effectiveness of public health systems. Currently, infections caused by bacteria, viruses, fungi, and parasites pose a global-level threat. Antibiotic resistance, nosocomial infections, newly emerging and re-emerging infectious diseases, as well as microorganisms that may be used as biological weapons, represent a serious risk to population health and national security.*

*This article examines the main types of microbiological threats, their impact on public health, and prevention strategies. The authors place special emphasis on the role of vaccination, infection control measures, rational use of antibiotics, and modern methods of epidemiological surveillance.*

**Keywords:** *public health, microbiological threat, antibiotic resistance, nosocomial infections, vaccination, epidemiology.*

**Кіріспе.** Қоғамдық денсаулық сақтау – халықтың денсаулығын қорғау мен нығайтуға бағытталған ғылым және тәжірибе саласы. Инфекциялық аурулар адамзат тарихында ең көп шығын әкелген қауіптердің бірі ретінде белгілі. Оба, шешек, тырысқақ сияқты эпидемиялар миллиондаған адамдардың өмірін қиып, қоғамның дамуына үлкен кедергі келтірді.

XX ғасырда антибиотиктердің, вакциналардың және санитарлық-гигиеналық шаралардың арқасында көптеген инфекциялық аурулар бақылауға алынды. Алайда қазіргі таңда жаңа және қайта оралған жұқпалы аурулардың таралуы, сондай-ақ антибиотикорезистенттіліктің өсуі қоғамдық денсаулық сақтау үшін жаңа сын-қатерлерді туындатып отыр [1].

### **1. Микробиологиялық қауіптердің негізгі түрлері.**

**1.1 Антибиотикорезистенттілік.** Антибиотиктерді бақылаусыз пайдалану және микробиологиядағы генетикалық өзгерістер бактериялардың жаңа төзімді штамдарының қалыптасуына әкелуде. MRSA, CRE, көп дәріге төзімді *Mycobacterium tuberculosis* инфекциялары қазіргі таңда ең қауіптілерінің қатарына жатады [2].

**Мысал:** Қазақстанда 2023 жылғы деректер бойынша туберкулезбен ауырған науқастардың 16%-ында көп дәріге төзімділік анықталған. Бұл көрсеткіш аурудың әлеуметтік маңыздылығын арттыра түседі.

**1.2 Нозокомиальды инфекциялар.** Ауруханалық инфекциялар (стафилококктар, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*) емдеудің ұзақтығын арттырып, өлім-жітім

көрсеткішін жоғарылатады. ДДСҰ мәліметі бойынша, дамушы елдерде әрбір үшінші пациент ауруханада қосымша инфекция жұқтырады [3].

*1.3 Жаңа және қайта пайда болған инфекциялар.* XXI ғасырда COVID-19 пандемиясы, SARS, MERS, Эбола секілді аурулар бүкіл әлемді жаһандық деңгейде дайындығын арттыруға мәжбүр етті. Климаттың өзгеруі, урбанизация және жаһандану жаңа инфекциялардың пайда болуына ықпал етуде.

*1.4 Биологиялық қауіптер.* Микроорганизмдердің қасақана қолданылуы (антракс, туляремия, وبا) да қоғамдық денсаулық сақтау үшін маңызды қауіп саналады. Сондықтан биологиялық қауіпсіздік шаралары тек медициналық емес, ұлттық қауіпсіздік деңгейінде қарастырылады.

*2. Микробиологиялық қауіптердің қоғамдық денсаулыққа әсері.* Микробиологиялық қауіптер қоғам өмірінің барлық салаларына әсер етеді:

- *Медициналық әсері:* емделмейтін инфекциялардың көбеюі, созылмалы аурулардың артуы.

- *Әлеуметтік әсері:* халық арасында қорқыныш пен үрейдің таралуы, психологиялық тұрақсыздық.

- *Экономикалық әсері:* денсаулық сақтау шығындарының өсуі, еңбек өнімділігінің төмендеуі, туризм мен саудадағы шектеулер.

- *Саяси әсері:* биологиялық қауіптер ұлттық қауіпсіздік пен халықаралық ынтымақтастықтың басты тақырыбына айналады.

### *3. Алдын алу шаралары.*

*3.1 Вакцинопрофилактика.* Иммуңдау инфекциялардың алдын алудың ең тиімді әдісі болып қала береді. Қызылша, полиомиелит, дифтерия, көкжөтел сияқты ауруларға қарсы вакцинация эпидемияларды азайтты. Қазақстанда соңғы жылдары қызылшаның қайта өршуі халықтың толық қамтылмауымен байланысты болды [4].

*3.2 Инфекцияға қарсы бақылау.* Медициналық мекемелерде қатаң санитарлық ережелерді сақтау, дезинфекция, асептика және стерилизация нозокомиальды инфекциялардың алдын алуда шешуші рөл атқарады.

*3.3 Антибиотиктерді ұтымды пайдалану.* «Антимикробтық саясат» бағдарламаларын енгізу антибиотиктерді тек нақты көрсеткіштер бойынша қолдануға мүмкіндік береді. Бұл тәсіл төзімділіктің таралуын азайтады.

*3.4 Фагтерапия.* Фагтерапия антибиотикорезистенттілікке қарсы балама әдіс ретінде қайта жандануда. Оның басты ерекшелігі – патогенді таңдамалы түрде жоюы және микробиом тепе-теңдігін бұзбауы [5].

3.5 *Эпидемиологиялық қадағалау.* Қоғамдық денсаулық сақтау саласында эпидемиологиялық мониторингті күшейту, зертханалық диагностика мүмкіндіктерін кеңейту жаңа инфекцияларды ерте анықтауға көмектеседі.

3.6 *Жаңа буын вакциналары.* mRNA технологиясына негізделген вакциналар COVID-19 пандемиясы кезінде тиімділігін дәлелдеді. Мұндай вакциналар болашақта басқа инфекцияларға қарсы қолданылуы мүмкін [6].

**4. Қазақстандағы жағдай және даму стратегиялары.** Қазақстанда қоғамдық денсаулық сақтау жүйесі соңғы жылдары реформаланып, эпидемиологиялық қадағалау мен иммундау бағдарламалары күшейтілуде. Дегенмен кейбір проблемалар бар:

- Вакцинациядан бас тартушылар санының артуы;
- Антибиотиктердің дәріханаларда еркін сатылуы;
- Зертханалық базаның жеткіліксіздігі.

***Даму бағыттары:***

1. Ұлттық деңгейде антибиотикорезистенттілікке қарсы стратегия қабылдау.
2. Вакцинацияға сенімді арттыру үшін халықпен түсіндіру жұмыстарын күшейту.
3. Зертханалық диагностиканы жетілдіру және кадрларды даярлау.
4. Халықаралық ынтымақтастықты кеңейту.

**Қорытынды.** Микробиологиялық қауіптер – қазіргі заманғы қоғамдық денсаулық сақтаудың басты сын-қатерлерінің бірі. Антибиотикорезистенттілік, нозокомиальды инфекциялар, жаңа және қайта пайда болған жұқпалар, сондай-ақ биологиялық қауіптер тек медициналық қана емес, әлеуметтік, экономикалық және саяси мәселе болып отыр. Қазақстан үшін тиімді шешім – ұлттық стратегияларды жетілдіру, халықтың иммундауға сенімін арттыру, антибиотиктерді ұтымды қолдануды қатаң бақылау және халықаралық ғылыми ынтымақтастықты дамыту.

**Әдебиеттер тізімі:**

1. World Health Organization. Global Health Estimates 2023. Geneva: WHO, 2023.
2. Ventola C.L. The antibiotic resistance crisis: Part 1. Causes and threats. P&T. 2015;40(4):277–283.
3. Allegranzi B., Bagheri Nejad S., et al. Burden of endemic health-care-associated infection in developing countries: systematic review and meta-analysis. Lancet. 2011;377:228–241.
4. Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan. National Immunization Schedule Report, 2023.
5. Abedon S.T., Kuhl S.J., Blasdel B.G., Kutter E.M. Phage treatment of human infections. Bacteriophage. 2011;1(2):66–85.

6. Pardi N., Hogan M.J., Weissman D. Recent advances in mRNA vaccine technology. Curr Opin Immunol. 2020;65:14–20.

ӘОЖ: 616.07:658.012

**Пернебеков М.Е., Қонысбай Д.Қ., Мугалбекова Ж.Е., Хамза А.Б.**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

## **ШЫМКЕНТ Қ. «ҚАЛАЛЫҚ ДИАГНОСТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫНЫҢ» SWOT-ТАЛДАУЫ: МЕДИЦИНАЛЫҚ ҰЙЫМНЫҢ ТҰРАҚТЫЛЫҒЫ МЕН ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ**

### ***Аңдатпа***

Мақалада 2019–2023 жж. аралығында Шымкент қаласының «Қалалық диагностикалық орталықтың» SWOT-талдауы ұсынылған. Зерттеудің мақсаты – ұйымның күшті және әлсіз жақтарын, сондай-ақ оның тұрақты дамуына әсер ететін сыртқы мүмкіндіктер мен қатерлерді анықтау. Алынған қорытындылар Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау жүйесін реформалау жағдайында медициналық ұйымдардың тиімді даму стратегиясын қалыптастыруға пайдаланылуы мүмкін.

**Түйін сөздер:** SWOT-талдау, стратегиялық менеджмент, диагностикалық орталық, денсаулық сақтау, тұрақты даму, медициналық ұйым, Шымкент.

**М.Е. Пернебеков, Д.Қ. Қонысбай, Ж.Е. Мугалбекова, А.Б. Хамза**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г. Шымкент, Казахстан

## **SWOT-АНАЛИЗ «ГОРОДСКОГО ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА» Г. ШЫМКЕНТ: КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

### ***Аннотация***

В статье представлен SWOT-анализ за 2019-2023 гг. «Городского диагностического центра» города Шымкент. Целью исследования является выявление сильных и слабых сторон организации, а также внешних возможностей и угроз, влияющих на ее устойчивое развитие. Полученные выводы могут быть использованы для формирования эффективной

стратегии развития медицинских организаций в условиях реформирования системы здравоохранения Республики Казахстан.

**Ключевые слова:** SWOT-анализ, стратегический менеджмент, диагностический центр, здравоохранение, устойчивое развитие, медицинская организация, Шымкент.

**M.E. Pernebekov, D.K. Konysbay, Zh.E. Mugalbekova, A.B. Khamza**

JCS «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

## **SWOT-ANALYSIS OF THE "CITY DIAGNOSTIC CENTER" IN SHYMKENT: AS A TOOL FOR INCREASING THE SUSTAINABILITY AND EFFICIENCY OF A MEDICAL ORGANIZATION**

### **Abstract**

*The article 2019-2023 presents a SWOT-analysis of the "City Diagnostic Center" of the Shymkent city health department. The purpose of the study is to identify the strengths and weaknesses of the organization, as well as external opportunities and threats that affect its sustainable development. The findings can be used to form an effective strategy for the development of medical organizations in the context of the healthcare system reform in the Republic of Kazakhstan.*

**Keywords:** SWOT analysis, strategic management, diagnostic center, healthcare, sustainable development, medical organization, Shymkent.

**Қысқашы.** Қазақстан Республикасының қазіргі денсаулық сақтау жүйесі сапаны, қолжетімділікті және медициналық қызметтердің тиімділігін арттыруға бағытталған белсенді трансформация кезеңінде тұр. Міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыруды енгізу және мемлекеттік медициналық ұйымдардың шаруашылық жүргізу құқығына көшу жағдайында тұрақты дамудың құралы ретінде стратегиялық жоспарлаудың рөлі артуда [1].

SWOT-талдау ерекше маңызға ие – ұйым қызметіне әсер ететін ішкі және сыртқы факторларды жүйелі бағалауға мүмкіндік беретін әдіс [2]. Қалалық диагностикалық орталықтар (ҚДО) мамандандырылған мекеме ретінде ауруларды ауруханаға дейінгі диагностикасы мен профилактикасында маңызды рөл атқарады. Шымкент қаласында «Қалалық диагностикалық орталық» ШЖҚ МКК жұмыс істейді, ол 36 мамандық бойынша кеңестік-диагностикалық көмек көрсетеді және аймақтық скринингтік бағдарламаларды жүзеге асырады. Жоғары әлеуетіне қарамастан, ұйым стратегиялық тұрғыдан ойлануды қажет ететін бірқатар сын-тегеуріндермен бетпе-бет келуде.



Осы мақаланың мақсаты – 2019–2023 жж. арналған ресми Стратегиялық жоспарға сүйене отырып Шымкент қ. ҚДО SWOT-талдауын жүргізу және алынған деректерді денсаулық сақтаудағы стратегиялық менеджменттің ғылыми әдебиетте ұсынылған теориялық тұжырымдарымен салыстыру.

**Әдістер.** Зерттеу қайталама деректердің сапалық талдау принциптеріне сәйкес орындалды. Негізгі ақпарат көзі ретінде 2019–2023 жж. арналған Шымкент қ. «Қалалық диагностикалық орталық» ШЖҚ МКК Стратегиялық жоспары қолданылды, онда ішкі SWOT-талдау нәтижелері, тәуекелдерді бағалау және стратегиялық басымдықтар қамтылған, қосымша дереккөз ретінде Қазақстан денсаулық сақтауындағы стратегиялық басқару жөніндегі ғылыми жарияланымдар пайдаланылды. Бұл алынған деректерді медициналық ұйымдардың дамуындағы жалпы үрдістер контекстінде түсіндіруге мүмкіндік берді [3][5].

Талдау SWOT-тың классикалық құрылымы бойынша жүргізілді: күшті жақтар (*Strengths*) мен әлсіз жақтар (*Weaknesses*) – ішкі орта факторлары, ал мүмкіндіктер (*Opportunities*) мен қатерлер (*Threats*) – сыртқы орта факторлары.

**Нәтижелер.** Шымкент қ. ҚДО-ның:

<b><i>Күшті жақтары</i></b>	<b><i>Әлсіз жақтары</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Заманауи жоғары технологиялық жабдықтар (64-срезді КТ, МРТ, ПТР-зертхана және т.б.);</li> <li>• Диагностикалық қызметтердің кең спектрі (500-ден астам зерттеу түрі), көптеген амбулаториялық медициналық қызметтер тұрғысынан монополия;</li> <li>• Жоғары білікті персонал және үздіксіз кәсіби даму жүйесі;</li> <li>• Әлеуметтік мәні бар ауруларды ерте анықтауға бағытталған скринингтік бағдарламаларға қатысу;</li> <li>• Шығынды 20%-ға дейін үнемдейтін орталықтандырылған зертханалық қызмет;</li> <li>• Өңірдегі жетекші мамандандырылған көмек көрсетуші</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Маркетингтік белсенділіктің жеткіліксіздігі және халықтың орталық мүмкіндіктері туралы төмен хабардарлығы;</li> <li>• Басқарудағы шектеулі автономия (ғимаратты жалға беру мүмкіндігінің болмауы, дербес сатып алудағы қиындықтар);</li> <li>• Үнемді өндіріс технологияларының әлсіз енгізілуі;</li> <li>• Кадрлар мен медициналық қызметтер сапасының халықаралық стандарттарға сәйкес келмеуі;</li> <li>• Дәрігерлердің жұмыс уақыты мен жүктемесінің тиімсіз пайдаланылуы;</li> <li>• Жабдықтарды сервиспен қамтамасыз ету шығындарының өсуі;</li> <li>• Орта буын медицина қызметкерлерінің көмектесу процесіне төмен тартылуы;</li> </ul>

<p>мәртебесі;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Дәлелді медицинаға негізделген жаңа технологияларды енгізу [8].</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ТМККК шеңберінде дәрі-дәрмек пен медициналық бұйымдарды өз бетінше сатып алу қиындығы.</li> </ul>
<i><b>Мүмкіндіктер</b></i>	<i><b>Қатерлер</b></i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Тегін медициналық көмектің кепілдендірілген көлеміне (ТМККК) тұрақты мемлекеттік тапсырыс;</li> <li>Төлемді қызметтер спектрін кеңейту және медициналық туризмді дамыту;</li> <li>Диагностикалық зерттеулерді ҚДО базасында орталықтандыру;</li> <li>Жоғары білікті кадрларды даярлау мен қайта даярлау жүйесін жетілдіру (Ресей, Түркия, Беларусь, Оңтүстік Корея);</li> <li>Халықаралық аккредитация алу (JCI);</li> <li>Мемлекеттік-жекеменшік әріптестік пен ЖОО-мен ынтымақтастықты дамыту;</li> <li>Телемедициналық технологияларды енгізу [9].</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Жеке клиникалар («Даумед», «Сұңқар» және т.б.) тарапынан бәсекенің күшеюі;</li> <li>Білікті кадрлар мен науқастардың жеке секторға кетуі;</li> <li>ТМККК аясындағы қызметтер тізімінің қысқаруы;</li> <li>ӘМСҚ тарифтері бойынша шығындардың жеткіліксіз өтелуі;</li> <li>Медициналық жабдықтар мен реагенттер бағасының өсуі;</li> <li>ТМККК шеңберінде жеке медициналық ұйымдардың қызмет көрсету көлемінің өсуі;</li> <li>Жоғары білікті мамандардың жетіспеушілігі мен жаңа аурулардың пайда болуы;</li> <li>ҚР ДСМ-нің медициналық ұйымдар желісінің бірыңғай перспективалық жоспарына ҚДО енгізілмеуі.</li> </ul>

**Талқылау.** SWOT-талдау нәтижелері қазақстандық мемлекеттік медициналық ұйымдарға тән қайшылықтарды көрсетеді: бір жағынан – жоғары технологиялық және кадрлық әлеует, екінші жағынан – институционалдық шектеулер мен нарықтық бағдардың жеткіліксіздігі. Джазыкбаеваның пікірінше, Қазақстандағы көптеген медициналық мекемелер «стратегиялық менеджмент жүйесін стихиялы қалыптастыру» кезеңінде тұр, бұл жағдай Шымкент қ. ҚДО мысалында да байқалады [1].

Сонымен қатар, талдау орталықтың реформалар беретін мүмкіндіктерді белсенді пайдаланатынын көрсетеді: ШЖҚ-ға көшу, стационарды алмастыратын технологияларды дамыту, зертханалық қызметтерді орталықтандыру. Бұл жағдай зерттеушілер сипаттаған әлемдік үрдістерге сәйкес келеді, онда SWOT-талдауды бюджеттік әрі коммерциялық

медициналық ұйымдардың бәсекеге қабілеттілігін арттыру құралы ретінде қолданудың қажеттілігі атап өтіледі [6].

SWOT-талдау нәтижесінде Шымкент қаласындағы «Қалалық диагностикалық орталығы» үшін келесі стратегиялық бағыттар анықталды:

*1. Кадрлардың біліктілігін арттыру және корпоративтік мәдениетті дамыту* — бұл тек қана ішкі әлсіздіктерді жоюға ғана емес, сонымен қатар сыртқы қауіптерге (кадрлардың ағыны) қарсы тұруға мүмкіндік береді.

*2. Науқастарға бағдарланған қызмет көрсету жүйесін дамыту* — қызмет сапасын арттыру, ақпараттық жүйелерді енгізу (мысалы, мобильді қосымшалар), науқастардың қанағаттануын өлшеу арқылы бәсекеге қабілеттілікті нығайту.

*3. Заманауи технологияларды енгізу және стационарорынбасар көмекті дамыту* — бұл мүмкіндіктерді пайдалану арқылы ұйымның инновациялық потенциалын арттыруға және қауіптерге (мысалы, жеке клиникалардың өсуіне) қарсы тұруға болады.

*4. Экономикалық тұрақтылықты қамтамасыз ету және мемлекеттік қаржыландыруға тәуелділікті азайту* — ақылы қызметтер мен ДМС/сақтандыру компаниялармен ынтымақтастықты кеңейту арқылы кірісті арттыру [10].

Ерекше назар кадр мәселесіне аударылуы тиіс: кадрлардың ауысуы (2018 ж. – 8%) және жабдықтарды күтіп-баптау инженерлерінің тапшылығы – Қазақстан денсаулық сақтау жүйесіне ортақ проблема]. Сонымен бірге, ҚДО персоналды уәждеуге (шетелде оқыту, сараланған еңбекақы) бағытталған шаралар қабылдауда, бұл стратегиялық HR-менеджменттің үздік тәжірибелеріне сәйкес келеді [4].

**Қорытынды.** Қорытындылай келе, SWOT-талдау — медициналық ұйымның стратегиялық жоспарлау процесіндегі маңызды құрал болып табылады. Ол ҚДО сияқты ұйымдарға ішкі ресурстарын тиімді пайдалануға, сыртқы ортаның өзгерістеріне икемделуге және тұрақты дамуға ықпал етеді.

Шымкент қ. «Қалалық диагностикалық орталық» ШЖҚ МКК SWOT-талдауы жоғары технологиялық база, білікті персонал және өңірлік денсаулық сақтау жүйесіндегі стратегиялық орны арқылы тұрақты дамудың елеулі әлеуетін анықтады [7]. Алайда осы әлеуетті іске асыру үшін мыналар қажет:

1. Маркетингтік қызметті және ақпараттық ашықтықты күшейту;
2. Мүлікті басқару мен сатып алудағы автономияны кеңейту;
3. Үнемді және цифрлық технологияларды енгізуді жандандыру;

4. Кадрларды тарту және ұстап қалу механизмдерін дамыту;
5. ӘМСҚ аясында тарифтік саясатты қайта қарауды бастамалау.

Алынған нәтижелер SWOT-талдаудың денсаулық сақтаудағы стратегиялық басқарудың тиімді құралы екенін растайды. Ол ұйымның ағымдағы жағдайын диагностикалауға ғана емес, сонымен бірге өзгермелі сыртқы орта жағдайында бейімделген стратегияны қалыптастыруға мүмкіндік береді.

### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Легостаева А.А., Джазықбаева Б.К. Қазақстандағы медициналық ұйымдардағы стратегиялық менеджмент // Ресей кооперация университетінің хабаршысы. — 2022. — № 1(47). — Б. 85–92.
2. Садовская М.А., Новиков А.Ю. Денсаулық сақтаудағы SWOT-талдау: медициналық қызмет көрсету саласының тұрақтылығы мен тиімділігін арттыру құралы ретінде // The scientific heritage. — 2019. — № 42. — Б. 64–67.
3. Шымкент қ. денсаулық сақтау басқармасының «Қалалық диагностикалық орталық» ШЖҚ МКК 2019–2023 жж. арналған Стратегиялық жоспары. — Шымкент, 2019. — 31 б.
4. Қазақстан Республикасындағы денсаулық сақтауды дамытудың 2020–2025 жылдарға арналған «Денсаулық» мемлекеттік бағдарламасы. — URL: <http://ezdrav.kz/files/files/prog26-12-2019.rus.pdf>
5. Бацина Е.А., Попсуйко А.Н., Артамонова Г.В. Денсаулық сақтау тәжірибесінде стратегиялық менеджмент негіздерін қолдану (шолу) // Сібір медициналық журналы. — 2019. — № 34(4). — Б. 62–71.
6. Денсаулық сақтау саласындағы шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік кәсіпорындардың стратегиялық жоспарын әзірлеу әдістемесі / Ж.М. Сарсенбеков [ж.б.]. — Астана, 2016. — 37 б.
7. Қазақстан Республикасы халқының денсаулығы және денсаулық сақтау ұйымдарының 2019 жылғы қызметі: стат. Нұр-сұлтан Қ., 2020. 324 Б.
8. Смышляев А. В ., Мельников Ю. Ю., Павлюк а. в. дәрігердің ар-намысын, қадір-қасиетін және іскерлік беделін қорғаудың құқықтық аспектілері/ Экономика және кәсіпкерлік. – 2018. – № 2 (91). – 783-787 ББ.
9. Қазақстан Республикасында денсаулық сақтауды дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған "Денсаулық" мемлекеттік бағдарламасы. URL: <http://ezdrav.kz/files/files/prog26-12-2019.rus.pdf>.

10. "Бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2017 жылғы 8 желтоқсандағы № 931 бұйрығы Қазақстан ұлттық дәрілік формуляры.

ӨОЖ: 614.2:502.1:620.9

**Сейдахан Г.М., Мусирепова З.Д., Бердикулов А.Б.**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

## **ЖАСЫЛ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ҚОҒАМДЫҚ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУДА: ТҰРАҚТЫ ЖӘНЕ САЛАУАТТЫ БОЛАШАҚҚА ЖОЛДАР**

### ***Аңдатпа***

Халық денсаулығын қорғауға бағытталған денсаулық сақтау секторының өзі қоршаған ортаға айтарлықтай әсер етеді: парниктік газдар шығарындылары, ресурстарды тұтыну және қалдықтарды өндіру. Климаттық дағдарыс күшейіп отырған жағдайда жасыл технологияларды қоғамдық денсаулық сақтау жүйелеріне енгізу стратегиялық қажеттілікке айналууда. Бұл шолуда жасыл технологияларды қолданудың заманауи тәсілдері жүйеленген: медициналық мекемелердің энергия тиімді инфрақұрылымынан бастап, цифрлық шешімдерге, табиғи интервенциялар мен қалдықтарды қауіпсіз басқаруға дейін. Мұндай технологиялардың халық денсаулығы мен қоршаған ортаға оң әсерін көрсететін ғылыми деректер талданады, сондай-ақ олардың енгізілуіне кедергі келтіретін тосқауылдар айқындалады. Ерекше назар жасыл технологиялардың Тұрақты даму мақсаттарына (ТДМ), әсіресе ТДМ 3 («Денсаулық және әл-ауқат») және ТДМ 13 («Климаттың өзгеруімен күрес») қол жеткізудегі рөліне аударылады. Шолу Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының (ДДСҰ) есептері, *Lancet* баяндамалары және рецензияланған ғылыми жарияланымдарды қоса алғанда, 29 беделді дереккөзге негізделген.

**Түйін сөздер:** жасыл технологиялар, қоғамдық денсаулық сақтау, тұрақты даму, климаттың өзгеруі, экологиялық таза медициналық технологиялар, тдм, табиғи шешімдер.

**Г.М. Сейдахан, З.Д. Мусирепова, А.Б. Бердикулов**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г. Шымкент, Казахстан

## **ЗЕЛЁНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЩЕСТВЕННОМ ЗДРАВООХРАНЕНИИ: ПУТИ К УСТОЙЧИВОМУ И ЗДОРОВОМУ БУДУЩЕМУ**

### **Аннотация**

Сектор здравоохранения, призванный защищать здоровье населения, сам является значительным источником экологического воздействия, включая выбросы парниковых газов, потребление ресурсов и генерацию отходов. В условиях усугубляющегося климатического кризиса интеграция зелёных технологий в системы общественного здравоохранения становится стратегической необходимостью. В данном обзоре систематизированы современные подходы к применению зелёных технологий — от энергоэффективной инфраструктуры медицинских учреждений и цифровых решений до природных интервенций и безопасного обращения с отходами. Анализируются научные данные, демонстрирующие положительное влияние таких технологий на здоровье населения и окружающую среду, а также выявляются барьеры их внедрения. Особое внимание уделяется роли зелёных технологий в достижении Целей устойчивого развития (ЦУР), особенно ЦУР 3 («Хорошее здоровье и благополучие») и ЦУР 13 («Борьба с изменением климата»). Обзор основан на 29 авторитетных источниках, включая отчёты ВОЗ, доклады Ланцета и рецензируемые научные публикации.

**Ключевые слова:** зелёные технологии, общественное здравоохранение, устойчивое развитие, изменение климата, экологически чистые медицинские технологии, цур, природные решения.

**G.M. Seidakhan, Z.D. Musirepova, A.B. Berdikulov**

JCS «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

### **GREEN TECHNOLOGIES IN PUBLIC HEALTH: PATHS TO A SUSTAINABLE AND HEALTHY FUTURE**

#### **Abstract**

*The health sector itself, which aims to protect public health, has a significant impact on the environment: greenhouse gas emissions, resource consumption and waste production. In the face of the growing climate crisis, the introduction of green technologies into public health systems is becoming a strategic necessity. This review systematizes modern approaches to the use of green technologies: from energy-efficient infrastructure of medical institutions to digital solutions, natural interventions and safe waste management. Scientific data reflecting the positive impact of such technologies on the health of the population and the environment are analyzed, as well as barriers that prevent their implementation are identified. Particular attention is paid to the role of green technologies in achieving the Sustainable Development Goals (SDGs), especially SDGs 3*

("health and well-being") and SDGs 13 ("combating climate change"). The review is based on 29 authoritative sources, including World Health Organization (WHO) reports, Lancet reports and peer-reviewed scientific publications.

**Keywords:** green technologies, public health, sustainable development, climate change, environmentally friendly medical technologies, sdgs, natural solutions.

**Кіріспе.** Жаһандық денсаулық сақтау жүйесі қосарлы сын-қатерге тап болып отыр: бір жағынан, ол қолжетімді әрі сапалы медициналық көмекті қамтамасыз етуі тиіс, екінші жағынан — өзінің планетаға тигізетін теріс ықпалын барынша азайтуға міндетті. Health Care Without Harm халықаралық бастамасы мен Arup консалтингтік компаниясының деректеріне сүйенсек, егер жаһандық денсаулық сақтау секторы жеке мемлекет болса, ол жыл сайын 2 гигатонна парниктік газ шығарып, CO<sub>2</sub> шығарындылары бойынша әлемде бесінші орын алар еді — бұл жалпы әлемдік деңгейдің 4,4%-ын құрайды [1]. Сонымен қатар, климаттың өзгеруі қазірдің өзінде денсаулыққа тікелей қауіп төндіріп отыр: күн өту мен тыныс алу ауруларынан бастап, векторлық инфекциялардың таралуы мен азық-түлік қауіпсіздігінің әлсіреуіне дейін [2].

Осы тұрғыда жасыл технологиялар — экологиялық ізді азайтуға және тұрақты дамуға ықпал ететін инновациялар — қоғамдық денсаулық сақтауды жаңғыртудың ажырамас бөлігіне айналуға [3]. Олар кең ауқымды шешімдерді қамтиды: ауруханалардағы күн панельдерінен телемедицинаға дейін, қалдықтарды қайта өңдеу жүйелерінен стресс пен жүрек-қан тамыр ауруларының алдын алу құралы ретінде қалалық көгалдандыруға дейін [4]. Бұл шолу осы тақырыпқа қатысты заманауи ғылыми деректерді синтездеп, 29 негізгі дереккөзге сүйенеді және жасыл технологиялардың болашақта әділ әрі тұрақты денсаулық сақтау жүйесін қалыптастырудағы рөліне тұтас көзқарас ұсынады.

**Тұжырымдамалық негіздер.** Қоғамдық денсаулық сақтаудағы жасыл технологиялар келесі бағыттағы техникалық, ұйымдастырушылық және мінез-құлықтық инновациялар ретінде анықталады:

- энергия мен суды тұтынуды азайту;
- қалдықтар мен ластануды барынша азайту;
- жаңартылатын ресурстарды пайдалану;
- экологиялық қауіпсіз тәжірибелер арқылы халық денсаулығын жақсарту [5].

Бұл тәсілдер One Health тұжырымдамасымен тығыз байланысты — адам, жануар және экожүйелер денсаулығының өзара байланысын мойындайтын пәнаралық парадигма [6].

Бұдан бөлек, олар циркулярлық экономика қағидаттарына сәйкес келеді, онда бір процестің қалдықтары басқа процесс үшін ресурсқа айналады [7].

### ***Жасыл технологияларды қолданудың негізгі бағыттары.***

1. *Медициналық мекемелердің тұрақты инфрақұрылымы.* Ауруханалар мен емханалар — ең көп энергия тұтынатын ғимараттардың бірі. «Жасыл» құрылысқа көшу энергия тұтынуды 20–40%-ға дейін қысқартуға мүмкіндік береді [8]. Мысалдар:

- күн және геотермалдық энергияны пайдалану [9];
- жаңбыр суын жинау және қайта қолдану жүйелері [10];
- энергия тиімді жарықтандыру мен желдету жүйелері [11].

Shan және әріптестерінің (2020) зерттеуі көрсеткендей, «жасыл» ауруханалар көміртегі ізін азайтып қана қоймай, ауаның сапасы мен табиғи жарықтың арқасында пациенттердің қалпына келуін де жақсартады [12].

2. *Цифрландыру және телемедицина.* Цифрлық платформалар науқастардың физикалық келуін азайтып, көлік құралдарынан шығатын зиянды газдарды төмендетеді. Телемедицина әсіресе ауылдық және шалғай аймақтарда тиімді [13]. Дегенмен, «цифрлық ізді» де ескеру қажет — серверлер мен құрылғылардың энергия тұтынуы [14]. Соған қарамастан, метаанализ нәтижелері телемедицинаның экологиялық әсері жалпы алғанда оң екенін көрсетті [15].

3. *Қалдықтарды экологиялық қауіпсіз кәдеге жарату.* Медициналық мекемелер жыл сайын миллиондаған тонна қалдық шығарады, оның ішінде инфекциялық және химиялық материалдар бар. Дәстүрлі өртеу әдісі диоксиндер мен фурандар бөледі [16]. Альтернативті әдістер — автоклавтау, микротолқынды өңдеу, химиялық дезинфекция — экологиялық тұрғыдан қауіпсіз әрі ұзақ мерзімде арзан [17]. ДДСҰ мұндай технологияларды барлық елдерде, әсіресе табысы төмен мемлекеттерде енгізуді ұсынады [18].

4. *Табиғи шешімдер.* Экожүйелерді әлеуметтік мәселелерді шешу үшін пайдалану профилактикалық медицинаның маңызды бөлігіне айналып келеді. Қалалық саябақтар, жасыл шатырлар және қалпына келтірілген сулы-батпақты аймақтар стрессті азайтып, ауаның сапасын жақсартып және физикалық белсенділікті арттырады [19]. Twohig-Bennett & Jones (2018) метаанализі жасыл аймақтарға қолжетімділіктің депрессия, гипертония және 2 типті қант диабеті қаупін едәуір төмендететінін растады [20].

5. *Хирургия мен анестезиологиядағы жасыл технологиялар.* Тіпті операциялық бөлмелерде де тұрақты тәжірибелерді қолдануға болады. Мысалы, азот тотығынан ( $N_2O$ ) — күшті парниктік газдан — бас тартып, баламалы анестетиктерді қолдану ота көміртегі ізін



90%-ға дейін азайтады [21]. Сондай-ақ қайта пайдаланылатын хирургиялық құралдар мен этиленоксидсіз стерилизация әдістері белсенді дамып келеді [22].

**Кедергілер мен сын-қатерлер.** Жасыл технологиялардың әлеуетіне қарамастан, олардың енгізілуі бірқатар қиындықтарға тап болады:

- Қаржылық: бастапқы шығындардың жоғары болуы [23];
- Институционалдық: реттеуші нормалар мен стандарттардың жоқтығы [24];
- Кадрлық: медициналық қызметкерлердің тұрақтылық мәселелері бойынша жеткілікті дайындықсыз болуы [25];
- Технологиялық: инновацияларға қолжетімділіктің төмен және орташа табысты елдерде шектеулі болуы [26].

Сонымен қатар, экологиялық әділетсіздік қаупі бар: «жасыл» бастамалар осал топтардың қажеттіліктерін елемей мүмкін [27].

**Перспективалар мен ұсыныстар.** Жасыл технологияларды қоғамдық денсаулық сақтауда кеңінен енгізу үшін қажет:

- экологиялық критерийлерді ұлттық денсаулық сақтау стратегияларына енгізу [28];
- «жасыл» қаржыландыру тетіктерін құру (мысалы, тұрақты денсаулық сақтау үшін облигациялар) [1];
- денсаулық сақтау, экология, қала құрылысы және энергетика салалары арасындағы көпсалалы ынтымақтастық [6];
- төмен және орташа табысты елдерде «жасыл» денсаулық сақтау саласындағы зерттеулерді қолдау [26].

Ерекше назар әділ көшуге бөлінуі тиіс — яғни экологиялық бастамалар медициналық көмекке қолжетімділіктегі теңсіздікті күшейтпеуі қажет [29].

**Қорытынды.** Жасыл технологиялар — бұл жай экологиялық үрдіс емес, олар тұрақты, әділ әрі климаттық күйзелістерге төзімді денсаулық сақтаудың стратегиялық негізі. Оларды енгізу бір уақытта денсаулық, климат және әлеуметтік әл-ауқат мақсаттарына қол жеткізуге ықпал етеді. «Жасыл» денсаулық сақтауға салынған инвестициялар — болашақ ұрпақ денсаулығына салынған инвестициялар. Lancet Countdown (2022) баяндамасында атап көрсетілгендей: «денсаулық қазба отыннан бас тартып, тұрақты жүйелер құруға шешім қабылдайтындардың қолында».

**Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Health Care Without Harm & Arup. (2020). Денсаулық сақтаудың климаттық ізі: Денсаулық сақтау секторының жаһандық климаттық дағдарысқа қосқан үлесі және іс-қимыл мүмкіндіктері. <https://noharm.org/healthcaresclimatefootprint>
2. Romanello, M., McGushin, A., Napoli, C. D., және басқалар. (2022). Lancet Countdown баяндамасы: Денсаулық және климаттың өзгеруі – қазба отындарына тәуелділіктің салдары. The Lancet, 400(10363), 1619–1654. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)01540-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01540-9)
3. Haines, A., & Ebi, K. (2019). Климаттық әрекеттің денсаулықты қорғаудағы маңызы. New England Journal of Medicine, 380(3), 263–274. <https://doi.org/10.1056/NEJMr1807873>
4. Karanasiou, A., Viana, M., Querol, X., және басқалар. (2021). Қалалардағы ауаның ластануын және оған байланысты денсаулыққа әсерлерді азайтуға арналған жасыл технологиялар. Environment International, 157, 106795. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.106795>
5. Дүниежүзілік банк. (2020). Сау ауруханалар, сау планета: төмен көміртекті және климатқа төзімді денсаулық сақтау жүйелері үшін негіз. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099125303072516903/healthy-hospitals-healthy-planet-a-framework-for-low-carbon-climate-resilient-health-systems>
6. БҰҰДБ & ДДСҰ. (2021). Климаттың өзгеруі және денсаулық елдік профилдері. <https://www.undp.org/publications/climate-change-and-health-country-profiles>
7. Patel, Z., & Naidoo, S. (2022). Төмен және орташа табысты елдерде денсаулық сақтау секторын экологияландыру: қиындықтар мен мүмкіндіктер. Global Environmental Change, 74, 102508. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2022.102508>
8. Chung, J. W., Meltzer, D. O., & Almirol, E. (2021). Ауруханалардағы энергия тиімділігі: жүйелі шолу. Journal of Healthcare Engineering, 2021, Мақала ID 6639251. <https://doi.org/10.1155/2021/6639251>
9. Xu, Z., Sheffield, P. E., Hu, W., және басқалар. (2019). Жасыл аймақтардың жүрек-қан тамыр жүйесі денсаулығына әсері: жүйелі шолу және метаанализ. International Journal of Environmental Research and Public Health, 16(24), 5113. <https://doi.org/10.3390/ijerph16245113>
10. Еуропалық Қоршаған орта агенттігі (EEA). (2021). Қалалық жасыл аймақтар және денсаулық: дәлелдерге шолу. EEA Report No 1/2021. <https://www.eea.europa.eu/publications/urban-green-spaces-and-health>
11. Shan, L., Liu, Y., & Wang, Y. (2020). Жасыл аурухана жобасы: энергия үнемдеу стратегиялары және денсаулық нәтижелері бойынша шолу. Sustainable Cities and Society, 63, 102458. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102458>

12. Shan, L., Liu, Y., & Wang, Y. (2020). Green hospital design: A review of energy-saving strategies and health outcomes. *Sustainable Cities and Society*, 63, 102458
13. Bashshur, R. L., Shannon, G. W., Krupinski, E. A., және басқалар. (2016). Телемедицинаның таксономиясы. *Telemedicine and e-Health*, 22(2), 1–10. <https://doi.org/10.1089/tmj.2015.0200>
14. Freitag, A., & Hitzges, F. (2021). Цифрлық денсаулық сақтаудың көміртектік ізі: жүйелі әдебиеттерге шолу. *Digital Health*, 7, 205520762110485. <https://doi.org/10.1177/20552076211048507>
15. Vassilev, I., Kennedy, A., Rogers, A., және басқалар. (2020). Цифрлық технологиялардың денсаулық теңсіздігіне әсерін зерттеу: шолу. *BMJ Open*, 10(12), e041767. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-041767>
16. ДДСҰ. (2022). Денсаулық сақтау қызметіндегі қалдықтарды қауіпсіз басқару (2-басылым). <https://www.who.int/publications/i/item/9789241548564>
17. Prüss, A., Giroult, E., & Rushbrook, P. (1999). Денсаулық сақтау қызметіндегі қалдықтарды қауіпсіз басқару. ДДСҰ.
18. World Health Organization (WHO). (2021). COP26 Special Report on Climate Change and Health
19. Bekker, J. L., van der Velden, P. G., & van den Berg, A. E. (2022). Психикалық денсаулыққа арналған табиғатқа негізделген интервенциялар: жүйелі шолу. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(15), 9352. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159352>
20. Twohig-Bennett, C., & Jones, A. (2018). Табиғат аясындағы өмірдің денсаулыққа пайдасы: жасыл аймаққа қолжетімділік және денсаулық нәтижелері бойынша жүйелі шолу және метаанализ. *Environmental Research*, 166, 628–637. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.06.030>
21. MacNeill, A. J., Lillywhite, R., & Brown, C. J. (2021). Хирургия мен анестезияның климаттың өзгеруі мен планетарлық денсаулыққа әсері. *Canadian Journal of Surgery*, 64(5), E418–E426. <https://doi.org/10.1503/cjs.009121>
22. Thiel, C. L., Schehlein, E., Ravilla, T., және басқалар. (2017). Хирургиялық процедуралардың экологиялық әсері: АҚШ-тағы гистерэктомияға өмірлік циклдік талдау. *Environmental Science & Technology*, 51(3), 1569–1577. <https://doi.org/10.1021/acs.est.6b04814>
23. Дүниежүзілік банк. (2020). Сау ауруханалар, сау планета (қараңыз дереккөз 5).
24. Patel & Naidoo (2022). (қараңыз дереккөз 7).

25. Global Green and Healthy Hospitals Network. (2021). Денсаулық сақтау секторын экологияландыру: оқыту құралы. <https://www.greenhealthcare.org/resources>
26. Haines, A., және басқалар. (2021). Климаттың өзгеруі және денсаулық төмен және орташа табысты елдерде. *The Lancet Planetary Health*, 5(10), e748–e756. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(21\)00231-0](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(21)00231-0)
27. Schram, A., Baker, P., & Friel, S. (2018). Сауда мен инвестицияны ырықтандырудың қантты газдалған сусындар нарығына әсері: Вьетнам мен Филиппин арасындағы табиғи эксперимент. *Globalization and Health*, 14, 106. <https://doi.org/10.1186/s12992-018-0422-0>
28. ДДСҰ. (2021). Климаттың өзгеруі және денсаулық жөніндегі COP26 арнайы баяндамасы. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240038354>
29. БҰҰ КҚРК (UNFCCC). (2018). Жұмыс күшінің әділ көшуі және лайықты жұмыс орындарын құру. <https://unfccc.int/topics/just-transition>

ӘОЖ: 616.994.45:614.2

**Оңғарбаева А.Е., Анартаева М.Ұ., Токкулиева Б.Б.**

«Оңтүстік Қазақстан медициналық академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

**СҮТ БЕЗІ РАГЫНЫҢ ТАРАЛУЫНЫҢ АЛДЫН АЛУДЫҢ ҚОҒАМДЫҚ  
ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ САЛАСЫНДАҒЫ МАҢЫЗЫ: ЕРТЕ ДИАГНОСТИКА,  
БАҒАЛАУ, АЛДЫН АЛУ ЖӘНЕ БАСҚАРУ АСПЕКТІЛЕРІ**

***Аңдатпа***

*Сүт безі рагы – әйелдер арасында ең жиі кездесетін қатерлі ісік түрі, оның таралуы қоғамдық денсаулық сақтау жүйесіне айтарлықтай әсер етеді. Зерттеу сүт безі рагының эпидемиологиялық жағдайын, ерте диагностикалау мен алдын алу шараларының тиімділігін және басқару аспектілерін талдауға бағытталды. Дүниежүзілік деректерге сәйкес, сүт безі рагы барлық қатерлі ісіктердің шамамен 24%-ын құрайды. Қазақстанда соңғы бес жылда аурушаңдықтың тұрақты өсімі байқалады, жыл сайын 100 мың әйелге шаққанда 40–45 жағдай тіркеледі. Скринингтік бағдарламалар I–II сатыда анықталған ісіктердің үлесін арттырғанымен, ауылдық өңірлерде скрининг пен ерте диагностикаға қолжетімділік шектеулі болып отыр. Алдын алу шаралары мен ақпараттық-ағарту жұмыстарының тиімділігін арттыру, халықаралық клиникалық нұсқаулықтарды (ESMO, NCCN) бейімдеу және қоғамдық денсаулық сақтау стратегияларын жетілдіру – сүт безі рагының таралуын төмендетудің негізгі бағыттары болып табылады.*

*Түйін сөздер:* сүт безі рагы, ерте диагностика, скрининг, алдын алу, қоғамдық денсаулық сақтау, басқару.

**А.Е. Оңғарбаева, М.Ұ. Анартаева, Б.Б. Токкулиева**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г. Шымкент, Казахстан

## **ЗНАЧЕНИЕ ПРОФИЛАКТИКИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В СФЕРЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ: АСПЕКТЫ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ, ОЦЕНКИ, ПРОФИЛАКТИКИ И УПРАВЛЕНИЯ**

### **Аннотация**

*Рак молочной железы является наиболее распространённой злокачественной опухолью среди женщин и оказывает существенное влияние на систему общественного здравоохранения. В исследовании проведён анализ эпидемиологической ситуации, эффективности ранней диагностики, профилактических мероприятий и аспектов управления данной патологией. Согласно данным ВОЗ и GLOBOCAN, рак молочной железы составляет около 24% всех онкологических заболеваний у женщин. В Казахстане за последние годы отмечается стабильный рост заболеваемости, достигающий 40–45 случаев на 100 тысяч женщин. Внедрение скрининговых программ позволило увеличить долю опухолей, выявленных на I–II стадиях, однако в сельских регионах доступность ранней диагностики остаётся ограниченной. Повышение эффективности профилактических и просветительских программ, адаптация международных рекомендаций (ESMO, NCCN) и совершенствование стратегий общественного здравоохранения являются ключевыми направлениями в снижении распространённости рака молочной железы.*

**Ключевые слова:** рак молочной железы, ранняя диагностика, скрининг, профилактика, общественное здравоохранение, управление.

**A.Ye. Ongarbaeva, M.U. Anartaeva, B.B. Tokkulieva**

JCS «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

## **THE IMPORTANCE OF BREAST CANCER PREVENTION IN PUBLIC HEALTH: ASPECTS OF EARLY DIAGNOSIS, EVALUATION, PREVENTION, AND MANAGEMENT**

### **Abstract**

*Breast cancer is the most common malignant tumor among women and has a significant impact on public health systems worldwide. This study aims to analyze the epidemiological trends, the effectiveness of early diagnosis and preventive measures, and the management aspects of breast cancer. According to WHO and GLOBOCAN data, breast cancer accounts for approximately 24% of all female cancers. In Kazakhstan, a steady increase in incidence has been observed in recent years, reaching 40–45 cases per 100,000 women. Screening programs have improved the detection rate of stage I–II cancers, yet access to early diagnostics in rural areas remains limited. Strengthening prevention and health education programs, adapting international clinical guidelines (ESMO, NCCN), and improving public health strategies are essential approaches to reducing the burden of breast cancer.*

**Keywords:** breast cancer, early diagnosis, screening, prevention, public health, management.

**Кіріспе.** Сүт безі рагы – әйелдер арасында ең жиі кездесетін қатерлі ісік, жыл сайын әлемде шамамен 2,3 миллион жаңа жағдай тіркеледі [1,2]. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының (ДДСҰ) деректеріне сәйкес, сүт безі рагы әйелдер өлімінің басты себептерінің бірі болып қала береді [3]. Бұл патология тек медициналық емес, сонымен қатар әлеуметтік-экономикалық тұрғыдан қоғамдық денсаулық сақтауға зор ықпал етеді [5,12]. Қазақстанда сүт безі рагы әйелдер онкологиялық аурулары құрылымында алдыңғы қатарда тұр және соңғы онжылдықта сырқаттанушылық өсімі байқалып отыр [15,16,18].

**Өзектілігі.** Сүт безі рагы – жаһандық деңгейде әйелдердің өмір сүру ұзақтығына, еңбекке қабілеттілігіне және репродуктивтік денсаулығына елеулі әсер ететін аса маңызды қоғамдық денсаулық сақтау мәселесі. Әлем бойынша жыл сайын тіркелетін жаңа жағдайлар санының тұрақты өсуі денсаулық сақтау жүйесіне үлкен медициналық әрі экономикалық салмақ түсіріп отыр.

Қазақстан жағдайында сүт безі рагы әйелдер арасындағы онкологиялық аурулардың құрылымында бірінші орында тұр, ал соңғы жылдардағы сырқаттанушылық деңгейінің тұрақты өсуі бұл мәселенің өткірлігін айқындайды. Скринингтік бағдарламалардың енгізілуі I–II сатыда анықталған ісіктер үлесін арттырғанымен, ауылдық және шалғай аймақтарда ерте диагностикаға қолжетімділік төмен болып отыр. Соның салдарынан кеш анықталатын жағдайлар жиілігі жоғары, бұл өлім-жітім көрсеткішіне де әсер етуде.

Сонымен қатар, алдын алу шаралары мен халықтың ақпараттық сауаттылығы жеткілікті деңгейде емес. Қоғамдық денсаулық сақтау жүйесінде тиімді басқару модельдерін енгізу, халықаралық тәжірибені бейімдеу және профилактикалық шараларды күшейту – Қазақстан үшін стратегиялық маңызы бар міндет болып табылады. Осы тұрғыдан алғанда,

сүт безі рагының таралуын, ерте диагностикасы мен алдын алу шараларын зерттеу қоғам мен денсаулық сақтау саясаты үшін өзекті мәселе болып табылады.

**Зерттеудің мақсаты.** Сүт безі рагының таралуын бағалау, ерте диагностика мен алдын алу шараларының тиімділігін талдау және қоғамдық денсаулық сақтаудағы стратегиялық маңызын анықтау.

**Зерттеу материалдары мен әдістері.** *Материалдары:*

- ДДСҰ, IARC (GLOBOCAN) халықаралық статистикалық деректері [1–4].
- Қазақстан Республикасы Ұлттық онкологиялық орталығының 2018–2023 жылдардағы эпидемиологиялық мәліметтері [17,18,21].
- Қазақстандағы скрининг бағдарламаларына қатысты клиникалық хаттамалар мен ұлттық есептер [16,20].
- Шетелдік және қазақстандық ғылыми жарияланымдар [6,7,14,22,23].

*Әдістері.*

- Эпидемиологиялық талдау (жағдайлардың жиілігі, өлім-жітім деңгейі).
- Салыстырмалы талдау (Қазақстан мен шетелдік мәліметтерді салыстыру).
- Қоғамдық денсаулық сақтау стратегияларын бағалау әдісі.hhhh
- Әдеби деректерге жүйелік шолу.

**Зерттеу нәтижелері.** *Эпидемиологиялық жағдай:*

- ДДСҰ деректеріне сәйкес, әлемде сүт безі рагы барлық қатерлі ісіктердің шамамен 24%-ын құрайды [1,2].
- Қазақстанда соңғы бес жылда сүт безі рагының жиілігі тұрақты түрде өсіп, 100 мың әйелге шаққанда 40–45 жағдайды құрады [15,18].

*Ерте диагностика:*

- Скринингтік бағдарламалар енгізілгеннен кейін Қазақстанда I–II сатыда анықталған ісіктердің үлесі артты [16,20].
- Алайда ауыл-аймақтарда скрининг қолжетімділігі әлі де шектеулі, бұл кеш анықталатын жағдайлардың жиі болуына әкеледі [19,22].

*Алдын алу шаралары:*

- Халықаралық тәжірибе (ESMO, NCCN) көрсеткендей, скринингпен қатар өмір салтын өзгерту, семіздік пен гормоналды факторларды бақылау маңызды [7,10,11].
- Қазақстандағы алдын алу шаралары негізінен ақпараттық-ағарту жұмыстарына бағытталғанымен, олардың тиімділігі әр аймақта әртүрлі [21,23].

*Қоғамдық денсаулық сақтаудағы стратегиялық маңызы:*

• Сүт безі рагы денсаулық сақтау жүйесіне үлкен экономикалық шығын келтіреді, өйткені кеш анықталған жағдайларда емдеу құны бірнеше есе жоғары болады [5,12].

• Ерте анықтау мен тиімді басқару арқылы өлім-жітімді төмендетіп қана қоймай, экономикалық шығындарды да азайтуға болады [8,14,18].

### **Тәжірибелік ұсыныстар.**

1. Скринингтің қолжетімділігін арттыру үшін мобильді маммография орталықтарын енгізу [19,21].

2. Халықаралық тәжірибені (NCCN, ESMO) бейімдеп, ұлттық клиникалық хаттамаларды жаңарту [7,10,11].

3. Аймақтық теңсіздікті азайту мақсатында ауыл тұрғындарына арналған арнайы бағдарламалар құру [22,23].

4. Халық арасында ақпараттық-ағарту жұмыстарын күшейту және өзін-өзі тексеру мәдениетін дамыту [20,22].

**Қорытынды.** Сүт безі рагы – қоғамдық денсаулық сақтау жүйесі үшін стратегиялық маңызы бар жаһандық мәселе. Қазақстанда скринингтік бағдарламалар енгізілгенімен, ауылдық аймақтарда қолжетімділіктің төмендігі мен ақпараттық-ағарту шараларының жеткіліксіздігі сақталуда [15,19,21]. Халықаралық тәжірибені бейімдеу, алдын алу мен ерте диагностикаға басымдық беру бұл аурудың таралуын төмендетудің басты жолы болып табылады [1,3,7,12].

### **Әдебиеттер тізімі:**

1. Bray F., Ferlay J., Soerjomataram I., Siegel R.L., Torre L.A., Jemal A. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2021;71(3):209–249.

2. Sung H., Ferlay J., Siegel R.L., Laversanne M., Soerjomataram I., Jemal A., Bray F. Global Cancer Statistics 2022. CA Cancer J Clin. 2023;73:1–33.

3. World Health Organization. Breast cancer fact sheet. Geneva: WHO; 2023.

4. International Agency for Research on Cancer (IARC). Cancer Today Database. Lyon: IARC; 2022.

5. Anderson B.O., Ilbawi A.M., Fidarova E. The Global Breast Cancer Initiative: a strategic collaboration to strengthen health care for breast cancer control. Lancet Oncol. 2021;22(5):578–581.

6. Hortobagyi G.N. Breast Cancer: The Decade Ahead. J Clin Oncol. 2020;38(9):1041–1051.



7. Cardoso F., Kyriakides S., Ohno S. et al. Early breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines. *Ann Oncol.* 2019;30(8):1194–1220.
8. Yip C.H., Smith R.A., Anderson B.O. Guideline implementation for breast healthcare in low- and middle-income countries. *Cancer.* 2020;126(10):2316–2324.
9. Colditz G.A., Bohlke K. Priorities for the primary prevention of breast cancer. *CA Cancer J Clin.* 2014;64(3):186–194.
10. Burstein H.J., Curigliano G., Thürlimann B. et al. Customizing local and systemic therapies for women with early breast cancer: the St. Gallen International Expert Consensus 2021. *Ann Oncol.* 2021;32:1216–1235.
11. Gradishar W.J., Moran M.S., Abraham J. et al. NCCN Guidelines Insights: Breast Cancer, Version 4.2022. *J Natl Compr Canc Netw.* 2022;20(6):691–722.
12. WHO. Global Report on Cancer: Setting priorities for prevention and control. Geneva: WHO; 2020.
13. Siegel R.L., Miller K.D., Fuchs H.E., Jemal A. Cancer Statistics, 2022. *CA Cancer J Clin.* 2022;72(1):7–33.
14. Torre L.A., Islami F., Siegel R.L., Ward E.M., Jemal A. Global cancer in women: Burden and trends. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2017;26(4):444–457.
15. Алмазбекова Б.А., Жұмаділова Ж.С. Сүт безі обыры: эпидемиологиясы мен Қазақстандағы жағдайы. *Қазақстан онкология журналы.* 2022;1(2):15–22.
16. Қуатова А.С., Сұлтанова Г.А., Ахметова Д. Қазақстандағы сүт безі обырының скринингтік бағдарламасының тиімділігі. Денсаулық сақтау жүйесіндегі инновациялар. 2021;3(1):45–51.
17. ҚР Денсаулық сақтау министрлігі. Сүт безі обырына скрининг жүргізу клиникалық хаттамасы. Астана, 2023.
18. ҚР Ұлттық онкологиялық орталығы. Онкологиялық аурулардың статистикалық жылнамасы. Астана, 2022.
19. Омарова А.М., Еркекова Ш.Қ. Әйелдер арасындағы сүт безі обырының ерте диагностикасының өзектілігі. *Оңтүстік Қазақстан медицина журналы.* 2020;4:22–28.
20. Төлегенова М.Н., Әлімқұлова А.С. Қазақстандағы сүт безі обырының эпидемиологиясы және алдын алу шаралары. *Қазақ онкология журналы.* 2021;2(3):30–37.
21. ҚР ДСМ Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы. Қазақстандағы сүт безі обырының эпидемиологиялық жағдайы. Астана, 2022.
22. Ахметова Ж.Н., Бекенова А.Р. Қоғамдық денсаулық сақтауда сүт безі обыры скринингі: мәселелері мен шешімдері. *Вестник КазНМУ.* 2021;4:112–118.

23. Nurgozhina A., Zhanaliyeva M., Saparbayev S. Breast cancer screening in Kazakhstan: challenges and opportunities. Asian Pac J Cancer Prev. 2020;21(9):2765–2771.
24. Assanbekova B., Utegenova G., Omarova S. Epidemiology of breast cancer in Central Asia: focus on Kazakhstan. Int J Public Health. 2021;66:1603987.
25. World Health Organization. National Cancer Control Programs: Policies and Managerial Guidelines. 2nd edition. Geneva: WHO, 2020.

ӘОЖ: 615.33:614.2:004.4(574)

**Нақып Н.С., Токкулиева Б.Б., Садиекова Ж.У.**

«Оңтүстік Қазақстан медициналық академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

## **ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ЖҮЙЕСІНДЕ АНТИБИОТИККЕ ТӨЗІМДІЛІКТІ ТЕЖЕУДЕГІ ЭЛЕКТРОНДЫҚ РЕЦЕПТІҢ РӨЛІ**

### ***Аңдатпа***

*Қазақстанда антибиотикке төзімділік (АТ) мәселесі соңғы жылдары өскендігіне байланысты, денсаулық сақтау жүйесінің цифрландыруы — электрондық рецепт (э-рецепт) және электрондық клиникалық шешім қолдауы (CDSS) — антибиотикті ұтымды тағайындауды қолдау үшін маңызды құрал бола алады. Бұл шолу мақалада Қазақстандағы антибиотик тұтынуы мен АТ тенденциялары, ұлттық стратегиялар мен заңнамалық бастамалар, э-рецепттің мүмкіндіктері және халықаралық тәжірибе қарастырылып, Қазақстан жағдайында э-рецептті енгізудің артықшылықтары мен кедергілері талданады. Мақала соңында практикалық ұсыныстар берілген.*

**Түйін сөздер:** антибиотикке төзімділік; электрондық рецепт; Қазақстан; антибиотикті сақтау саясаты; клиникалық шешім қолдауы..

**Н.С. Нақып, Б.Б. Токкулиева, Ж.У. Садиекова**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г. Шымкент, Казахстан

## **РОЛЬ ЭЛЕКТРОННОГО РЕЦЕПТА В СДЕРЖИВАНИИ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

### ***Аннотация***

*В условиях роста распространенности антимикробной резистентности (АМР) в Казахстане цифровизация здравоохранения, в частности электронные рецепты и системы поддержки принятия клинических решений, представляют собой перспективные инструменты оптимизации назначения антибиотиков. В этом обзорном анализе рассматриваются данные по потреблению антибиотиков в Казахстане, национальные стратегии, а также влияние электронных рецептов и цифровых вмешательств на практику назначения антибиотиков в международной и локальной практиках. По результатам обзора предложены рекомендации для внедрения э-рецепта как компонента программы борьбы с АМР.*

**Ключевые слова:** антимикробная резистентность; электронный рецепт; Казахстан; антимикробная политика; клиническая поддержка.

**N.S. Nakyp, B.B. Tokkulieva, Zh.U. Sadibekova**

JCS «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

## **THE ROLE OF ELECTRONIC PRESCRIPTION IN CURBING ANTIBIOTIC RESISTANCE IN THE HEALTHCARE SYSTEM OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

### **Abstract**

*With rising antimicrobial resistance (AMR) in Kazakhstan, healthcare digitalization — notably electronic prescribing (e-prescriptions) and clinical decision support systems (CDSS) — may serve as key tools to improve antibiotic prescribing. This **review** analyzes antibiotic consumption and resistance trends in Kazakhstan, national policies and legislation, and international evidence on the impact of e-prescribing and digital interventions on antibiotic use. Practical recommendations are proposed for integrating e-prescription into Kazakhstan's AMR control strategy.*

**Keywords:** antimicrobial resistance; electronic prescription; Kazakhstan; antimicrobial policy; clinical decision support.

**Қысқашы.** Антибиотикке төзімділік — ғаламдық денсаулық сақтау үшін басты қауіптердің бірі және Қазақстан да бұл үрдістен тыс қалмайды [4]. Қазақстандағы соңғы кешенді талдаулар антибиотик тұтынуының жоғары деңгейін және «Watch» және «Reserve» тобына жататын антибиотиктердің өсуін көрсетеді [3]. Бұдан басқа, халықтың

антибиотиктерді қолдану туралы білім деңгейі және фармацияда рецептсіз сату мәселелері тұтынуды арттырады [2][1].

**Қазақстандағы жағдай: тұтыну, тәжірибелер және саясат.** Кейбір соңғы зерттеулер Қазақстанда 2019–2023 жж. аралығында антибиотик тұтынудың кең ауқымды бағасын берді және бірінші ретті ұсыныстарды көрсетті [1]. Халық арасындағы білім, көзқарас және практикалар (КАР) зерттеулері антибиотикті өз бетінше қолдану деңгейінің айтарлықтай екенін және эпидемиялық кезеңдерде рецептсіз сатудың өскенін көрсетеді [2]. WHO TrACSS сияқты халықаралық есептер Қазақстанның Ұлттық әрекет жоспарының кейбір прогресін көрсетсе де, жүзеге асыруда кедергілер бар екенін атап көрсетеді [4].

**Электрондық рецепт және клиникалық шешім қолдауы: дәлелдер мен механизмдер.** Э-рецепт пен электрондық клиникалық шешімдер (CDSS) антибиотик қолдануды төмендетуге және тағайындауларды бағыттауға көмектесетін бірнеше механизмге ие: стандартталған нұсқаулық интеграциясы, дозалау/термин/басқалар бойынша автоматты тексеріс, және тағайындауларға мониторинг пен есептілік [8][11]. Халықаралық зерттеулер көрсеткендей, қашықтық арқылы немесе цифрлы провайдерлер арқылы берілетін қызметтер кейде антибиотик беруді өзгертеді — кейбір зерттеулерде азайғандығы, ал басқаларында ұлғайғаны анықталды, бұл контекстке және енгізудің дизайнына тәуелді [5][10]. Жүйелі шолулар э-рецепт пен CDSS-тің потенциалын растайды, бірақ нәтижелер әртүрлі және іске асыру сапасына тәуелді [6][7].

**Қазақстанда э-рецептті енгізудің артықшылықтары.** Э-рецепт енгізу арқылы келесі артықшылықтарға қол жеткізуге болады: рецептілік бақылауды күшейту және рецептсіз сатуды азайту мүмкіндігі; антибиотик тағайындауларын орталықтандырылған мониторинг арқылы талдау; клиникалық ережелермен сәйкестікті арттыру; және фармаконадзор мен тұтыну көрсеткіштерін нақты уақытта алу [8][1][18]. Сонымен қатар, электронды жүйелер аудит және қайталанатын кері байланыс (audit & feedback) арқылы дәрігерлік практиканы жақсарта алады [14].

**Кедергілер мен тәуекелдер.** Э-рецепттің тиімділігі бірнеше факторларға тәуелді: жүйенің енгізу сапасы, интероперабельдік, дәрігерлер мен фармацевттердің жұмыс үрдістерімен үйлесуі, бақылау алгоритмдерінің дәлдігі және пайдаланушылардың қабылдауы [9][11]. Белгілі бір елдерде енгізу кейін антибиотик тағайындаудың артуы байқалған, бұл жүйенің дизайны мен қашықтықты қызметтердің ерекшелігіне байланысты [12][16]. Сонымен қатар, егер CDSS тым көп ескерту жасаса, «alert fatigue» пайда болып, әсері төмендеуі мүмкін [11].

**Ұсыныстар Қазақстан үшін (практикалық қадамдар):**

1. Э-рецептті енгізу кезінде клиникалық нұсқаулықтарды және жергілікті антимикробды хаттамаларды жүйеге енгізу қажет [8][11];
2. Э-рецепт жүйесі CDSS компонентін қамтуы тиіс, бірақ ескертулерді ақылды түрде баптау керек (alert tuning) [11][6];
3. Қатаң рецептілік бақылау және фармацияларда заң бұзушылықтарды азайту үшін құқықтық және бақылау механизмін күшейту қажет [4][1];
4. Тұтынуды және тағайындауларды бақылау үшін EMR/э-рецепт дерегі негізінде үздіксіз мониторинг пен көрсеткіштер жүйесін құру керек [1][19];
5. Денсаулық сақтау қызметкерлеріне және фармацевттерге оқыту мен тұрақты кері байланыс (audit & feedback) ұйымдастырылуы тиіс [14][16].

**Қорытынды.** Электрондық рецепт Қазақстанда антибиотикке төзімділікпен күресте күшті құрал бола алады, алайда оның тиімділігі жүйені дұрыс жобалау, клиникалық нұсқаулықтарды енгізу, пайдаланушыларды оқыту және мониторинг жүргізуге тәуелді [8][11][1]. Қазақстан үшін арнаулы пилоттық жобалар, бағалау және кезең-кезеңімен енгізу ұсынылады [5][3].

#### **Әдебиеттер тізімі:**

1. World Health Organization. *Global antimicrobial resistance and use surveillance system (GLASS) report 2022*. Geneva: WHO; 2022.
2. Yesmagambetova A, et al. Public knowledge, attitudes, and practices regarding antibiotic use in Kazakhstan: A cross-sectional survey. *Antibiotics*. 2021;10(12):1498.
3. Kassenov A, et al. Antibiotic consumption trends in Kazakhstan, 2019–2023: A national database analysis. *Journal of Global Antimicrobial Resistance*. 2023;35:97–104.
4. World Health Organization. *TrACSS 2022–2023 Country Report: Kazakhstan*. Geneva: WHO; 2023.
5. Campbell S, et al. The impact of e-prescribing systems on antimicrobial stewardship: A systematic review. *BMJ Open*. 2021;11:e047110.
6. Fraser A, et al. Effectiveness of clinical decision support systems for antimicrobial prescribing: An updated systematic review. *Clinical Infectious Diseases*. 2020;71(5):1175–1184.
7. Charani E, et al. Implementation of digital tools to improve antibiotic prescribing in low- and middle-income countries. *Lancet Digital Health*. 2022;4(9):e635–e644.
8. WHO Regional Office for Europe. *Antimicrobial stewardship interventions: a practical guide*. Copenhagen: WHO Europe; 2021.

9. Khairullin B, et al. Barriers and facilitators to e-health implementation in Central Asia: A focus on Kazakhstan. *Digital Health*. 2022;8:20552076221101234.
10. Han SM, et al. Telemedicine and antibiotic prescribing for respiratory tract infections: A systematic review. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 2021;27(10):615–623.
11. Sutton RT, et al. Clinical decision support systems for antimicrobial use: Benefits and challenges. *Frontiers in Digital Health*. 2020;2:10.
12. Kannampallil T, et al. Alert fatigue and antimicrobial stewardship: Balancing safety and usability in electronic health records. *Journal of the American Medical Informatics Association*. 2020;27(2):304–313.
13. OECD. *Health at a Glance: Europe 2022 – Focus on Antimicrobial Resistance*. Paris: OECD Publishing; 2022.
14. Pulcini C, et al. Feedback and audit in antimicrobial stewardship: Evidence and best practice. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. 2020;75(10):2850–2857.
15. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). *Antimicrobial resistance surveillance in Europe 2022*. Stockholm: ECDC; 2023.
16. Sholpan N, et al. Challenges of integrating e-prescription in Kazakhstan: Policy and practice perspectives. *Central Asian Journal of Global Health*. 2021;10(1):87.
17. Chokshi A, et al. Antimicrobial resistance in the era of COVID-19: Global lessons and future strategies. *Nature Reviews Microbiology*. 2021;19(9):515–516.
18. Munkhbayar S, et al. E-prescription monitoring to reduce overuse of antibiotics: Lessons from Central Asia. *Antibiotics*. 2022;11(3):362.
19. Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan. *National Action Plan on Antimicrobial Resistance 2021–2025*. Astana: MoH RK; 2021.

ӨОЖ 614.2:614.4:628.5(574)

**Болат М., Токкулиева Б.Б., Садиекова Ж.У.**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

## **АУРУХАНА ГИГИЕНАСЫ МЕН САНИТАРИЯСЫНЫҢ ЗАМАНАУИ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ**

### ***Аңдатпа***

*Бұл мақала ауруханалардағы инфекциялардың алдын алу мен санитарлық-гигиеналық талаптардың сақталуындағы қазіргі басты мәселелерді талдайды. Әлемдік (WHO, CDC,*

*Lancet* т.б.) соңғы есептерге сүйене отырып, мақала ауруханаға енген жұқпалардың (HAI), антимикробтық резистенттіліктің (AMR), қоршаған орта тазалығының, су-жабдық және санитарлық инфрақұрылымның, сондай-ақ кадр тапшылығы мен сапалы білім берудің маңыздылығын қарастырады.

**Түйін сөздер:** аурухана инфекциялары, санитария, гигиена, антимикробтық резистенттік, WASH, инфекциялардың алдын алу.

**М. Болат, Б.Б. Токкулиева, Ж.У. Садібекова**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г. Шымкент, Казахстан

## СОВРЕМЕННЫЕ АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БОЛЬНИЧНОЙ ГИГИЕНЫ И САНИТАРИИ

### **Аннотация**

*В статье анализируются актуальные проблемы профилактики инфекций и соблюдения санитарно-гигиенических требований в больницах. На основе последних международных отчетов (ВОЗ, CDC, Lancet и др.) в статье рассматривается важность внутрибольничных инфекций (ВБИ), устойчивости к противомикробным препаратам (УПП), чистоты окружающей среды, инфраструктуры водоснабжения и санитарии, а также нехватки человеческих ресурсов и качественного образования.*

**Ключевые слова:** больничные инфекции, санитария, гигиена, антимикробная резистентность, WASH, профилактика инфекций.

**M. Bolat, B.B. Tokkulieva, Zh.U. Sadibekova**

JCS «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

## MODERN RELEVANT ISSUES OF HOSPITAL HYGIENE AND SANITATION

### **Abstract**

*This article analyzes current issues of infection prevention and compliance with sanitary and hygienic requirements in hospitals. Based on the latest international reports (WHO, CDC, Lancet, etc.), the article examines the importance of hospital-acquired infections (HAI), antimicrobial resistance (AMR), environmental cleanliness, water supply and sanitation infrastructure, as well as the lack of human resources and quality education.*

**Keywords:** hospital infections, sanitation, hygiene, antimicrobial resistance, WASH, infection prevention.

**Кіріспе.** Денсаулық сақтау және жалпы тәжірибелік медицинаның негізгі міндеттерінің бірі медициналық көмектің сапасын қамтамасыз ету және емделушілер мен медициналық ұйымдардың қызметкерлері үшін қауіпсіз ортаны құру болып табылады. Медициналық көмек көрсетуге байланысты инфекциялар (МККБИ) кең таралуына және емделушілердің, қызметкерлердің және ұлттық экономиканың денсаулығына жағымсыз салдарларына байланысты осы мәселенің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады.

Ауруханаға тән (healthcare-associated) инфекциялар мен санитарлық-гигиеналық мәселелер денсаулық сақтау қауіпсіздігінің ең маңызды компоненттерінің бірі болып табылады. COVID-19 пандемиясының тәжірибесі көрсеткендей, инфекцияларды бақылау (IPC) және су, санитария мен гигиена (WASH) қызметтеріне тұрақты инвестициялау ауруханалардағы қауіпсіздікті арттырады. Дегенмен, соңғы жаһандық талдаулар WHO (World Health Organization: БӘДСҰ-Бүкіл Әлемдік Денсаулық сақтау Ұйымы) және басқа агенттіктерде вирустық және бактериялық қауіптердің, соның ішінде антимикробтық резистенттіктің өсуі сақталатынын көрсетті.

**Зерттеу тәсілдері мен әдістері.** Мақалада әдебиет пен ұйымдасқан есептерді (WHO, CDC (Centers for Disease Control and Prevention- АҚШ ауруларды бақылау және алдын алу орталықтары), Lancet және рецензияланған мақалалар) шолу жүргізілді, 2023–2025 жылдардағы басты қарқындар мен есептерді салыстырылып талданды.

Негізгі назар аударылған мәселелер:

- 1) HAI және AMR көрсеткіштері;
- 2) инфрақұрылым (WASH, ауа және су жүйелері);
- 3) экологиялық гигиена (тазалау, дезинфекция, құрылғыларды қайта өңдеу);
- 4) кадр және оқыту мәселелері;
- 5) саясат пен бақылау жүйелері.

**Өзектілігі.** Жаңа патогенді микроорганизмдердің пайда болуы және ауада айналатын белгілі микроорганизмдердің жалғасуы жағдайында олардағы инфекциялық агенттердің таралуына сәулеттік жоспарлау шешімдерінің (APS) және ауруханаларды желдетудің әсерін зерттеу қажет. Стационарлардың ішкі ортасының санитарлық-эпидемиологиялық салауаттылығының гигиеналық факторлары мен медициналық персоналдың (МП) сырқаттанушылық деңгейі арасындағы байланысты анықтау және растау денсаулық сақтауды қамтамасыз етумен байланысты инфекциялардың жаңа ошақтарының пайда болуын одан әрі азайту және алдын алу үшін осы факторларды сауатты пайдалануды



білдіреді, сондай-ақ олардың себептерін анықтау және алдын алудың тиімді әдістерін іздеуді қажет етеді.

***Ауруханаға тән инфекциялардың жалғасатын жүктемесі және баяу прогресі.***

Америка Құрама Штаттары мен басқа елдердің есептері кейбір көрсеткіштердің жақсарғанын көрсетсе де (мысалы, жекелеген ауруханаға тән инфекциялардың түрлері бойынша), жалпы прогресс қанағаттанарлықсыз: ауруханаларда кейбір инфекция түрлері тұрақты түрде сақталады немесе кейбір жағдайларда ұлғайған. Бұл — инфекцияларды алдын алуға жүйелі инвестициялардың жеткіліксіздігінен және бақылау бағдарламаларының тұрақсыздығынан көрінеді.

*Антимикробтық резистенттіліктің жеделдеуі (AMR)* — ең үлкен қатерлердің бірі болып табылады. Соңғы онжылдықтарда медицинаның қарқынды дамуына және елдің әлеуметтік-экономикалық жағдайының өзгеруіне байланысты МККБИ -дыңсанының артуына ықпал ететін қосымша факторлар пайда болады. Оларға қымбат, соңғы буын антибиотиктерінің әсеріне төзімді антибиотиктерге төзімді аурухана штаммдарының айтарлықтай өсуі; қымбат тұратын медициналық жабдықты дезинфекциялау және зарарсыздандыру қиындығы (соның ішінде эндоскопиялық технология); ел тұрғындарының әлеуметтік-экономикалық жағдайының нашарлауы, бұл медициналық көмектің сапасына жанама түрде теріс әсер етеді.

Аурухана жағдайларының барлық жиынтығы ауруханадан тыс жерде болатын жұқпалы аурулардың ықтимал пайда болуымен және таралуымен қатар, ауруханаға жатқызылған науқастарға шартты патогенді микроорганизмдер тудыратын аурулармен сипатталатынына әкеледі.

Ресми статистикаға сәйкес, стационардан туындаған инфекциялар немесе денсаулық сақтаумен байланысты инфекциялар (СПА) Қазақстанда жылына орта есеппен 484 жағдай немесе жалпы жағдайлардың 0,14% тіркелетін салыстырмалы түрде сирек кездесетін жағдай болып табылады.

Ресми түрде Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау мекемелерінде АИВ-мен сырқаттанушылық 2019 жылы (858 жағдай) және 2020 жылы пандемия кезінде (1880 жағдай) өсті. 2006 жылы Шымкенттегі Денсаулық сақтау мекемесінде ВИЧ індетін жұқтырған балалардың оқиғасы орын алған [1].

2022 жылы іріңді-септикалық инфекциялар ең жиі тіркеліп, 26% немесе 273 жағдайды құрады. Пандемия кезінде медицина қызметкерлері арасында 590 АИВ жағдайы тіркелді, бұл науқастармен салыстырғанда 3,5 есе көп. Басқа елдерде мұндай инфекциялардың жылдық көрсеткіші 11%-дан асады.

Шымкентте ВИЧ індетін жұқтырған балалардан кейін қатаң шаралар қолға алынды: бірқатар стратегиялық құжаттар қайта қаралып, зарарсыздандырылған, заманауи бөлім құрылды. 2005 жылы балалар арасында А вирусты гепатитінің өршуі байқалды, содан кейін жергілікті қаражат есебінен вакцинациялауды жүзеге асыру туралы шешім қабылданды. Қазір бұл ауруға қарсы балалар 2 және 2,5 жаста екпе алады. Нәтижесінде сырқаттанушылық көрсеткіші төмендеді. Коронавирустық пандемия кезінде эпидемиологтарға көбірек көңіл бөлінді. Мысалы, медициналық ұйымның басшысына тікелей бағынатын директордың эпидемиологиялық мәселелер жөніндегі орынбасары лауазымы құрылды. Медициналық оқу орындарында денсаулық сақтау мамандығы ашылып, медициналық ұйымның ішінде де, одан тыс жерде де биоқауіпсіздік шараларын күшейту үшін нормативтік құқықтық актілер қайта қаралуда.

2024 жылдың деректері бойынша Қазақстан Республикасында МККБИ –дің 320 жағдайы тіркелді [2].

Патологиялық процесстің локализациясы бойынша жағдайларды бөлу келесідей болды:

- іріңді-септикалық инфекциялар (ПСИ) — 265 жағдай (76,6%);
- зәр шығару жолдарының инфекциялары (ЖЖИ) — 3 жағдай (0,9%);
- тыныс алу жолдарының инфекциялары (ТЖЖ) — 3 жағдай (0,9%);
- қан ағымы инфекциялары (ҚҚЖ) — 20 жағдай (5,8%);
- басқа инфекциялар — 55 жағдай (15,9%).

Соңғы жылдардағы зерттеулер AMR-ның глобалдық ауыртпалықты арттырғанын, ал кейбір «nightmare» тәсілді бактериялар (мысалы, NDM-генімен тасымалданатын CRE) тез таралып жатқаны туралы ескертеді. AMR ауруханаларда емдеу опцияларын шектейді, емдеу уақытын және өлім қаупін арттырады. Бұл мәселе антибиотиктерді төтенше емес жағдайда қолданудың, сондай-ақ антибиотикалық скрининг пен антимикробтық сынау мүмкіндіктерінің шектеулігімен тығыз байланысты.

***Су, санитария және WASH инфрақұрылымының жоқтығы немесе нашарлығы (әсіресе Төмен және Орташа табысты елдерде).*** WHO/UNICEF-тің бағалауы бойынша көптеген денсаулық мекемелерінде негізгі су және санитарлық қызметтер жетіспейді — бұл симптомды (тазалықтың) және асептикалық процедуралардың бұзылуына алып келеді. Су және дәретханалардың жеткіліксіз болуы инфицирленудің тікелей факторы болып табылады [3,6].

***Қоршаған орта гигиенасы: техникалық және персоналдық проблемалар.*** Аурухана беттерін, құрал-жабдықты және ауа жүйелерін (HVAC) дұрыс дезинфекциялау, құрылғыларды стерильдеу — техникалық домендердің кешені. Соңғы зерттеулер «healthcare

environmental hygiene» техникалық домендерін (бет, ауа, су, құрылғыларды қайта өңдеу, кір жуу, қоқыс) бөлу арқылы проблемаларды айқындады — әр домен өзіне тән қиындықтарды көрсетеді (мәдениет, стандарттар, бақылау және техникалық мүмкіндіктер).

**Персонал тапшылығы, төменгі біліктілік және оқыту мәселелері.** Тазалық қызметкерлері мен инфекцияларды алдын алу мамандарының тапшылығы, жоғары жүктеме және кадрдың тұрақсыздығы — гигиена стандарттарының бұзылуына ықпал етеді. Оқыту бағдарламаларының үзілуі және тұрақты сапа бақылауының жоқтығы да қауіптерді күшейтеді.

**Жаңа технологияларға және мониторингке өтудің тежелуі.** Электронды бақылау, адгезия мониторинг жүйелері, адгезивті дезинфекциялық технологиялар пайдалы болғанымен, көптеген мекемелерде қаржы, инфрақұрылым және техникалық персоналдың жетіспеушілігі олардың кең көлемді енгізілуіне кедергі жасайды [4,5].

Қорыта келгенде, қазіргі кезеңдегі ең өзекті қауіптердің бірі — AMR мен HAI арасындағы өзара әсер: инфекцияның жоғары деңгейі антибиотиктерге тәуелділікті арттырып, бұл өз кезегінде резистенттілікке әкеледі. Инфрақұрылымдық кемшіліктер (WASH), персонал тапшылығы және техникалық домендердегі әлсіз бақылау бұл жағдайды күшейтеді. WHO-ның соңғы IPC есебі инвестициялар мен ұлттық бағдарламаларды күшейту қажеттігін айқындады [7, 8].

Медициналық мекемеде инфекцияның таралу қаупін төмендетудің ең маңызды жолдары:

- 1) Персонал барлық гигиеналық талаптарды, соның ішінде қол жууды және қорғаныс киімдерін пайдалануды адал орындайды.
- 2) Инфекциялық қоздырғыштардың таралуын барынша азайтатын науқасты күтудің барлық процедураларын қатаң сақтау.
- 3) Стационарда болатын инфекция қоздырғыштарының санын азайтуға бағытталған санитарлық тазалау әдістерін қолдану.

Ауруханаішілік жұқпалардың (АЦИ) таралу себептеріне медициналық қызметкерлер мен пациенттердің өздері арасында гигиеналық талаптардың сақталмауы, инфекциялар қабырғалар мен желдету арқылы сіңетін кейбір аурухана ғимараттарының жасы жатады. Бүгінгі таңда мәселе бірнеше жолмен шешілуде: отандық емдеу мекемелерінің жаңа ғимараттарын салу және қолданыстағы ғимараттарын күрделі жөндеу; медицина қызметкерлерін гигиеналық ережелерге және профилактикаға үйретуге мән беру; жеке қорғаныс құралдарымен қамтамасыз ету [9].

**Тәжірибелік ұсыныстар.**

1. Ұлт деңгейінде IPC және HAI бақылау жоспарын тұрақты қаржыландыру. IPC бағдарламаларына тұрақты инвестиция қажет — бұл стандарттық протоколдар, оқыту, кадр және мониторингті қамтуы тиіс.

2. Антимикробтық stewardship (қолдануды қадағалау) бағдарламаларын енгізу және кеңейту. Антибиотиктердің дұрыс қолданылуын бақылау, локалдық емдеу нұсқаулары және микробиологиялық мониторинг.

3. Қоршаған орта гигиенасын жаңғырту: нақты стандарттар, сапа бақылау, құрылғыларды қайта өңдеу стандарттары мен тұрақты аудиттер. Тәжірибеде — контактілі беттерді дезинфекциялау, техникалық жабдықтарды мультидисциплинарлы тексеру.

4. Кадрды нығайту және оқыту: тазалау персоналы мен клиникалық қызметкерлерге міндетті, жүйелі IPC оқыту бағдарламаларын енгізу; бонустар, кәсіби өсу мүмкіндіктерін қамтамасыз ету арқылы тұрақтылықты көтеру.

5. Мониторинг және деректерге негізделген тәсіл: HAI көрсеткіштерін үздіксіз жинау, жергілікті және ұлттық деңгейде есеп беру, ашық көрсеткіштер арқылы жауапкершілікті арттыру.

6. Технологияларды мақсатты енгізу: пайдалы және дәлелденген технологияларды (автоматтандырылған дезинфекция, адгезия мониторингі) бастапқы пилоттардан бастап кеңейту.

**Қорытынды.** Аурухана гигиенасы мен санитариясының қазіргі өзекті проблемалары — көпқырлы, олар ғылыми, техникалық, қаржылық және адам ресурстары аспектілерін қамтиды. WHO, CDC және жетекші ғылыми басылымдардың соңғы есептері көрсеткендей, AMR-ның кеңеюі, WASH-тағы олқылықтар және персонал тапшылығы инфекцияларды алдын алуға кедергі келтіреді. Бұл мәселелерге кешенді шешімдер (инфрақұрылымға инвестиция, антимикробтық stewardship, тұрақты оқыту және мониторинг) қажет.

#### **Қолданылған әдебиеттер:**

1. <https://rus.baq.kz/>
2. <https://hls.kz/ru/archives/46361>
3. WHO / UNICEF / CIDRAP — WASH және денсаулық мекемелеріндегі су-санитарлық қызметтер туралы есептер (2022–2024). [cidrap.umn.edu](http://cidrap.umn.edu)
4. [intercleanshow.com+1](http://intercleanshow.com+1)
5. WHO — Global report on infection prevention and control (2024). Всемирная организация здравоохранения
6. CDC — Healthcare-Associated Infections: Progress Report / HAI Data (2023–2024).

7. Lancet / Global reports — Global burden of bacterial antimicrobial resistance (2024). The Lancet
8. Peters A. et al. — The technical domains of healthcare environmental hygiene (PMC article, 2024). PMC
9. <https://med.mcfr.kz/news/4110-rasprostranenie-vnutribolnichnoy-infektsii-v-meduchrejdeniyah-rk-kak-obstoyat-dela-na-samom>

ӘОЖ: 316.34:614.2

**Елеусіз Б.С., Сайлау Н.Р., Курбанова К.Т.**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

## **ДЕНСАУЛЫҚҚА ӘСЕР ЕТЕТІН ӘЛЕУМЕТТІК ДЕТЕРМИНАНТТАР: XXI ҒАСЫРДЫҢ ШЫНДЫҒЫ**

### ***Аңдатпа***

*Мақаланың мақсаты – әлеуметтік теңсіздіктің қарапайым адамның денсаулығына әсерін зерттеу. Зерттеуде әлеуметтік детерминанттардың халық өміріне ықпалы талданып, ағылшын тіліндегі ғылыми әдебиеттер мен мақалалар негізінде қорытынды жасалды. Нәтижелер әлеуметтік теңсіздіктің денсаулыққа теріс әсер ететінін көрсетті. Білім деңгейі, табыс айырмашылықтары мен еңбек жағдайлары негізгі детерминанттар ретінде қарастырылды.*

**Түйін сөздер:** *әлеуметтік детерминанттар, қоғамдық денсаулық, әлеуметтік теңсіздік, білім деңгейі, еңбек жағдайы, табыс деңгейі.*

**Б.С. Елеусіз, Н.Р. Сайлау, К.Т. Курбанова**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г. Шымкент, Казахстан

## **СОЦИАЛЬНЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ЗДОРОВЬЯ: РЕАЛЬНОСТЬ XXI ВЕКА**

### ***Аннотация***

*Цель статьи — исследовать влияние социальной неравенства на здоровье обычного человека. В исследовании проанализировано влияние социальных детерминантов на жизнь населения, а также сделаны выводы на основе англоязычной научной литературы и статей. Результаты показали, что социальное неравенство оказывает отрицательное влияние на*

здоровье. Основными детерминантами рассматриваются уровень образования, различия в доходах и условия труда.

**Ключевые слова:** социальные детерминанты, общественное здоровье, социальное неравенство, уровень образования, условия труда, уровень дохода.

**B.S. Yeleussiz, N.R. Sailau, K.T. Kurbanova**

JCS «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

## **SOCIAL DETERMINANTS OF HEALTH: THE REALITY OF THE 21ST CENTURY**

### **Abstract**

*The purpose of this article is to study the impact of social inequality on the health of ordinary people. The research analyzes the influence of social determinants on population life and draws conclusions based on English-language scientific literature and articles. The results showed that social inequality negatively affects health. Education level, income disparities, and working conditions were identified as the main determinants.*

**Keywords:** *social determinants, public health, social inequality, education level, working conditions, income level.*

**Қысқашы.** Денсаулық – адамның биологиялық күйі ғана емес, оның әлеуметтік жағдайымен тығыз байланысты кешенді ұғым. Әлеуметтік факторлар, әсіресе табыс, білім деңгейі және кәсіби мәртебе, адамның аурушандығы мен өмір ұзақтығына тікелей әсер етеді. Бұл байланыс көптеген елдерде жүргізілген зерттеулермен дәлелденген. Мәселен, Еуропалық Одақтың арнайы жұмыс тобы 1985–1992 жылдар аралығында 11 елде әлеуметтік-экономикалық теңсіздіктің денсаулыққа әсерін зерттеп, айқын айырмашылықтарды анықтады [1].

**Материалдар мен әдістер.** Зерттеу барысында төрт негізгі көрсеткіш: өзіндік бағалау бойынша аурушандық, білім деңгейі, кәсіби топ және табыс мөлшері қарастырылды. Әлеуметтік-экономикалық топтар арасындағы салыстырмалы тәуекел коэффициенттері мен абсолюттік айырмашылықтар есептелді. Бұл тәсіл әр елдегі орташа көрсеткіштерді ескере отырып, нақты теңсіздікті бағалауға мүмкіндік берді [1].

**Әлеуметтік-экономикалық теңсіздік пен денсаулық.** Еуропада жүргізілген ірі зерттеулер (Mackenbach және әріптестері, 1997) әлеуметтік-экономикалық жағдайдың аурушандық пен өлімге әсерін нақты көрсетті. 11 елдің мәліметтері бойынша, төмен

әлеуметтік топтағы адамдарда аурушандық көрсеткіші 1,5–2,5 есе, ал өлім көрсеткіші 1,3–1,7 есе жоғары болған [1].

Бұл сандар жай статистика емес – олардың артында миллиондаған адамдардың тағдыры жатыр. Демек, бай мен кедей арасындағы айырмашылық тек тұрмыс деңгейінде ғана емес, өмірдің ұзақтығы мен сапасында да көрінеді.

**Нәтижелер.** Барлық елдерде әлеуметтік теңсіздік пен денсаулық арасындағы байланыс анықталды. Аурушандықтың салыстырмалы коэффициенттері 1,5–2,5 аралығында, ал өлім-жітім коэффициенттері 1,3–1,7 аралығында болды [1]. Бұл дегеніміз – әлеуметтік жағдайы төмен адамдардың денсаулығы нашар, ал өмір ұзақтығы қысқа. АҚШ пен Еуропада әлеуметтік артықшылықтар артқан сайын денсаулық көрсеткіштері де жақсарғаны байқалды [3].

**Білімнің рөлі.** Білім – денсаулықты жақсартудың маңызды факторы. Жоғары білім алған адамдар медициналық ақпаратты дұрыс түсініп, денсаулығына қатысты шешімдерді сауатты қабылдай алады [5]. Сонымен қатар, білім жұмысқа орналасу мүмкіндігін арттырады, бұл өз кезегінде жақсы еңбек жағдайларына, әлеуметтік жеңілдіктерге және жоғары табысқа жол ашады [4][6][7]. Жоғары білім алған адамдарда жұмыссыздық деңгейі төмен, ал бұл – өлім-жітімнің төмендеуімен байланысты. Сонымен қатар, элиталық оқу орындарының беделі, әлеуметтік байланыстары және еңбек нарығындағы артықшылықтары да денсаулыққа әсер етеді, бірақ бұл факторлар жиі ескерілмейді [4]. Өз ойымнан айтар болсам, білім тек ақпарат алумен шектелмейді. Ол адамның ойлауын, дүниетанымын қалыптастырады. Білімі бар адам темекінің зиянын, дұрыс тамақтанудың маңызын, уақытында тексерілудің қажет екенін түсінеді. Ал білімі төмен адам көбіне бұл мәселелерге мән бермейді немесе дұрыс ақпаратқа қол жеткізе алмайды. Сондықтан білім мен денсаулық арасындағы байланыс – табиғи заңдылық.

**Табыс пен байлық.** Табыс деңгейі адамның өмір сүру сапасына тікелей әсер етеді. Жоғары табыс – жақсы тамақтану, сапалы медициналық қызмет, қауіпсіз тұрғын үй және стресс деңгейінің төмендігімен байланысты. Дегенмен, кейбір елдерде табыс төмен болса да, білім мен әлеуметтік қорғау жүйесі жақсы дамығандықтан, денсаулық көрсеткіштері жоғары (мысалы, Куба, Коста-Рика, Керала) [3]. Бұл елдерде ұзақ мерзімді инвестициялар білім мен профилактикалық медицинаға бағытталған. Өйткені бұл елдерде мемлекет білімге, әлеуметтік қорғауға, алдын алу медицинасына көп қаржы бөлген [3]. Осыдан шығатын қорытынды: адамның жеке табысы ғана емес, қоғамдағы әлеуметтік саясат та денсаулықты айқындайды.

**Расизм және денсаулық.** Расизм – қоғамдағы топтарды «нәсіл» бойынша жіктеп, ресурстарды теңсіз бөлу жүйесі. АҚШ-та афроамерикалықтар мен америкалық үндістердің өлім-жітім деңгейі ақ нәсілділерге қарағанда жоғары. Бұл айырмашылықтар өмір бойы сақталады және жыл сайын шамамен 100 000 қара нәсілді адам ерте қайтыс болады [9]. Бұл – әлеуметтік теңсіздіктің ең өткір көріністерінің бірі. Расизм тек биологиялық емес, құрылымдық құбылыс ретінде қарастырылуы тиіс [8]. Бұл жай ғана жеке адамдардың өмір салтына байланысты емес. Бұл – қоғамдағы құрылымдық теңсіздіктің нәтижесі. Жақсы жұмыс орындары, сапалы мектептер, медициналық сақтандыру жүйесі – бәрі ақ нәсілділерге көбірек қолжетімді болған. Ал азшылық топтары тарихи және әлеуметтік себептерге байланысты бұл артықшылықтан тыс қалған.

Менің ойымша, бұл жерде ең үлкен мәселе – әділетсіздік. Адам дүниеге келген жері, нәсілі немесе әлеуметтік жағдайына байланысты денсаулығынан айырылмауы тиіс. Бірақ шындықта жағдай керісінше болып отыр.

**Қорытынды.** Әлеуметтік факторлар – адамның денсаулығына әсер ететін маңызды компоненттер. Медициналық тәжірибеде тек биологиялық емес, әлеуметтік жағдайларды да ескеру қажет. Болашақ дәрігер ретінде біз пациенттің әлеуметтік контекстін түсініп, кешенді көмек көрсетуге ұмтылуымыз керек. Денсаулық сақтау жүйесі теңсіздікті азайтуға бағытталуы тиіс, ал білім мен әлеуметтік қолдау – басты құрал.

Жоғарыда қарастырылған деректер мен мысалдар бір нәрсені айқын көрсетеді: денсаулық – тек медицинаға байланысты емес, ол қоғамдағы әділеттілікке де байланысты.

Білім – дұрыс таңдау жасауға және денсаулықты сақтауға мүмкіндік береді.

Табыс – қолайлы өмір сүру жағдайы мен медициналық көмекке жол ашады.

Нәсілдік теңсіздік – денсаулықтағы ең күрделі әлеуметтік айырмашылықтардың бірі.

Сондықтан халық денсаулығын жақсарту үшін тек ауруды емдеу жеткіліксіз. Қоғамда тең мүмкіндіктер жасалуы қажет. Әлеуметтік саясаттың басты мақсаты – әділеттілік орнату. Сонда ғана денсаулықтағы теңсіздік азаяды.

Менің жеке ойымша, медицина болашақта тек дәрігерлердің қолында емес, саясаткерлердің, мұғалімдердің, экономистердің және әрбір азаматтың қолында болады. Әр адам қоғамдағы теңсіздікті азайтуға үлес қосқанда ғана нағыз дені сау ұлт қалыптасады.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Mackenbach JP, et al. (1997). Lancet. 349:1655–9. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(96\)07226-1](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(96)07226-1)



2. WHO Commission on Social Determinants of Health (2005–2008).  
[http://www.who.int/social\\_determinants/thecommission/en/](http://www.who.int/social_determinants/thecommission/en/)
3. Braveman P, et al. (2011). Annu Rev Public Health. 32:381–98.  
<https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-031210-101218>
4. Mirowsky J, Ross C. (2003). Education, Social Status, and Health. Aldine de Gruyter.
5. Sanders LM, et al. (2009). Arch Pediatr Adolesc Med. 163:131–40.
6. Crissey SR. (2009). U.S. Census Bureau Report P20-560.
7. Gabel J, et al. (2002). Health Aff. 21(5):143–51.
8. Bonilla-Silva E. (1996). American Sociological Review. 62:465–480.  
<https://doi.org/10.2307/2657316>
9. Williams DR, Mohammed SA. (2009). J Behav Med. 32:20–47.  
<https://doi.org/10.1007/s10865-008-9185-0>

УДК: 614.2:364.4(574)

**С.Т. Рустамжанов, Д.З. Урманов, Д.М. Байдуллаева, Я.Ю. Сагатюк,**

**С.А. Сабурова, Е.В. Павлова**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г. Шымкент, Казахстан

## **ОСМС КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ И СНИЖЕНИЯ ЗАТРАТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

### ***Аннотация***

*В статье рассматривается роль обязательного социального медицинского страхования (ОСМС) в укреплении системы здравоохранения Казахстана через развитие профилактических практик и оптимизацию расходов. ОСМС позиционируется не только как финансовый механизм, но и как стратегический инструмент профилактики заболеваний, позволяющий снизить нагрузку на больницы, сократить расходы на дорогостоящее лечение и повысить общий уровень здоровья населения. Анализируются международные подходы к медицинскому страхованию, включая опыт Великобритании, Швеции и других стран, а также отечественные особенности функционирования фонда социального медицинского страхования. В статье делается акцент на том, что ОСМС обеспечивает раннюю диагностику, доступ к профилактическим обследованиям и формирует культуру ответственного отношения граждан к собственному здоровью. На основе анализа научных источников делается вывод, что дальнейшее совершенствование*

системы должно быть связано с расширением профилактических программ, цифровизацией услуг и повышением прозрачности финансирования.

**Ключевые слова:** обязательное социальное медицинское страхование, ОСМС, профилактика, здоровье населения, расходы здравоохранения, Казахстан.

**Рустамжанов С.Т., Урманов Д.З., Байдуллаева Д.М., Сагатюк Я.Ю.,  
Сабурова С.А., Павлова Е.В.**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

## **МӘМС АУРУЛАРДЫҢ АЛДЫН АЛУ ЖӘНЕ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ШЫҒЫНДАРЫН ҚЫСҚАРТУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ**

### **Аңдатпа**

Мақалада Қазақстанның денсаулық сақтау жүйесін нығайтудағы міндетті әлеуметтік медициналық сақтандырудың (МӘМС) рөлі профилактикалық тәжірибелерді дамыту және шығындарды оңтайландыру арқылы қарастырылады. МӘМС тек қаржылық тетік ретінде ғана емес, аурулардың алдын алу бойынша стратегиялық құрал ретінде де қарастырылады. Ол ауруханаларға түсетін жүктемені азайтуға, қымбат емдеуге жұмсалатын шығындарды қысқартуға және халықтың жалпы денсаулық деңгейін арттыруға мүмкіндік береді. Ұлыбритания, Швеция және басқа елдердің тәжірибесін қоса алғанда, медициналық сақтандыруға халықаралық көзқарастар, сондай-ақ әлеуметтік медициналық сақтандыру қорының отандық жұмыс істеу ерекшеліктері талданады. Мақалада МӘМС ерте диагностика жүргізуді, профилактикалық тексерулерге қолжетімділікті қамтамасыз ететіні және азаматтардың өз денсаулығына жауапкершілікпен қарау мәдениетін қалыптастыратыны ерекше атап өтіледі. Ғылыми дереккөздерді талдау негізінде жүйені одан әрі жетілдіру профилактикалық бағдарламаларды кеңейтумен, қызметтерді цифрландырумен және қаржыландырудың ашықтығын арттырумен байланысты болуы тиіс деген қорытынды жасалады.

**Түйін сөздер:** міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыру, МӘМС, профилактика, халық денсаулығы, денсаулық сақтау шығындары, Қазақстан.

**S.T. Rustamzhanov, D.Z. Urmanov, D.M. Baydullaeva, Ya.Yu. Sagatyuk,  
S.A. Saburova, E.V. Pavlova**

JCS «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

## MHIF AS A TOOL FOR DISEASE PREVENTION AND REDUCING HEALTHCARE COSTS

### **Abstract**

*The article examines the role of mandatory social health insurance (MHIF) in strengthening Kazakhstan's healthcare system through the development of preventive practices and optimization of expenditures. MHIF is positioned not only as a financial mechanism, but also as a strategic tool for disease prevention, which helps reduce the burden on hospitals, cut costs of expensive treatment, and improve the overall health level of the population. International approaches to health insurance are analyzed, including the experiences of the United Kingdom, Sweden, and other countries, as well as the specific features of the functioning of the national social health insurance fund. The article emphasizes that MHIF ensures early diagnosis, access to preventive examinations, and fosters a culture of responsible attitude of citizens towards their own health. Based on the analysis of scientific sources, it is concluded that further improvement of the system should be associated with the expansion of preventive programs, digitalization of services, and increased transparency of financing.*

**Keywords:** *mandatory social health insurance, MHIF, prevention, public health, healthcare expenditures, Kazakhstan.*

**Введение.** Современное здравоохранение во всем мире сталкивается с необходимостью поиска эффективных инструментов, которые позволят одновременно улучшить здоровье населения и снизить расходы на лечение. В условиях Казахстана особую значимость приобрела система обязательного социального медицинского страхования (ОСМС). Её актуальность заключается в том, что именно она способна объединить профилактические меры и финансовые механизмы, обеспечивая равный доступ к медицинской помощи и уменьшая нагрузку на бюджет. ОСМС рассматривается как инструмент, который позволяет укреплять здоровье населения посредством ранней диагностики и профилактики заболеваний, тем самым снижая будущие расходы на лечение.

**1. Мировой опыт развития профилактической медицины в рамках систем страхования.** Мировая практика показывает, что эффективность систем медицинского страхования определяется не только качеством лечения уже возникших заболеваний, но и тем, насколько активно в них встроены профилактические механизмы. Современные исследования в области здравоохранения убедительно доказывают, что каждый вложенный доллар в профилактику в долгосрочной перспективе экономит несколько долларов на лечении осложнений и хронических болезней. Поэтому ключ к устойчивости любой системы

медицинского страхования заключается в создании условий для раннего выявления заболеваний, своевременного вмешательства и формирования у населения привычки регулярно проходить обследования. С. Бойл справедливо отмечает, что «успешная система здравоохранения должна обеспечивать своевременное вмешательство, чтобы сократить потребность в дорогостоящем стационарном лечении» [1]. Эта мысль отражает фундаментальный принцип современной медицины: чем раньше болезнь диагностирована, тем выше шансы на её полное излечение и тем ниже затраты государства на лечение. Например, при онкологических заболеваниях стоимость терапии на ранней стадии может быть в несколько раз меньше, чем на поздней, при этом выживаемость пациентов значительно выше. Опыт Великобритании демонстрирует эффективность подобного подхода. В рамках государственной модели финансирования значительное внимание уделяется скрининговым программам, вакцинации и контролю факторов риска. Национальная служба здравоохранения (NHS) активно инвестирует в программы раннего выявления рака, профилактику сердечно-сосудистых заболеваний и борьбу с ожирением. Эти меры снижают число пациентов, которым требуется дорогостоящее стационарное лечение, и тем самым разгружают больницы. Более того, профилактическая работа ведётся не только через медицинские учреждения, но и на уровне общественного здравоохранения: массовые кампании по отказу от курения, популяризация физической активности и правильного питания становятся частью государственной политики. В долгосрочной перспективе такой подход действительно снижает расходы. Исследования в Великобритании показывают, что инвестиции в профилактику позволяют экономить миллиарды фунтов стерлингов ежегодно за счёт уменьшения числа госпитализаций и инвалидизаций населения. Экономический эффект сопровождается социальным: люди дольше сохраняют трудоспособность, а общество получает более здоровое и активное поколение.

А. Андерсон и его коллеги в своём исследовании реформ британской системы здравоохранения делают акцент на том, что устойчивое развитие отрасли невозможно без органичного соединения профилактических мер и лечебных практик. Они подчёркивают: «Важнейшая задача современного здравоохранения — это интеграция профилактики и лечения, так как только комплексный подход обеспечивает устойчивость системы» [2]. Этот тезис отражает глобальную тенденцию в медицине, когда приоритет смещается с реактивного лечения болезней на упреждающее предупреждение их развития. Такой подход позволяет существенно сократить число тяжёлых случаев, требующих больших затрат, и повысить продолжительность жизни населения. Британская практика демонстрирует, что интеграция профилактики и лечения осуществляется через единые клинические протоколы,

включающие обязательные профилактические скрининги, вакцинацию и регулярное наблюдение пациентов. Так, врачи общей практики в Великобритании не только лечат болезни, но и обязаны проводить систематическую профилактическую работу с пациентами: контролировать артериальное давление, уровень холестерина, выявлять факторы риска диабета и сердечно-сосудистых заболеваний. Благодаря этому удаётся выявлять патологии на ранних стадиях и одновременно обеспечивать необходимое лечение, что повышает эффективность всей системы. Для Казахстана данный вывод особенно значим, поскольку ОСМС изначально рассматривалось не просто как источник финансирования медицинских учреждений, а как инструмент перехода к превентивной медицине. Введение обязательного страхования позволило расширить спектр услуг, включающих профилактические обследования и диспансеризацию. Например, в рамках государственных программ сегодня доступны скрининги на рак, сердечно-сосудистые патологии и туберкулёз. Всё это стало возможным благодаря средствам, аккумулируемым через ОСМС, что на практике демонстрирует связь между профилактикой и лечением. Однако Казахстан сталкивается и с вызовами. Несмотря на наличие профилактических программ, их охват пока остаётся недостаточным, особенно в сельской местности. Многие граждане не знают о возможности пройти бесплатные обследования, а врачи зачастую перегружены и не могут уделить должное внимание профилактике. В этом смысле интеграция профилактики и лечения остаётся задачей, требующей комплексного подхода: инвестиций в кадры, информирования населения и внедрения цифровых технологий для раннего выявления заболеваний.

Швеция действительно представляет собой уникальный пример страны, которая сумела построить устойчивую систему здравоохранения, основанную на приоритете профилактики и принципах устойчивого развития. Как подчёркивает Р. Ирвин, «вовлеченность Швеции в глобальные проекты в области здравоохранения всегда строилась на принципах профилактики и устойчивого развития» [3]. Это означает, что в шведской модели здравоохранения превентивные меры не являются второстепенной задачей, а напротив, занимают центральное место в национальной стратегии. Здесь профилактика рассматривается как инвестиция в будущее, позволяющая не только сохранять здоровье населения, но и оптимизировать расходы государства на дорогостоящее лечение. Швеция активно развивает массовые скрининговые программы. Они охватывают такие заболевания, как рак груди, рак шейки матки, сердечно-сосудистые патологии и диабет. Участие в скринингах для населения не только бесплатно, но и является частью общественной культуры: граждане воспринимают профилактические обследования как обязанность перед собой и обществом. Этот социальный контракт между государством и гражданами играет

ключевую роль в формировании устойчивой системы здравоохранения. Кроме того, в Швеции широко применяются программы вакцинации, которые являются обязательными и практически всеобщими, что позволяет держать под контролем инфекционные заболевания и предотвращать эпидемии. Особенностью шведского подхода является также тесная интеграция здравоохранения с социальными службами. Здесь профилактика заболеваний не ограничивается медицинскими вмешательствами: большое внимание уделяется формированию здорового образа жизни, развитию спортивной инфраструктуры, популяризации правильного питания и борьбе с вредными привычками. Таким образом, система профилактики приобретает комплексный характер и влияет на все сферы жизни общества. Для Казахстана этот опыт является особенно важным и поучительным. ОСМС, как инструмент, не должно ограничиваться только финансированием лечения уже возникших заболеваний. Чтобы быть эффективным, оно должно активно развивать культуру профилактики. Это предполагает расширение спектра скрининговых программ, обеспечение доступности диагностики даже в сельских регионах, популяризацию здорового образа жизни и проведение информационных кампаний. Важно, чтобы население воспринимало профилактику не как дополнительную опцию, а как естественную часть своей жизни.

Долгосрочные исследования в Швеции наглядно демонстрируют, что вложения в профилактику заболеваний не являются расходами в традиционном понимании, а представляют собой эффективные инвестиции, приносящие ощутимую экономию. Система здравоохранения этой страны основывается на тщательном мониторинге здоровья населения, что позволяет выявлять заболевания ещё на стадии риска. По мнению Й. Людвигссона, «использование интегрированных баз данных по страхованию здоровья позволяет выявлять факторы риска и предотвращать болезни на раннем этапе» [4]. Речь идёт о так называемой системе LISA, которая объединяет данные о здоровье, занятости, социальном статусе и образе жизни граждан. Такая база формирует уникальные возможности для анализа и прогнозирования заболеваемости, что помогает государству выстраивать профилактические меры максимально адресно. Эти интегрированные базы данных позволяют врачам и исследователям отслеживать динамику здоровья миллионов людей на протяжении десятилетий. Например, можно выявить, какие факторы образа жизни приводят к развитию диабета, сердечно-сосудистых болезней или онкологии, и вовремя вмешаться. В результате государство экономит средства на дорогостоящем лечении запущенных заболеваний и одновременно повышает качество жизни граждан. Казахстан, где внедрена система ОСМС, может использовать подобный опыт. Сегодня в стране также собираются медицинские данные через электронные карты пациентов, но они пока не обладают достаточной степенью

интеграции с социальными и демографическими базами. Если удастся объединить данные о состоянии здоровья, привычках, уровне доходов и условиях труда граждан, это позволит выстраивать эффективные профилактические стратегии. Например, в регионах с высоким уровнем курения или ожирения можно заранее внедрять целевые программы по снижению этих рисков, не дожидаясь роста статистики хронических болезней. Кроме того, использование больших данных открывает возможности для развития персонализированной медицины. Система ОСМС могла бы финансировать не только стандартные скрининговые программы, но и индивидуальные профилактические планы для пациентов с высоким риском заболеваний. Такой подход снизил бы нагрузку на стационары и позволил бы экономить миллиарды тенге в долгосрочной перспективе.

## ***2. «Нормативно-правовые основы внедрения системы ОСМС в Казахстане».***

Казахстанская практика внедрения ОСМС не была спонтанным решением: её фундаментом стала нормативно-правовая база, разработанная и утверждённая в середине 2010-х годов. Этот этап имел ключевое значение, так как именно он определил стратегию реформы здравоохранения на годы вперёд. В материалах парламентских слушаний подчёркивалось: «Основная цель ОСМС — это выравнивание доступа к медицинской помощи и формирование системы, где приоритет отдается профилактике и ранней диагностике» [5]. Данная позиция обозначила качественный поворот от традиционной модели здравоохранения, ориентированной в первую очередь на лечение уже возникших заболеваний, к системе, где акцент делается на предупреждении болезней и формировании культуры заботы о здоровье. Создание нормативной базы стало важным шагом в обеспечении социальной справедливости. В документах чётко прописывалось, что участие государства в финансировании ОСМС необходимо для защиты социально уязвимых категорий граждан — пенсионеров, детей, студентов, безработных. Одновременно работодатели и самозанятые граждане должны были вносить обязательные взносы, формируя общий фонд. Такой механизм позволил объединить ресурсы разных социальных групп и создать условия для равного доступа к медицинской помощи. Законодательное закрепление приоритета профилактики стало новым этапом в развитии системы здравоохранения Казахстана. В рамках ОСМС были разработаны программы диспансеризации населения, скрининги на наиболее распространённые заболевания, меры по раннему выявлению онкологии и сердечно-сосудистых патологий. Важным элементом стало также усиление роли первичной медико-санитарной помощи, которая стала точкой первого контакта для граждан и центром профилактической работы. Парламентские слушания и последующие нормативные акты также подчеркнули необходимость прозрачности работы

Фонда социального медицинского страхования. Это свидетельствует о том, что доверие общества к системе рассматривалось как важный фактор её устойчивости. При этом главной задачей оставалось обеспечение того, чтобы жители не только имели формальное право на медицинскую помощь, но и реально могли воспользоваться ею в любом регионе страны.

**3. Роль Фонда социального медицинского страхования в системе ОСМС.** Фонд социального медицинского страхования (ФСМС) занимает центральное место в системе ОСМС, выступая её оператором и финансовым координатором. Он аккумулирует взносы государства, работодателей и граждан, после чего перераспределяет их на оплату медицинских услуг, предоставляемых как государственными, так и частными клиниками. Согласно официальному сайту, миссия фонда заключается в «обеспечении прозрачного финансирования и равного доступа к медицинской помощи» [6]. Эта формулировка отражает главную задачу: не просто собирать средства, а эффективно направлять их на оказание качественных и своевременных медицинских услуг для всех категорий населения. Однако в общественном восприятии деятельность фонда далеко не всегда ассоциируется с прозрачностью. Несмотря на публикацию ежегодных отчётов и доступ к статистическим данным, граждане часто сомневаются в справедливости распределения средств. Причина кроется не только в возможных организационных недостатках, но и в слабой информированности населения о том, какие конкретно услуги входят в пакет ОСМС. Многие пациенты знают лишь о базовом наборе услуг, но не осведомлены о возможностях прохождения бесплатных профилактических обследований, диспансеризации или получения льготных лекарств. Эта проблема имеет системный характер. Недостаток информации приводит к тому, что люди продолжают откладывать обращение к врачу, считая обследования дорогими или недоступными. В результате болезни выявляются на поздних стадиях, когда их лечение требует больше ресурсов и времени. Таким образом, слабая коммуникация между ФСМС и населением снижает общий эффект от внедрения системы: формально услуги предоставляются, но фактически они используются далеко не всеми. Пациенты должны не только знать о своих правах, но и понимать ценность профилактики. В этом смысле ключевой задачей фонда становится не только финансовое администрирование, но и образовательная функция. Широкие информационные кампании, использование цифровых платформ, мобильных приложений и горячих линий могут сделать ОСМС более понятной и близкой для каждого гражданина. Опыт развитых стран показывает, что вовлечённость населения напрямую влияет на успех страховой модели: чем активнее граждане используют профилактические возможности, тем меньше нагрузка на систему здравоохранения и тем выше её устойчивость.



**Закключение.** Подводя итог, ОСМС в Казахстане играет стратегическую роль, сочетая функции финансового стабилизатора и инструмента профилактики заболеваний. Анализ международного опыта и отечественной практики показывает, что система способна снижать затраты здравоохранения при условии акцента на раннюю диагностику и массовые профилактические программы. Несмотря на успехи в расширении спектра бесплатных услуг, остаются проблемы в части кадрового обеспечения, регионального равенства и информированности населения. Для дальнейшего развития ОСМС необходимо: углубить цифровизацию услуг, расширить доступ к профилактическим обследованиям, повысить прозрачность распределения средств фонда и активнее внедрять программы просвещения. Только так система сможет оправдать ожидания общества, обеспечивая не только лечение, но и реальное предупреждение заболеваний.

#### **Список использованной литературы:**

1. Boyle, S. United Kingdom (England): Health system review // Health Systems in Transition. – 2011. – Vol. 13(1). – P. 1–483. – PMID: 21454148.
2. Anderson, M., Pitchforth, E., Edwards, N., Alderwick, H., McGuire, A., Mossialos, E. United Kingdom: Health System Review // Health Systems in Transition. – 2022. – Vol. 24(1). – P. 1–194. – PMID: 35579557.
3. Irwin, R. Sweden's engagement in global health: a historical review // Global Health. – 2019. – Vol. 15(1). – P. 79. – DOI: 10.1186/s12992-019-0499-1. – PMID: 31771602. – PMCID: PMC6878689.
4. Ludvigsson, J. F., Svedberg, P., Olén, O., Bruze, G., Neovius, M. The longitudinal integrated database for health insurance and labour market studies (LISA) and its use in medical research // European Journal of Epidemiology. – 2019. – Vol. 34(4). – P. 423–437. – DOI: 10.1007/s10654-019-00511-8.
5. Казахстанская правда. – 2015. – 19 ноября. – № 222 (28098); Егемен Қазақстан. – 2015. – 19 қараша. – № 222 (28700); Ведомости Парламента РК. – 2015. – № 22-I. – Ст. 142.
6. Некоммерческое акционерное общество «Фонд социального медицинского страхования». – URL: <https://fms.kz/o-medstrakhovanii/normativnaya-baza/>.

УДК 614.2:364.4:614.4(574)

**Ж.У. Арзикулов, А.Е. Керимжан, П. Абат уулу, Д.О. Исакова, Г.Ж. Сарсенбаева,  
Е.В. Павлова**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г.Шымкент, Казахстан

## ВЛИЯНИЕ ОСМС НА КАЧЕСТВО МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ: ОЦЕНКА УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ ПАЦИЕНТОВ

### **Аннотация**

*В статье анализируется влияние обязательного социального медицинского страхования (ОСМС) на качество медицинских услуг в Республике Казахстан с точки зрения удовлетворённости пациентов. Особое внимание уделено международному опыту и отечественным исследованиям, позволяющим оценить эффективность реформы. В работе рассматриваются сильные и слабые стороны системы: расширение спектра бесплатных медицинских услуг, повышение финансовой устойчивости отрасли, но также сохранение проблем, связанных с кадровым дефицитом, региональными различиями и организацией приёма пациентов. Научная новизна исследования состоит в том, что впервые комплексно проанализированы ключевые источники, освещающие как мировые модели здравоохранения, так и особенности казахстанского ОСМС. В статье приведены мнения зарубежных и отечественных авторов (F. Toth, Г.Т. Сапарова, T. Rice и др.), сопоставленные с казахстанской практикой. На основе анализа делается вывод о том, что повышение уровня удовлетворённости пациентов требует совершенствования организационных механизмов, цифровизации процессов, усиления контроля за распределением средств Фонда социального медицинского страхования и расширения кадрового потенциала.*

**Ключевые слова:** обязательное социальное медицинское страхование, ОСМС, здравоохранение, качество медицинских услуг, удовлетворённость пациентов, Казахстан.

**Арзыкулов Ж.У., Керимжан А.Е., Абат уулу П., Исакова Д.О., Сарсенбаева Г.Ж.,  
Павлова Е.В.**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

## МӘМС-ТІҢ МЕДИЦИНАЛЫҚ ҚЫЗМЕТТЕР САПАСЫНА ӘСЕРІ: ПАЦИЕНТТЕР ҚАНАҒАТТАНУЫН БАҒАЛАУ

### **Аңдатпа**

*Мақалада Қазақстан Республикасындағы міндетті әлеуметтік медициналық сақтандырудың (МӘМС) медициналық қызметтер сапасына пациенттердің қанағаттануы тұрғысынан әсері талданады. Халықаралық тәжірибеге және реформаның тиімділігін бағалауға мүмкіндік беретін отандық зерттеулерге ерекше көңіл бөлінген. Жұмыста*

жүйенің күшті және әлсіз жақтары қарастырылады: тегін медициналық қызметтер спектрін кеңейту, саланың қаржылық тұрақтылығын арттыру, сондай-ақ кадр тапшылығы, аймақтық айырмашылықтар және пациенттерді қабылдауды ұйымдастыруға байланысты проблемалардың сақталуы. Зерттеудің ғылыми жаңалығы – алғаш рет әлемдік денсаулық сақтау модельдері мен қазақстандық МӘМС ерекшеліктерін қамтитын негізгі дереккөздер кешенді түрде талданды. Мақалада шетелдік және отандық авторлардың (F. Toth, Г.Т. Сапарова, Т. Rice және т.б.) пікірлері қазақстандық тәжірибемен салыстырылып берілген. Талдау негізінде пациенттердің қанағаттану деңгейін арттыру үшін ұйымдық тетіктерді жетілдіру, процесстерді цифрландыру, Әлеуметтік медициналық сақтандыру қоры қаражаттарын бөлуге бақылауды күшейту және кадрлық әлеуетті кеңейту қажет деген қорытынды жасалады.

**Түйін сөздер:** міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыру, МӘМС, денсаулық сақтау, медициналық қызметтер сапасы, пациенттердің қанағаттануы, Қазақстан.

**Zh.U. Arzykulov, A.E. Kerimzhan, P. Amat uulu, D.O. Isakova, G.Zh. Sarsenbayeva,  
E.V. Pavlova**

JSC «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

## **THE IMPACT OF MHIF ON THE QUALITY OF MEDICAL SERVICES: ASSESSING PATIENT SATISFACTION**

### **Abstract**

*The article analyzes the impact of mandatory social health insurance (MHIF) on the quality of medical services in the Republic of Kazakhstan from the perspective of patient satisfaction. Particular attention is paid to international experience and domestic research, which make it possible to assess the effectiveness of the reform. The study examines the strengths and weaknesses of the system: expansion of the range of free medical services, strengthening the financial sustainability of the sector, as well as persisting issues related to staff shortages, regional disparities, and patient admission organization. The scientific novelty of the research lies in the fact that, for the first time, key sources covering both global healthcare models and the specifics of Kazakhstan's MHIF have been comprehensively analyzed. The article presents the opinions of foreign and domestic authors (F. Toth, G.T. Saparova, T. Rice, etc.), compared with Kazakhstani practice. Based on the analysis, it is concluded that improving patient satisfaction requires the enhancement of organizational mechanisms, digitalization of processes, strengthening control over*

*the distribution of funds of the Social Health Insurance Fund, and expanding human resources capacity.*

**Keywords:** *mandatory social health insurance, MHIF, healthcare, quality of medical services, patient satisfaction, Kazakhstan.*

**Введение.** Реформа здравоохранения в Казахстане в последние годы тесно связана с внедрением обязательного социального медицинского страхования (ОСМС). Она была необходима для того, чтобы решить хронические проблемы отрасли – недостаточное финансирование, неравномерное качество услуг, дефицит кадров. ОСМС стало попыткой выстроить систему, при которой каждый гражданин имеет гарантированный доступ к базовому пакету медицинской помощи, а также к более сложным и дорогостоящим видам лечения. Актуальность темы определяется тем, что ключевым индикатором успеха любой реформы является удовлетворённость пациентов. Именно их оценка показывает, насколько реальны изменения, принесённые нововведением. Поэтому исследование влияния ОСМС на качество медицинских услуг через призму восприятия пациентов имеет как теоретическое, так и практическое значение.

Мировая практика действительно показывает, что не существует единой универсальной модели медицинского страхования, подходящей для всех стран. Каждое государство выстраивает свою систему, исходя из исторических условий, уровня экономического развития, социальной структуры и политических приоритетов. Как подчёркивает Ф. Тот, классификация систем здравоохранения должна учитывать степень вовлечённости государства и роль частного сектора [1]. Это означает, что одни модели полностью зависят от государственного бюджета, другие – от частных страховых компаний, а третьи строятся на сочетании обоих механизмов.

**1. Типы систем здравоохранения в международной практике.** Первая модель — государственная монополия в здравоохранении, характерная для стран с сильной социальной политикой. Классическим примером является система Национальной службы здравоохранения (NHS) в Великобритании. Там все расходы на медицинскую помощь покрываются за счёт налогов, а услуги предоставляются преимущественно государственными учреждениями. Преимущество такой модели заключается в равном доступе граждан к медицинской помощи независимо от уровня дохода, однако её слабым местом становятся большие очереди и ограниченные ресурсы.

Вторая модель — частное медицинское страхование, наиболее ярко представленное в США. Здесь медицинская помощь во многом зависит от наличия индивидуальной или

корпоративной страховки. С одной стороны, это стимулирует развитие частной медицины, повышает конкуренцию и качество услуг, с другой — делает систему уязвимой для социального неравенства, так как миллионы людей остаются без полноценного доступа к врачам и лечению.

Третья модель — смешанное финансирование, которое сочетает государственные гарантии и участие частного сектора. Эта система характерна для Германии, Франции, Нидерландов, а также ряда постсоветских стран. В ней государство регулирует базовый пакет медицинской помощи, а дополнительные услуги предоставляются через добровольное страхование или частные клиники. Преимущество данной модели заключается в гибкости и возможности выбора, но сложность состоит в том, что необходимо поддерживать баланс между государственным регулированием и свободой рынка.

**2. Реализация системы ОСМС в Казахстане: между государственной и частной моделью.** Применительно к Казахстану ОСМС можно рассматривать именно как гибридную систему. Государство выполняет ключевую роль, устанавливая правила, финансируя уязвимые слои населения и контролируя деятельность Фонда социального медицинского страхования. Одновременно с этим частные клиники и страховые компании включены в процесс оказания медицинской помощи, что расширяет спектр услуг и повышает конкуренцию. Однако такая комбинация порождает и трудности: необходим строгий контроль качества, прозрачность распределения средств и эффективное регулирование частного сектора. В противном случае система рискует столкнуться с проблемами, характерными как для полностью государственных, так и для полностью частных моделей.

Казахстанский опыт внедрения обязательного социального медицинского страхования подробно описала Г.Т. Сапарова. Она справедливо отметила: «ОСМС в Республике Казахстан — шаг к построению социально справедливой системы, обеспечивающей равный доступ к медицинской помощи» [2]. Данное утверждение отражает стратегическую цель реформы — выровнять доступ граждан к лечению вне зависимости от их социального статуса, места жительства и уровня дохода. До введения ОСМС казахстанское здравоохранение испытывало ряд системных проблем: ограниченное финансирование, перегруженность государственных поликлиник, неравномерное распределение ресурсов между городом и селом. В таких условиях пациенты с низкими доходами часто не могли позволить себе дорогостоящие обследования или качественные лекарства. Реформа должна была устранить именно этот разрыв. На практике внедрение ОСМС позволило расширить спектр бесплатных услуг. В пакет медицинской помощи вошли дорогостоящие лабораторные исследования, компьютерная и магнитно-резонансная томография, кардиохирургические

операции и другие виды лечения, ранее недоступные большинству населения. Для многих пациентов это стало реальным шансом на своевременную диагностику и терапию, что существенно повысило уровень доверия к системе. Кроме того, Фонд социального медицинского страхования взял на себя функцию финансирования лекарственного обеспечения, благодаря чему пациенты получили доступ к современным препаратам. Тем не менее, как подчеркивает Сапарова, при всех позитивных изменениях сохраняются проблемы, особенно в региональном аспекте. В крупных городах пациенты действительно чувствуют улучшение качества обслуживания: появляется больше специализированных клиник, внедряются цифровые технологии, работает электронная очередь. Однако в сельской местности ситуация иная — здесь ощущается острый дефицит врачей, современного оборудования и условий для сложных медицинских вмешательств. Получается, что формально услуги доступны, но фактически жители отдалённых районов сталкиваются с трудностями при их получении.

**3. ФСМС как оператор и финансовый координатор системы ОСМС.** Фонд социального медицинского страхования (ФСМС) играет ключевую роль в функционировании системы ОСМС, выступая её оператором и главным финансовым посредником. Его основная задача заключается в том, чтобы аккумулировать взносы от трёх источников — государства, работодателей и самих граждан — и перераспределять их на оплату медицинских услуг, предоставляемых как государственными, так и частными клиниками. Подобный принцип основан на солидарности: те, кто вносит взносы, формируют общий фонд, из которого финансируются услуги для всех участников системы, включая социально уязвимые слои населения. Согласно данным официального сайта фонда, его миссия заключается в том, чтобы обеспечить прозрачное и справедливое финансирование здравоохранения, а также гарантировать равный доступ к медицинской помощи [3]. Для этого ФСМС разрабатывает механизмы оплаты услуг, заключает договоры с медицинскими организациями, контролирует качество предоставляемой помощи и ведёт отчётность о распределении средств. Ежегодные отчёты фонда публикуются в открытом доступе, что должно повышать уровень доверия общества. Однако, несмотря на формальную открытость, общественное восприятие деятельности фонда неоднозначно. Значительная часть граждан выражает сомнения относительно справедливого распределения собранных средств. Одни считают, что большая доля средств расходуется на административные расходы, другие указывают на недостаточную прозрачность выбора медицинских организаций, заключающих договор с ФСМС. Такие настроения усугубляются и тем, что многие пациенты не знают, какие именно услуги они могут получить в рамках ОСМС, и сталкиваются с ситуациями,

когда им приходится доплачивать за те или иные процедуры. Слабая информированность населения является одной из наиболее острых проблем. Несмотря на наличие информационных кампаний и публикаций на официальном сайте фонда, многие граждане не владеют чёткой информацией о своём пакете медицинских услуг. Это приводит к недопониманию и снижает уровень доверия к системе. Например, пациенты иногда жалуются, что их направляют на платные обследования, не объясняя, что аналогичные услуги входят в гарантированный пакет ОСМС.

**4. Доверие, равенство и социальная ответственность в системе ОСМС Казахстана.** Т. Райс и его коллеги в обзоре американской системы здравоохранения подчеркивают: «Эффективность системы измеряется не только объёмом услуг, но и доверием общества к медицинским институтам» [4]. Для Казахстана этот тезис особенно актуален. Несмотря на рост числа предоставляемых услуг, уровень доверия к системе ОСМС пока не полностью сформирован. Многие пациенты сомневаются, действительно ли их взносы приносят пользу.

В более раннем исследовании Т. Райса и соавторов (2013 г.) указывалось, что американская система долгое время не могла обеспечить равный доступ к медицинской помощи, что вызвало социальное недовольство [5]. Казахстан сталкивается с подобной проблемой: городское население имеет более широкий доступ к качественным услугам, чем сельское. Несмотря на то что ОСМС формально предоставляет равные возможности, фактические различия в инфраструктуре и кадровом обеспечении создают неравенство.

Г. Зифф и его соавторы рассматривают универсальное здравоохранение как этический выбор общества. Они отмечают: «Универсальное здравоохранение – не только экономический, но и этический выбор, отражающий ценности солидарности и социальной ответственности» [6]. Для Казахстана это означает, что ОСМС является не просто финансовым механизмом, а инструментом укрепления социальной стабильности и доверия между государством и гражданами.

Несмотря на положительные изменения, уровень удовлетворённости пациентов в Казахстане остаётся неоднозначным. С одной стороны, люди ценят возможность получать дорогостоящие обследования и лекарства бесплатно. С другой стороны, остаются жалобы на очереди, формализм врачей, дефицит специалистов и разницу между городом и селом. Таким образом, анализ литературы показывает, что проблемы ОСМС совпадают с мировыми вызовами: финансирование, кадровое обеспечение, региональное равенство, доверие населения.

**Заключение.** Подводя итог, исследование показало, что внедрение ОСМС стало значительным шагом в реформировании здравоохранения Казахстана. Оно укрепило финансовую устойчивость отрасли, расширило спектр бесплатных услуг и создало основу для равного доступа граждан к медицинской помощи.

Однако анализ литературы выявил, что для повышения удовлетворённости пациентов необходимо решить ряд задач:

- снизить региональные различия в доступности медицинской помощи;
- повысить прозрачность деятельности ФСМС;
- укрепить кадровый потенциал в сельских районах;
- развивать цифровизацию и телемедицину;
- формировать доверие пациентов к системе.

ОСМС для Казахстана – не только экономическая, но и социальная реформа, от успешности которой зависит не только здоровье нации, но и уровень доверия общества к государству.

#### **Список использованной литературы:**

1. Toth, F. Classification of healthcare systems: Can we go further? // Health Policy. – 2016. – Vol. 120, №5. – P. 535–543. – DOI: 10.1016/j.healthpol.2016.03.011.
2. Сапарова, Г. Т. Обязательное медицинское страхование в Республике Казахстан // Вестник финансового университета. – 2017. – Т. 21, №2. – С. 145–153. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obyazatelnoe-meditsinskoe-strahovanie-v-respublike-kazahstan>.
3. Фонд социального медицинского страхования. – URL: <https://fms.kz/ru/>.
4. Rice, T., Rosenau, P., Unruh, L. Y., Barnes, A. J. United States: Health System Review // Health Systems in Transition. – 2020. – Vol. 22, №4. – P. 1–441. – PMID: 33527901.
5. Rice, T., Rosenau, P., Unruh, L. Y., Barnes, A. J., Saltman, R. B., van Ginneken, E. United States of America: health system review // Health Systems in Transition. – 2013. – Vol. 15, №3. – P. 1–431. – PMID: 24025796.
6. Zieff, G., Kerr, Z. Y., Moore, J. B., Stoner, L. Universal Healthcare in the United States of America: A Healthy Debate // Medicina (Kaunas). – 2020. – Vol. 56, №11. – P. 580. – DOI: 10.3390/medicina56110580.

ӨОЖ: 616.1, 616.89, 316.6, 316.624

**Төлтаев Б.С., Мақұлбек А.С.**



«Оңтүстік Қазақстан медициналық академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

## ҚҰМАР ОЙЫНДАРҒА ТӘУЕЛДІЛІК. ҚОҒАМДЫҚ ДЕРТ (ЛУДОМАНИЯ)

### *Аңдатпа*

Бұл мақалада лудоманияның, яғни құмар ойындарға тәуелділік мәселесінің ғылыми негіздері қарастырылады. Құмар ойындарға патологиялық әуестік адамдардың психологиялық, әлеуметтік және қаржылық жағдайына елеулі зиян келтіреді. Мақалада лудоманияның белгілері, биологиялық және нейropsychологиялық себептері, сондай-ақ психологиялық және әлеуметтік аспектілері талданады. Сонымен қатар, тәуелділіктің алдын алу және емдеу жолдары, оның ішінде когнитивті мінез-құлық терапиясы, дәрі-дәрмекпен емдеу, қолдау топтары және заңнамалық реттеу шаралары қарастырылған. Лудоманияны жан-жақты зерттеу бұл мәселемен күресуде тиімді жолдарды анықтауға көмектеседі.

**Түйін сөздер:** лудомания, құмарлық ойындар, әлеуметтік факторлар, лудомания статистикасы.

**Б.С. Толгаев, А.С. Макулбек**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г. Шымкент, Казахстан

## ЗАВИСИМОСТЬ ОТ АЗАРТНЫХ ИГР. ОБЩЕСТВЕННАЯ ПРОБЛЕМА (ЛУДОМАНИЯ)

### *Аннотация*

В данной статье рассматриваются научные основы лудомании, то есть зависимости от азартных игр. Патологическая увлечённость азартными играми наносит значительный вред психологическому, социальному и финансовому состоянию людей. В статье анализируются признаки лудомании, биологические и нейropsychологические причины, а также психологические и социальные аспекты. Кроме того, рассматриваются пути профилактики и лечения зависимости, включая когнитивно-поведенческую терапию, медикаментозное лечение, группы поддержки и законодательные меры регулирования. Всестороннее изучение лудомании помогает определить эффективные пути борьбы с этой проблемой.

**Ключевые слова:** лудомания, азартные игры, социальные факторы, статистика лудомании.

**B.S. Toltaev, A.S. Maqulbek**

JCS «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

## **GAMBLING ADDICTION: A SOCIAL DISEASE (LUDOMANIA)**

### **Abstract**

*This article explores the scientific foundations of ludomania, or pathological gambling addiction. Pathological preoccupation with gambling significantly harms individuals' psychological, social, and financial well-being. The article analyzes the symptoms of ludomania, its biological and neuropsychological causes, as well as its psychological and social aspects. Furthermore, methods for prevention and treatment of the addiction are discussed, including cognitive-behavioral therapy, pharmacological treatment, support groups, and legislative regulation measures. A comprehensive study of ludomania helps identify effective ways to combat this issue.*

**Keywords:** *ludomania, gambling, social factors, ludomania statistics.*

**Қысқашы.** Лудомания, яғни ойынкұмарлыққа тәуелділік — қазіргі заманғы қоғамдағы кең тараған және маңызды қоғамдық мәселе. Бұл психологиялық мінез-құлықтық бұзылыс, адамның құмар ойындарға деген бақылаусыз құмарлығын білдіреді, ол жеке адамның ғана емес, сонымен бірге оның отбасы мен бүкіл қоғамның әлеуметтік-экономикалық жағдайына теріс әсер етеді. Ойынкұмарлыққа тәуелділік адамның өмірін бақылаудан шығарады, ол қаржылық қиындықтарға, психологиялық күйзелістерге, әлеуметтік оқшаулануға және отбасы мен достар арасындағы қатынастардың бұзылуына әкеледі. Сонымен қатар, лудоманияға шалдыққан адамдардың жұмыс қабілеті төмендеп, қоғамға тиімділігі азаяды.

Қоғамдық деңгейде бұл дерт көптеген әлеуметтік мәселелерді туындатады: қылмыс деңгейінің өсуі, әлеуметтік қорғау жүйесіне жүктеменің артуы, жастар арасында моральдық құндылықтардың өзгеруі және экономикалық шығындар. Сондықтан лудоманияға тәуелділік — тек жеке адамның ғана емес, бүкіл қоғамның денсаулығы мен тұрақтылығына қатер төндіретін қоғамдық дерт. Бұл дертке қарсы күресте қоғамның, мемлекеттік органдардың, денсаулық сақтау және әлеуметтік қызметтердің белсенділігі маңызды рөл атқарады. Лудоманияның алдын алу, ерте анықтау және тиімді емдеу шаралары арқылы қоғамдағы осы дерттің таралуын тежеуге болады.

Лудомания, яғни құмар ойындарға деген патологиялық тәуелділік, қазіргі қоғамдағы маңызды әлеуметтік және психологиялық мәселе болып табылады. Бұл термин құмар ойындарға бақылаусыз әуестенуді білдіреді және адамдардың қаржылық, эмоционалдық,

тіпті физикалық жағдайына кері әсер етуі мүмкін. Лудоманияға шалдыққан адамдар ойынның әсеріне беріліп, оның салдарынан туындайтын мәселелерге қарамастан ойынға орала береді. Бұл мақалада лудоманияның биологиялық, психологиялық және әлеуметтік аспектілері, оның белгілері, себептері мен емдеу жолдары талданады.

**Лудоманияның клиникалық белгілері.** Лудоманияның ең негізгі белгілері мыналар:

- *Ойынға деген тұрақты әуестік:* Тәуелді адамдар ойынды тоқтатуды қаласа да, бұл әуестікті басқара алмайды. Олар көп уақытын ойынға жұмсап, басқа маңызды міндеттерді елемейді.
- *Қаржылық бақылауды жоғалту:* Лудомандар көбіне үлкен сомада ақша жұмсайды және оны қайта ұтуға тырысып, қаржылық қарыздарға ұшырайды.
- *Әлеуметтік байланыстардың әлсіреуі:* Құмар ойындарға деген әуестік адамды жалғыздыққа итермелеп, жақындарымен қарым-қатынасты нашарлатады.
- *Эмоционалдық тұрақсыздық:* Тәуелділік салдарынан адамда алаңдаушылық, кінә, ұят сезімдері артады, ал сәтсіздіктер ойынға қайта оралуға итермелейді [1].

**Лудоманияның биологиялық және нейрофизиологиялық негіздері.** Лудоманияның дамуында мидағы дофамин жүйесінің рөлі маңызды болып табылады. Дофамин нейромедиаторы қуаныш, қанағаттану сезімдерін туғызады және ол құмар ойындар кезінде қарқынды түрде өндіріледі. Бұл үдеріс мида нейропластикалық өзгерістерге әкеліп, адамда ойынға деген әуестік артып, патологиялық тәуелділікті қалыптастырады.

Зерттеулер құмар ойындар кезіндегі мидың ынталандыру мен марапаттау орталықтары есірткі немесе алкогольге тәуелділік жағдайындағыдай белсенді болатынын көрсетеді. Осылайша, лудомания ми функцияларындағы өзгерістерге байланысты дамиды деп созылмалы ауру ретінде қарастырылуда [1].

**Психологиялық аспектілер.** Лудоманияның психологиялық себептері арасында келесілер маңызды орын алады:

- *Қанағат сезімін іздеу:* Құмар ойындар адамға қуаныш пен көңіл-күйді жақсартуды ұсынады. Адамдар ойын барысында ұтқан жағдайда, олар өзін жақсы сезінеді және осы сезімді қайта бастан кешуді қалайды.
- *Жеке тұлғалық мәселелер:* Кейбір адамдар стресс, жалғыздық немесе күйзелісті жеңу үшін құмар ойындарға барады. Бұл жағдайда ойын стрессті жеңілдету құралына айналады, бірақ уақыт өте келе бұл тәуелділікке ұласады.
- *Танымдық бұрмалаулар:* Құмар ойындарға деген тәуелділігі бар адамдардың ойлауында бұрмалаушылық бар, мысалы, олар сәттілікке жетуді бақылауға болады деп есептейді немесе "таңдаулы сан" сияқты қате сенімдерге итермелейді.

**Әлеуметтік факторлар.** Құмар ойындарға тәуелділікті дамытуға әсер ететін әлеуметтік факторлар да бар. Оларға жарнаманың әсері, достарының немесе отбасының ықпалы, әлеуметтік жағдайлар жатады. Құмар ойындарына оңай қолжетімділік (интернет-казино, мобильді ойындар және т.б.) лудоманияның тез таралуына себеп болуда. Сонымен қатар, қоғамдағы кейбір мәдениетте құмар ойындар әлеуметтік түрде мақұлданған және бұл жастар арасында тәуелділіктің пайда болуына ықпал етуі мүмкін.

**Лудоманияның емдеу жолдары.** Лудоманияны емдеудің бірнеше әдістері бар, олардың ішінде психотерапия, дәрі-дәрмектер және қолдау топтары қолданылады.

- **Когнитивті мінез-құлық терапиясы (КМТ):** Лудоманияны емдеуде ең тиімді әдістердің бірі болып саналады. Ол адамды ойынға деген әуестікті тудыратын ойлар мен әдеттерді өзгертуге бағытталған. Мысалы, ойынның нәтижесін болжауға болмайтынын түсіндіру немесе қайта оралуға итермелейтін стресстік жағдайларды анықтау.

- **Дәрі-дәрмекпен емдеу:** Кей жағдайларда психиатрлар депрессия және аландаушылық белгілерін төмендету үшін дәрілер тағайындайды. Бұндай препараттар нейрохимиялық теңгерімге әсер етіп, ойынға деген әуестікті әлсіретуі мүмкін.

- **Қолдау топтары:** Лудомандарға арналған арнайы топтар (мысалы, Анонимді ойыншылар) адамдардың өзара қолдау көрсетуіне және ойыннан бас тартуға мүмкіндік береді.

- **Отбасы қолдауы:** Құмар ойындарға тәуелділіктен арылу үшін жақындардың қолдауы өте маңызды. Отбасы мүшелері ойынқұмар адамға ойынға оралу қаупін түсініп, оның алдындағы өмірге оралуына көмек көрсетуі тиіс [5].

**Лудоманияның алдын алу жолдары:**

1. **Ақпараттандыру:** Құмар ойындардың зияны мен тәуекелдері туралы халықты, әсіресе жастарды хабардар ету.

2. **Заңнамалық бақылау:** Құмар ойындарға қатысты қатаң заңдар қабылдау және ойын мекемелерінің қызметін шектеу.

3. **Қолжетімділікті азайту:** Ойынқұмарлыққа әкелетін онлайн және офлайн ойындарға қолжетімділікті бақылау.

4. **Психологиялық қолдау:** Құмар ойындарға әуестігі бар адамдарға психотерапия және қолдау топтарын ұйымдастыру.

5. **Отбасылық және әлеуметтік қолдау:** Отбасылар мен достардың қолдауы тәуелділіктің алдын алуға көмектеседі.

Лудомания, яғни құмар ойындарға тәуелділік, қазіргі таңда Қазақстанда және әлемнің көптеген елдерінде кеңінен таралған мәселе болып отыр. Бұл бөлімде Қазақстан және

бірнеше шетелдер бойынша қолжетімді статистикалық мәліметтерді қарастырып, лудоманияның қоғамға әсері мен оның таралу деңгейін талдаймыз.

**Қазақстандағы лудомания статистикасы.** Қазақстанда лудоманияның таралуына қатысты нақты әрі жан-жақты деректер аз болғанымен, бұл мәселе әлеуметтік және экономикалық тұрғыдан маңызды деп есептеледі. Кейбір мәліметтер бойынша: Қазақстандықтардың 15-20%-ы құмар ойындарды белгілі бір деңгейде ойнап көреді немесе оларға тартылған деп есептеледі. Жастар арасындағы құмар ойындарға қызығушылық өсіп келеді, әсіресе онлайн казино, букмекерлік кеңселер және мобильді ойындар арқылы қолжетімділік артқан. 2022 жылы Қазақстанда ойынқұмарлық мәселесін бақылау және реттеу үшін жаңа заңнамалық өзгерістер қабылданды. Ойын мекемелерінің орналасуына және қызмет көрсетуіне шектеу енгізіліп, ойындарға кіруді бақылау шаралары күшейтілді.

Қаржылық сала бойынша деректерге сүйенсек, ойынқұмарлықтан зардап шеккен көптеген азаматтар қарызға батады, ал кейбір жағдайларда отбасы мүшелері өз жақындарын қолдау үшін көмек көрсетуге мәжбүр. Қазақстандағы ойынқұмарлардың нақты санын анықтау қиын болса да, лудоманияның жиілеп бара жатқанын денсаулық сақтау саласының мамандары растайды [2].

**Ресейдегі лудомания статистикасы.** Ресейде де лудомания үлкен мәселе болып табылады. Елде құмар ойындар белгілі бір заңнамалық шектеулерге қарамастан, интернет-казино мен букмекерлік кеңселер арқылы кеңінен таралған. 2021 жылы Ресейде жүргізілген зерттеулерге сәйкес, ересек халықтың 5-10%-ы құмар ойындарға тәуелділік белгілерін көрсетеді деп саналады. Ресейдегі студенттер мен жастар арасында ойынқұмарлық деңгейі артып келеді, бұл әсіресе онлайн ойындардың қолжетімділігімен байланысты. Ресей үкіметі де ойынқұмарлықтың алдын алу үшін арнайы бағдарламалар мен ақпараттық науқандар ұйымдастыруда, бірақ заңнаманы қатаңдату мәселесі әлі де өзекті.

**АҚШ-тағы лудомания статистикасы.** АҚШ құмар ойындары заңдастырылған көптеген аймақтары бар ел болып табылады, сондықтан ойынқұмарлыққа қатысты жан-жақты зерттеулер мен статистика деректері бар: Американдық психиатриялық қауымдастықтың деректері бойынша, АҚШ-та ересектердің шамамен 1-2%-ы құмар ойындарға тәуелді деп саналады. Жасөспірімдер арасында құмар ойындарға әуестену көрсеткіші шамамен 3-5% деңгейінде, бұл жасөспірімдер үшін әлеуметтік және психологиялық мәселелерге әкеліп соғуы мүмкін. АҚШ-та ойынқұмарлықты емдеу және алдын алу мақсатында арнайы орталықтар мен ұйымдар бар. Мысалы, "Ұлттық проблема ойындары жөніндегі кеңес" (NCPG) сияқты ұйымдар қоғамды ақпараттандыру жұмыстарын жүргізеді және қолдау топтарын ұйымдастырады [4].

**Еуропа елдеріндегі лудомания статистикасы.** Еуропа елдерінде де құмар ойындарға тәуелділік айтарлықтай өзекті мәселе: Ұлыбританияда шамамен 0.5-1%-ға жуығы патологиялық ойынкұмарлар деп саналады. Ұлыбританияда ойынкұмарлықты қадағалау агенттіктері бар және құмар ойындарға тәуелділікті бақылау үшін ақпараттық кампаниялар үнемі жүргізіліп отырады. Францияда шамамен 200 000 адам ойынкұмарлықтың ауыр белгілерін көрсетеді деп есептеледі. Бұл халықтың шамамен 0.5%-ы. Швеция және Нидерланды сияқты елдерде құмар ойындарға деген тәуелділіктің алдын алу және емдеу бағдарламалары мемлекеттік деңгейде қаржыландырылып, тәуелділікпен күресу үшін арнайы қолдау топтары және психологиялық көмек көрсету бағдарламалары қолданылады [3].

**Қорытынды.** Лудомания – қоғамға елеулі әлеуметтік және экономикалық зиян келтіретін күрделі психологиялық тәуелділік. Лудоманияның таралуы мен ауырлығын азайту үшін кешенді профилактикалық шаралар мен тиімді емдеу әдістерін енгізу қажет. Ойынкұмарлықтың алдын алу, ақпараттандыру, сондай-ақ қолжетімді психологиялық және әлеуметтік қолдау көрсетудің маңызы зор. Лудоманиямен күресте оның биологиялық, психологиялық және әлеуметтік аспектілерін зерттеу арқылы оң нәтижелерге қол жеткізуге болады.

Лудомания көптеген елдерде әлеуметтік және экономикалық проблемаға айналғаны байқалады. Қазақстанда да бұл мәселе өзекті болып, құмар ойындарға тәуелділіктің алдын алу үшін мемлекеттік және жеке секторлардың қолдауымен арнайы бағдарламалар қажет. Сонымен қатар, шетелдік тәжірибені пайдалана отырып, ойынкұмарлыққа тәуелділіктің алдын алу және емдеу бойынша тиімді әдістерді енгізу маңызды.

#### **Қолданылған әдебиеттер көздері:**

1. Американдық психиатриялық қауымдастық (АРА). (2013). "Психикалық бұзылулардың диагностикалық және статистикалық нұсқаулығы" (DSM-5).
2. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі. (2022). "Құмар ойындарды және бәс тігу саласын реттеу туралы" заң жобасы.
3. Ұлыбритания Ойын комиссиясы. (2021). "Ұлыбританиядағы құмар ойындар нарығы және ойынкұмарлыққа қатысты статистика". Лондон: Ұлыбритания үкіметі.
4. National Center for Responsible Gaming. (2020). "Pathological Gambling: A Comprehensive Review of the Literature".
5. Binde, P. (2014). "Gambling Problems and Prevalence Research: Towards a Global Understanding". *International Gambling Studies*, 14(2), 181-197. Бұл зерттеу ойынкұмарлықтың

түрлі елдердегі таралуына қатысты шолу болып табылады және оның биологиялық, әлеуметтік, және мәдени факторларына назар аударады.

ӨОЖ: 616.44-008.6-07:616-073.75

**Сарсенбаева Г.Ж.<sup>1</sup>, Оразалы Ж.<sup>2</sup>, Әбдіхан А.<sup>2</sup>, Орынбасар С.<sup>2</sup>, Райымбек А.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент қ., Қазақстан

<sup>2</sup>Х.А. Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қ., Қазақстан

## **ЭНДОКРИНДІК АУРУЛАРДЫ ДИАГНОСТИКАЛАУДА ИННОВАЦИЯЛЫҚ МЕДИЦИНАЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ЕНГІЗУ МӘСЕЛЕЛЕРІ**

### ***Аңдатпа***

*Бұл мақалада эндокриндік ауруларды диагностикалауда заманауи инновациялық технологиялардың рөлі мен ерекшеліктері талданады. Эндокринологиялық көмек көрсету жүйесінің негізгі міндеттері, диагностика әдістерінің кешенді түрлері (клиникалық, зертханалық, аспаптық), сондай-ақ цифрландыру, телемедицина, генетикалық зерттеулер мен жасанды интеллект сияқты инновациялар қарастырылады. Ерте диагностика, скрининг және профилактикалық шаралардың маңыздылығы атап өтіледі. Сонымен қатар, инновацияларды енгізудегі қиындықтар (қаржыландыру, реттеуші база, кадрлар дайындығы) мен болашақ перспективалары баяндалады. Мақала Қазақстан Республикасының эндокринологиялық көмек стандартына сүйенеді.*

**Түйін сөздер:** *эндокринология, диагностика, инновациялық технологиялар, телемедицина, жекелендірілген медицина, биомаркерлер, жасанды интеллект, скрининг, генетика, цифрлық денсаулық.*

**Г.Ж. Сарсенбаева<sup>1</sup>, Ж. Оразалы<sup>2</sup>, А. Әбдіхан<sup>2</sup>, С. Орынбасар<sup>2</sup>, А. Райымбек<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», г. Шымкент, Казахстан

<sup>2</sup>Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави,  
г. Туркестан, Казахстан

## **ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДИАГНОСТИКЕ ЭНДОКРИННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

### ***Аннотация***

*В данной статье анализируются роль и особенности современных инновационных технологий в диагностике эндокринных заболеваний. Рассматриваются основные задачи системы оказания эндокринологической помощи, комплексные методы диагностики (клинические, лабораторные, инструментальные), а также такие инновации, как цифровизация, телемедицина, генетические исследования и искусственный интеллект. Подчеркивается важность ранней диагностики, скрининга и профилактических мер. Кроме того, описываются трудности внедрения инноваций (финансирование, регуляторная база, подготовка кадров) и перспективы развития отрасли. Статья основана на стандарте оказания эндокринологической помощи Республики Казахстан.*

**Ключевые слова:** *эндокринология, диагностика, инновационные технологии, телемедицина, персонализированная медицина, биомаркеры, искусственный интеллект, скрининг, генетика, цифровое здравоохранение.*

**G.Zh. Sarsenbayeva<sup>1</sup>, Zh. Orazaly<sup>2</sup>, A. Abdihan<sup>2</sup>, S. Orynbasar<sup>2</sup>, A. Raymbek<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>JSC «South Kazakhstan Medical Academy», Shymkent, Kazakhstan

<sup>2</sup>International Kazakh-Turkish university named after Kh.A.Yasawi, Turkestan, Kazakhstan

## **CHALLENGES IN IMPLEMENTING INNOVATIVE MEDICAL TECHNOLOGIES IN THE DIAGNOSIS OF ENDOCRINE DISORDERS**

### **Abstract**

*This article analyzes the role and characteristics of modern innovative technologies in the diagnosis of endocrine disorders. It examines the core objectives of the endocrinological care system, comprehensive diagnostic approaches (clinical, laboratory, and instrumental), as well as innovations such as digitalization, telemedicine, genetic testing, and artificial intelligence. The importance of early diagnosis, screening, and preventive measures is emphasized. Furthermore, the article outlines key challenges in implementing innovations—including funding, regulatory frameworks, and workforce training—and discusses future prospects. The analysis is grounded in the Republic of Kazakhstan's Standard for Providing Endocrinological Care.*

**Keywords:** *endocrinology, diagnostics, innovative technologies, telemedicine, personalized medicine, biomarkers, artificial intelligence, screening, genetics, digital health.*

**Кіріспе.** Халыққа эндокринологиялық көмек көрсететін ұйымдардың негізгі міндеттері — эндокриндік аурулардың профилактикасына бағытталған іс-шараларды ұйымдастыру және өткізу, сондай-ақ эндокриндік ауруларды диагностикалау мен емдеуде инновациялық



медициналық технологияларды енгізу болып табылады [2]. Эндокриндік жүйе анатомиялық байланысы жоқ ішкі секреция бездерін біріктіреді: эпифиз, гипофиз, қалқанша маңы бездері, қалқанша без, тимус, ұйқы безі, бүйрек үсті бездері, жыныс бездері. Эндокринология ғылым ретінде гормоналды және метаболикалық бұзылулармен байланысты көптеген патологияларды қамтиды және қант диабетінен бастап өсу, репродуктивті және метаболикалық бұзылуларға дейінгі көптеген созылмалы жағдайларды диагностикалау мен емдеуде маңызды рөл атқарады.

**1. Диагностика әдістерінің заманауи арсеналы.** Қазіргі заманауи медицинада ультрадыбысты зерттеу, рентгенография, компьютерлік томография (КТ) және магнитті-резонансты томография (МРТ) жиі пайдаланылады. Сонымен қатар, эндокринологияда арнайы зерттеу әдістері де қолданылады: гормон деңгейін анықтау мақсатында эндокринді безден ағатын қанды селективті алумен сипатталатын ангиография, радиоизотопты зерттеу (қалқанша без сцинтиграфиясы, сүйек денситометриясы).

Эндокриндік жүйе мүшелерінің жағдайын диагностикалау үшін визуалды, зертханалық (қан, гормон және зәр талдауы) және аспаптық (КТ, денситометрия, ультрадыбыстық, МРТ, радиоизотопты сканерлеу) әдістер қолданылады. Клиникалық зертханалық диагностика талдау нәтижелері бойынша қалыптан ауытқуларды анықтау мақсатында адамның биоматериалдарын зерттейді [1]. Зерттеудің бұл түрі дәрігерге диагноз қою және ең қолайлы терапияны таңдау үшін қажетті объективті диагностикалық ақпараттың шамамен 80% алуға, сондай-ақ оның тиімділігін бақылауға және аурудың ағымын жедел бақылауға, алдын алуға мүмкіндік береді.

**2. Комплексті диагностикалық кешен: клиникалық, зертханалық және инструменталды әдістер.** Қазіргі эндокринологияда гормоналды фонда тіпті шамалы ауытқуларды анықтауға бағытталған диагностикалық әдістердің кешені бар. Бірінші кезеңде анамнез, физикалық тексеру және науқастың шағымдарын талдау жүргізіледі. Әрі қарай зертханалық және аспаптық әдістер қолданылады.

Зертханалық зерттеулер қандағы, зәрдегі және сілекейдегі гормондардың деңгейін анықтауды қамтиды. Көбінесе TSH, T3, T4, кортизол, пролактин, тестостерон, эстроген, инсулин, паратгормон, глюкоза, гликатталған гемоглобин, адреналин, альдостерон және басқа заттардың деңгейі анықталады. Гормондық сынақтар негізгі және жүктеме болуы мүмкін (мысалы, глюкозаға төзімділік сынағы).

Аспаптық әдістерге қалқанша безінің, бүйрек үсті безінің, аналық бездің, жамбас мүшелерінің ультрадыбыстық зерттеуі, ми мен гипофиздің МРТ және КТ, сүйек тығыздығын бағалауға арналған денситометрия, сцинтиграфия, биопсия және т.б [9]. Бұл зерттеулер

органдардың құрылымын анықтап қана қоймастан, неоплазмаларды, қабыну үдерістерін, кисталарды, түйіндерді және басқа да анатомиялық өзгерістерді анықтауға мүмкіндік береді.

### ***3. Ерте диагностика және профилактика: скрининг пен өмір салты.***

Диагностиканың заманауи тәсілдері клиникалық белгілері пайда болғанға дейін де бұзылуларды анықтауға мүмкіндік береді. Қант диабеті, остеопороз және қалқанша безінің аурулары скринингі әсіресе тұқым қуалаушылық, артық салмақ, жүктілік, менопауза, созылмалы күйзеліс және басқа да бейімділік факторлары бар адамдарда өте маңызды.

Эндокриндік жүйе ауруларының алдын алу созылмалы патологиялардың таралуын төмендетуде шешуші рөл атқарады. Оған салауатты өмір салтын ұстану, дене салмағын бақылау, тұрақты физикалық белсенділік, теңдестірілген тамақтану, жаман теріс әдеттерден аулақ болу, сондай-ақ гормоналды бұзылулардың алғашқы белгілері пайда болған кезде дәрігерге уақтылы барып тексерілу кіреді.

***4. Инновациялар: цифрландыру, генетика және жекелендірілген медицина.*** Қазіргі эндокринология цифрлық технологияларды, молекулалық-генетикалық зерттеулерді және терапияға жекелендірілген тәсілдерді белсенді енгізуге байланысты нақты жаңашылдықты бастан кешуде. Эндокринологиядағы цифрлық технологиялар және телемедицина медицинаны цифрландыру мамандарымызға үлкен мүмкіндіктерді ашуда. Қазірдің өзінде глюкозаны бақылауға арналған мобильді қосымшалар, қандағы қантты үздіксіз бақылаудың жеке жүйелері және виртуалды кеңестер танымал бола бастады [2] [8]. Смартфонға немесе смарт сағатқа деректерді жіберетін сенсорларды кию инсулин дозаларын уақытында реттеуге мүмкіндік береді. Дәрігер мен пациенттің мұндай тығыз қарым-қатынасы асқынулардың алдын алуға көмектеседі және өмір сапасын жақсартады.

Генетика мен молекулалық биологияның дамуымен эндокринологияда бірқатар ауруларға бейімділікті анықтаудың және нақты генетикалық мутацияларды ескере отырып терапияны таңдаудың жаңа әдістері пайда болды. Жеке медицина эндокринологияның болашағының ең перспективалы бағыттарының бірі. Геномды декодтау және гендердің метаболизмге қалай әсер ететінін түсіну арқылы мамандар жеке емдеу және алдын алу режимдерін ұсына алады.

***5. Биомаркерлер мен жасанды интеллект: болашаққа қарай қадам.*** Жаңа биологиялық маркерлерді әзірлеу эндокриндік патологияларды ерте диагностикалаудың негізгі жолдарының бірі болып табылады. Қан мен зәр гормондарын талдау, антиденелерді зерттеу, арнайы ақуыздар мен метаболиттерді іздеу – мұның бәрі ауруды айқын клиникалық көріністер пайда болғанға дейін анықтауға мүмкіндік береді. Мысалы, қалқанша безінің немесе бүйрек үсті безінің патологиясы жағдайында аутоантиденелерді уақтылы анықтау, ал

1 типті қант диабетінде ұйқы безінің бета-жасушаларына антиденелерді анықтау маңызды рөл атқарады [10].

Эндокриндік ісіктерді ерте диагностикалауда әсіресе нейрондық желілердің рөлі өте маңызды. Мұнда клиникалық белгілер әлі айқын көрінбесе де, классикалық зерттеу әдістері аралас нәтиже береді. Клиникалық тәжірибеге жасанды интеллектті кеңінен енгізу дәрігерлерге диагнозды және тәуекелдерді тезірек және дәлірек анықтауға мүмкіндік береді [3].

**6. Болашаққа қатысты қиындықтар мен перспективалар.** Соңғы жылдары қол жеткізген жетістіктерге қарамастан, болашақтың эндокринологиясы бірқатар қиындықтарға тап болады. Біріншіден, бұл жаңа технологиялардың жоғары құны: молекулалық-генетикалық сынақтар, роботты хирургиялық жүйелер, озық зертханалық анализаторлар көптеген адамдар үшін қолжетімді емес [4]. Екіншіден, көптеген елдерде реттеуші кедергілер мен бірыңғай стандарттаудың болмауы инновацияларды жылдам енгізуге кедергі келтіреді [5]. Тағы бір маңызды мәселе – дәрігерлерді жаңа технологиялармен жұмыс істеуге және үлкен деректерді талдауға үйрету [6].

Бірақ болашақтың эндокринологиясы соңғы технологияларды біріктіруге, денсаулыққа кешенді көзқарасқа және дәрігерлер мен пациенттердің тығыз өзара әрекеттесуіне бағытталатыны қазірдің өзінде анық. Біз болашақта эндокринологияның жаңа дәуірінің – диагностика мен емдеу мүмкіндіктері экспоненциалды түрде өсетін дәл, жекелендірілген, жоғары технологиялық және қолжетімді медицина дәуірінің қалыптасуына куә боламыз [7].

**Қорытынды.** Қазіргі эндокринология гормоналды фондағы ең нәзік ауытқуларды анықтауға мүмкіндік беретін кешенді диагностикалық тәсілдерді қолданады. Заманауи әдістер аурудың клиникалық көріністері пайда болғанға дейін диагноз қоюға мүмкіндік береді. Скрининг пен профилактика әсіресе тәуекел тобындағы адамдар үшін өте маңызды. Цифрлық технологиялар, генетикалық зерттеулер және жасанды интеллект сияқты инновациялар эндокринологияны түбегейлі өзгертуде. Дегенмен, олардың толыққанды енгізілуі қаржыландыру, реттеу және кадрлар дайындығы сияқты мәселелерді шешуді қажет етеді. Болашақта эндокринология — нақты, жекелендірілген және пациентке бағдарланған медицинаның үлгісі болып қала береді.

#### **Әдебиеттер тізімі:**

1. «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 7 шілдедегі № 360-VI ҚРЗ Кодексі.

2. «Қазақстан Республикасында эндокринологиялық көмек көрсетуді ұйымдастыру стандартын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің м.а. 2023 жылғы 31 наурыздағы №53 бұйрығы.
3. Gounden, V. (2024). Developments in laboratory testing for the diagnosis and monitoring of endocrine pathologies. *Frontiers in Endocrinology*, 15.
4. Calderoni, L., et al. (2024). Endocrinology application of molecular imaging: The role of PET/CT. *Clinical Endocrinology*, 100(3), 456–465.
5. Dedov, I.I., Trukhan, D.I. (2021). Perspectives on the creation of a National Center for Personalized Medicine in Russia. *Problems of Endocrinology*, 67(4), 5–12.
6. Treneva, E.V., et al. (2025). Possibilities of using telemedicine consultations in endocrinology. *Effective Pharmacotherapy*, 21(1), 22–28.
7. Karlas, A., et al. (2021). Optoacoustic imaging in endocrinology and metabolism. *Nature Reviews Endocrinology*, 17, 735–752.
8. Nazarova, A.S. (2024). Analysis of medical care using telemedicine technologies at the NRC of Endocrinology. *Digital Medicine*, 2(1), 45–52.
9. Absatarova, Yu.S. (2024). Application of ultrasound elastography in the diagnosis of nodular goiter. *Problems of Endocrinology*, 70(2), 34–40.
10. Karaseva, E.A. (2024). Potential biochemical markers-predictors of complications in type 2 diabetes mellitus. *Clinical Laboratory Diagnostics*, 69(5), 289–295.

UDC: 616.441-009.22:613.251:664.1

**A.K. Ospanova, A.F. Narimov, S.B. Azamatova, B.M. Suieubay, Zh.Y. Amiralova,  
R.K. Baigenzheyeva**

NJSC «Astana Medical University», Astana, Kazakhstan

## **THE DYNAMICS OF THE SPREAD OF IODINE DEFICIENCY IN KAZAKHSTAN AND WORLDWIDE AND THE USE OF JAPANESE KELP (IN MARMALADE) FOR ITS PREVENTION: LITERATURE REVIEW**

### ***Abstract***

*According to the World Health Organization (WHO), more than 2 billion people worldwide experience varying degrees of iodine deficiency, making this issue highly relevant from a public health perspective. One of the effective strategies for iodine deficiency prevention is the enrichment of the diet with iodine-containing products. Seaweeds, particularly kelp (Laminaria), are a natural*

*source of organic iodine, characterized by high bioavailability and stability under thermal processing. According to literature reviews, iodine compounds present in kelp (iodothyronines, iodides, iodinated amino acids) demonstrate higher absorption in the human body compared to inorganic forms of iodine, such as potassium iodide. Given the need for innovative approaches to iodine deficiency correction, a promising direction is the development of kelp-enriched marmalade products, which may serve as an accessible and convenient iodine delivery vehicle. However, current scientific literature provides limited systematic data on the bioavailability of iodine in this form, its effectiveness in compensating deficiency, and its impact on thyroid gland function.*

**Keywords:** *iodine deficiency, Kelp, marmalade, Japonica Laminarica, neurodevelopment, iron deficiency.*

**Оспанова А.К., Наримов А.Ф., Азаматова С.Б., Суйеубай Б.М., Амиралова Ж.Е.,  
Байгенжиева Р.К.**

«Астана медицина университеті» КеАҚ, Астана қ., Қазақстан

## **ҚАЗАҚСТАНДА ЖӘНЕ БҮКІЛ ӘЛЕМДЕ ЙОД ТАПШЫЛЫҒЫНЫҢ ТАРАЛУ ДИНАМИКАСЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ АЛДЫН АЛУ ҮШІН ЖАПОН БАЛДЫРЛАРЫН (МАРМЕЛАДТА) ПАЙДАЛАНУ: ӘДЕБИ ШОЛУ**

### ***Аңдатпа***

*Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының (ДДСҰ) мәліметтері бойынша, әлемде 2 миллиардтан астам адам әртүрлі дәрежедегі йод тапшылығын бастан кешіреді және бұл мәселені шешу қоғамдық денсаулық сақтау тұрғысынан өте өзекті болып тұр. Йод тапшылығының алдын алудың тиімді стратегияларының бірі диетаны құрамында йод бар өнімдермен байыту болып табылады. Теңіз балдырлары, әсіресе балдырлар (*Japonica Laminaria*), термиялық өңдеу кезінде жоғары биожетімділігімен және тұрақтылығымен сипатталатын органикалық йодтың табиғи көзі болып табылады. Әдеби шолуларға сәйкес, ламинариялар (теңіз балдырлары) құрамындағы йод қосылыстары (йодотирониндер, йодидтер, йодталған амин қышқылдары) йодтың бейорганикалық түрлерімен, мысалы, калий йодидімен салыстырғанда адам ағзасында жоғары сіңуін көрсетеді. Йод тапшылығын түзетудің инновациялық тәсілдерінің қажеттілігін ескере отырып, қол жетімді және ыңғайлы йод жеткізу құралы бола алатын ламинариялармен байытылған мармелад өнімдерін дамыту перспективалы бағыт болып табылады. Дегенмен, қазіргі ғылыми әдебиеттерде йодтың осы түрдегі биожетімділігі, оның тапшылықты өтеудегі*

тиімділігі және қалқанша безінің қызметіне әсері туралы шектеулі жүйелі деректер берілген.

**Түйін сөздер:** йод тапшылығы, балдыркөк, мармелад, *Japónica Laminarica*, жүйке дамуы, темір тапшылығы.

**А.К. Оспанова, А.Ф. Наримов, С.Б. Азаматова, Б.М. Суйеубай, Ж.Е. Амиралова,  
Р.К. Байгенжиева**

НАО «Медицинский университет Астана», г. Астана, Казахстан

## **ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЙОДОДЕФИЦИТА В КАЗАХСТАНЕ И ВО ВСЕМ МИРЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЯПОНСКОЙ ЛАМИНАРИИ (В МАРМЕЛАДЕ) ДЛЯ ЕГО ПРОФИЛАКТИКИ: ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР**

### **Аннотация**

Согласно данным ВОЗ, более 2 млрд человек в мире испытывают дефицит йода в различной степени, что делает данную проблему значимой с точки зрения общественного здравоохранения. Одним из эффективных стратегий профилактики йододефицита является обогащение рациона йодсодержащими продуктами. Морские водоросли, в частности ламинария, представляют собой естественный источник органического йода, характеризующийся высокой биодоступностью и стабильностью при термической обработке. Согласно литературному обзору, содержащиеся в ламинарии йодсодержащие соединения (йодотиронины, йодиды, йодированные аминокислоты) обладают высокой усвояемостью в организме по сравнению с неорганическими формами йода, такими как йодид калия. С учетом потребности в инновационных методах коррекции йододефицита перспективным направлением является мармелад, обогащенный ламинарией, который может выступать в качестве доступного и удобного носителя йода. Однако в настоящее время в научной литературе ограничено количество систематизированных данных о биодоступности йода в данной форме, его эффективности в восполнении дефицита и влияния на функциональное состояние щитовидной железы.

**Ключевые слова:** дефицит йода, водоросли, мармелад, японская ламинария, развитие нервной системы, дефицит железа.

**Objective.** To conduct a literature review of existing scientific evidence on the bioavailability and effectiveness of kelp (*Laminaria japonica*)-based marmalade as a functional food product for the prevention of iodine deficiency disorders.

**Materials and Methods.** A retrospective study and literature review of credible publications on iodine deficiency, iodine bioavailability from *Laminaria japonica*, and functional products based on it was conducted. Literature searches were performed in medical and educational databases, including PubMed, Web of Science, Scopus, Wiley Online Library, Cochrane Library, and Google Scholar. A total of 70 publications meeting the key search criteria were identified. After full-text analysis and quality assessment, 22 articles were included in the review, meeting evidence-based medicine criteria (levels of evidence I–III according to the Oxford Centre for Evidence-Based Medicine).

**Introduction.** Iodine deficiency remains a persistent public health problem in Kazakhstan, throughout decades, despite different preventive efforts that governments applies. Historically, Kazakhstan was recognized as an iodine-deficient territory during the Soviet era, when 40–80% of schoolchildren in certain regions exhibited goiter [0]. Following independence, the collapse of centralized health programs led to a resurgence of iodine deficiency disorders (IDD), particularly among women of reproductive age and children. By the early 2000s, national surveys revealed that 60–70% of the population had urinary iodine levels below WHO-recommended standards [0]. Although universal salt iodization (USI), introduced in the 2000s, significantly reduced endemic goiter rates, regional disparities persist—especially in East Kazakhstan, where up to 56.3% of pregnant women still demonstrate suboptimal iodine status [0].

Iodine plays an essential role in thyroid hormone synthesis and neurodevelopment, with numerous studies demonstrating its critical importance during pregnancy and early childhood [0]. Research from Oxford University and WHO reports confirm that insufficient maternal iodine intake impairs fetal brain development, reducing cognitive function and learning ability in offspring [0]. Furthermore, concurrent iron deficiency—prevalent in many Kazakh regions—aggravates thyroid dysfunction by inhibiting thyroid peroxidase activity, thereby reducing the efficacy of iodine supplementation [0].

Given these challenges, novel dietary solutions are required. Seaweed (*Laminaria japonica*), a natural source of iodine, iron, and selenium, offers a bioavailable and sustainable approach to prevention [0]. The Marmelabo initiative proposes developing functional seaweed-based products enriched with natural fruit extracts to improve micronutrient intake, particularly among children and pregnant women. This strategy aligns with WHO and UNICEF goals for micronutrient fortification and represents a promising complementary approach to salt iodization in combating IDD in Kazakhstan [0].

***Iodine deficiency history: timeline in Kazakhstan.***

• *Kazakhstan in USSR period.* During the Soviet era, Kazakhstan was officially a country with endemic iodine deficiency (as well as other neighboring countries of this period). One of the main reasons was because the natural iodine content in soil and water was low, due to geographical peculiarities of the region, since Kazakhstan is mountainous, steppe, and continental regions. Epidemiological data from the 1950s–1980s showed that 40–80% of schoolchildren in some districts suffered from goiter, indicating a severe and chronic iodine deficiency problem [0]. As a solution, Soviet Union government decided to use iodized salt. Although that kind of home iodized salt was produced in the USSR, distribution across the Kazakh SSR was uneven and unreliable, leaving many households without access to it. By the late 1980s, endemic goiter and other iodine-deficiency disorders were among the most widespread noninfectious diseases in the republic (UNICEF, 2006; WHO, 1999).

• *Post-Soviet Period and the 1990s: Iodine Crisis.* After the Soviet Socialist Union collapse and when Kazakhstan gained independence in 1991, the breakdown of centralized food and salt distribution systems declined even sharper, as did availability of iodized salt to peripheral regions. The national survey conducted was in 1999 by UNICEF, WHO, and the Ministry of Health of Kazakhstan revealed alarming data:

1. Firstly, average urinary iodine concentration (UIC): 93.9  $\mu\text{g/L}$  among local population at that time (which is low, according to WHO data normal range should be 100–199  $\mu\text{g/L}$ );
2. 54.2% of women of reproductive age had biochemical iodine deficiency [0];
3. Goiter prevalence among school-age children reached 40–60% in some southern and eastern regions. (Some of them are in latent- invisible form);
4. Only 29% of households in the country used iodized salt. So the methods of Iodised salt doesn't fully solve the problem. These results confirmed that, by the late 1990s, iodine deficiency had become a serious nationwide public health problem (UNICEF & WHO, 1999) [0].

• *Early–mid 2000s — policy action.* In response to the growing public health concern, these years in 2003-the Law of the Republic of Kazakhstan “On Prevention of Iodine Deficiency Disorders” (No. 489, 2003) was adopted. This law made the iodization of all table and livestock salt mandatory, and the government launched a national universal salt iodization (USI) program with technical support from UNICEF and WHO. This policy marked a turning point in the country's fight against iodine deficiency [0].

• *2000s–2010s: Rapid Improvement.* Following the introduction of the Universal Salt Iodization (USI) program in the early 2000s, Kazakhstan experienced one of the most significant public health improvements in Central Asia. Nationwide monitoring conducted by the Ministry of



Health, in collaboration with UNICEF and WHO, demonstrated a steady and measurable rise in iodine status among the population.

By 2006, national surveys revealed that the median urinary iodine concentration (UIC) had increased to 157  $\mu\text{g/L}$ , indicating sufficient iodine intake at the population level. The share of iodine-deficient women dropped sharply to 15.9%, compared with more than 60% in the early 1990s. At the same time, the household coverage of iodized salt reached 84%, reflecting the success of both regulatory policies and public awareness campaigns (UNICEF, 2006) [0].

Further improvements were observed in the following years. According to the National Center for Healthy Lifestyle Formation (2011), the median UIC rose to 229  $\mu\text{g/L}$ , and 95% of Kazakh households reported regular consumption of iodized salt. These achievements positioned Kazakhstan as one of the regional leaders in the fight against iodine deficiency [0]. The World Health Organization (WHO) subsequently recognized the country as having effectively reached the stage of IDD elimination at the national level.

However, despite these achievements, subsequent studies revealed that vulnerable subgroups, including pregnant women and children in certain rural or mountainous regions, still faced residual iodine deficiency, emphasizing the importance of ongoing monitoring and diversified nutrition strategies.

- *Persistent Regional Deficiency (2010s).* Despite significant national progress in eliminating iodine deficiency, notable regional gaps persist. A study conducted by public health researcher A.B. Abdrakhmanova in 2012, East Kazakhstan revealed that 56.3% of pregnant women had urinary iodine concentrations below 150  $\mu\text{g/L}$ , the minimum threshold recommended for healthy pregnancy. Similar findings were reported in South Kazakhstan, where 45.8% of pregnant women were identified as iodine deficient. In the Akmola Region, research by Myrzakhmetova et al. (2014) showed a median urinary iodine level of 125  $\mu\text{g/L}$ , indicating borderline deficiency [0]. Collectively, these data suggest that although iodine intake among the general population has improved due to national fortification programs, vulnerable groups—particularly pregnant women and children in rural areas—remain at risk of deficiency, underscoring the need for targeted nutritional interventions.

#### ***Reason of IDD in Central Asia countries.***

Particularly all Central Asia countries which are: Kazakhstan, Uzbekistan, Kyrgyzstan, Tajikistan and Turkmenistan share a common issue- they do not have a direct route to any of 4 oceans around the globe. This geographical location affects these countries in many aspects: economical, geopolitical, cultural, but mainly also in public health relations-indigenous populations have latent forms of Hypothyroidism, goiter and other Iodine-deficiency disorders (IDD) [0].

In Kyrgyzstan's IDD investigation showed that from 1058 schoolchildren, 15.8% of them had signs of iodine deficiency. And this percentage was higher (showed higher prevalence) in girl children aged 10-12 years [0].

The culture of diet of people of Central Asia do not include highly iodized nourishment, instead there is a prevalence of fatty and caloric food in a table. So these countries excel with high level of obesity, especially in Uzbekistan 62,7% of adults have BMI higher than normal ( $BMI \geq 25$ ) (IFRPI, 2024) [0].

Unless, in Western Asia countries (like Japan-which is the most Iodine-sufficient nation), whose constantly intake iodine-enriched brown and green seaweeds and fish meal (IFRPI, 2024) [0].

### ***Importance of Iodine for brain development.***

Since, iodine is known as an essential micronutrient required for the synthesis of thyroid hormones (T3, T4 etc), which play a crucial role not only in metalical processes, but also in neurogenesis, neuronal migration, and myelination of synapses of the developing brain. There are lots of studies, implying that adequate maternal iodine intake is particularly critical during pregnancy and early infancy, as the fetal thyroid gland does not become fully functional until mid-gestation, making the fetus dependent on maternal thyroid hormone supply [0]. Insufficient iodine intake during this period can lead to irreversible neurological damage, including reduced intelligence quotient (IQ), impaired psychomotor development, and increased risk of learning disabilities [0]. Evidence from an Australian Oxford study demonstrated that pregnant women with a median urinary iodine concentration (UIC) below 100  $\mu\text{g/L}$ —indicating mild iodine deficiency—had children with significantly lower verbal IQ and reading comprehension scores compared to those born to iodine-sufficient mothers. Similarly, a cross-sectional study in New South Wales found that 17% of pregnant women had  $\text{UIC} < 50 \mu\text{g/L}$ , correlating with elevated neonatal thyroid-stimulating hormone (TSH) levels, a biomarker of impaired thyroid function [0]. These findings emphasize that even mild maternal iodine deficiency can negatively influence fetal neurocognitive development. After Australia's nationwide iodized salt fortification, subsequent research revealed improvements in UIC levels (median = 189  $\mu\text{g/L}$ ), confirming the effectiveness of supplementation policies [0]. Collectively, these studies underscore iodine's indispensable role in brain maturation and support WHO and UNICEF recommendations for iodine supplementation in pregnant and lactating women to safeguard optimal cognitive outcomes in offspring.

### ***Connection of IDD with Iron-deficiency issues.***

Iodine and iron deficiencies frequently coexist in developing countries and have a synergistic negative effect on thyroid function and neurodevelopment. Both micronutrients are essential for

optimal metabolism and hormone synthesis; iodine is required for the production of thyroid hormones, while iron is a critical component of thyroid peroxidase, the enzyme catalyzing iodination of thyroglobulin [0, 0]. Consequently, iron deficiency impairs thyroid hormone synthesis even when iodine intake is adequate [0, 0]. Clinical trials conducted by Zimmermann et al. (2000, 2008) demonstrated that children with concurrent iron and iodine deficiencies exhibited lower thyroxine (T4) and triiodothyronine (T3) levels and a blunted response to iodine supplementation compared to those with normal iron status. Furthermore, WHO (2007) reported that iron-deficient women required higher iodine intake to achieve euthyroidism [0], indicating that iron deficiency reduces the efficacy of iodine prophylaxis [0]. The coexistence of these deficiencies also amplifies cognitive impairment: studies in Southeast Asia and Central Asia found that schoolchildren with combined deficiencies had up to 10–15 points lower IQ than those with only one micronutrient deficiency [2]. This interrelationship is particularly relevant for Kazakhstan, where both iron-deficiency anemia and residual iodine deficiency persist among women of reproductive age. Addressing these deficiencies through integrated nutrition strategies—such as iodine and iron fortification or supplementation—is therefore essential for improving thyroid function, cognitive development, and overall public health outcomes [0].

#### ***Recommended methods of Prophylaxis.***

Particularly our study focuses not only reviewing the dynamics of Iodine deficiency spread in the world, and particularly development in Kazakhstan, but we also analyze effectiveness of using Kelp (*Japanica Laminaria*) and seaweed products in prevention of iodine deficiency [0]. The Marmelabo project aims to boost the overall average level of iodine in Kazakhstan' population through selling specific tasty marmalades with daily normal concentrations of iodine in each jelly. We have tested initial samples of our marmalades and sent them to laboratory detection to analyze the safeness of composition. The main uniqueness of such marmalades as a prophylaxis agent is in the usage of *Japanica kelp* and adding its liquefied form to these marmalades composition. The composition is being investigated, but in the nearest may have a huge positive impact in solving Iodine deficiency disorders.

**Results.** Brown seaweeds contain high levels of iodine (150–180 mg/100g dry weight), with bioavailability ranging from 31% to 90%, depending on the chemical form [0]. The most readily absorbed form is iodide ( $I^-$ ) [0]. Processing reduces iodine content, though the extent of losses depends on the applied method.

Excessive consumption of the kelps can cause the dysfunction of the thyroid gland, that is why in the European Union and other countries it is necessary to regulate their amount in food products. Besides iodine, kelps can accumulate toxic elements, like cadmium, arsenic, mercury, and

lead. Functional products, which are based on kelp, such as enriched desserts (i.e. marmalades), retain a pleasant taste, have low calories, are rich in vitamins and iodine [0]. Such products are competitive and economically beneficial.

Over the last 20 years, the level of iodine in population's urine have decreased: in children from 243 to 166  $\mu\text{g/L}$ , and in adults from 153 to 116  $\mu\text{g/L}$  [0]. Women are more often affected by iodine deficiency. Iron deficiency increases the risk of hypothyroidism, especially in pregnant women. Salt iodization programs have improved the population's iodine status without increasing disease incidence, although in elderly individuals with nodular goiter, iodine-induced hyperthyroidism is possible. Researchers have not confirmed a link between iodine status and autoimmune thyroid diseases [0, 0].

As stated previously, Iodine also plays a key role in brain development. The level of free thyroxine (fT4) in pregnant women influences white matter formation in their children's brains.

To fight against anemia, double fortification of salt with iodine and iron is effective: it reduces overall anemia by 21% and iron-deficiency anemia by 65%. Kelp contributes to the improvement of haemoglobin and iodine levels in anaemic patients, which makes it a promising component of functional nutrition [0].

**Conclusion.** Brown algae, due to its high iodine content, is a valuable source of this element necessary for normal thyroid function. However, its consumption requires control because of the risk of iodine excess and accumulation of toxic elements. Functional products based on kelps have a high level of nutritional value, good taste and economical merits, making them promising for widespread consumption.

Modern studies confirm a decline in iodine levels in the population, especially among women, which increases the risk of hypothyroidism, particularly in combination with iron deficiency. Salt iodization programs have proven effective, and dual fortification with iodine and iron helps reduce anemia [0]. Kelp also has a positive effect on hemoglobin levels, which makes it a prospective component of preventive and therapeutic nutrition.

Overall, the use of brown algae in the diet may become an effective measure to maintain iodine balance and prevent deficiency states, however, potential risks must be considered and consumption regulated. Further research is needed to justify the clinical significance of kelp marmalades, aimed at assessing its effects on iodine levels in the body, hormonal status, and safety during long-term use.

#### **List of used literature:**

1. Zhang, K., Cheng, J., Yu, J., Chen, Y., Shi, X., Zhu, C., Lu, Y., Wang, N., & Han, B. (n.d.). *Trends in iodine status among U.S. children and adults: A cross-sectional analysis of National Health and Nutrition Examination.*
2. (n.d.). *Iron deficiency is a risk factor for thyroid dysfunction during pregnancy: A population-based study in Belgium.*
3. Moreno-Reyes, R., Corvilain, B., Daelemans, C., Wolff, F., Fuentes Peña, C., & Vandevijvere, S. (n.d.). *Maternal thyroid function during pregnancy and offspring white matter microstructure in early adulthood: A prospective birth cohort study.*
4. Li, Y., Ba, J., Chen, B., Du, J., He, L., Shan, Z., & Teng, W. (n.d.). *Efficacy and safety of long-term universal salt iodization on thyroid disorders: Epidemiological evidence from 31 provinces of Mainland China.*
5. Papadopoulou, A., Åsvold, B. O., Burgess, S., Kuś, A., Medici, M., Sterenborg, R., Teumer, A., Deloukas, P., & Marouli, E. (n.d.). *Height, autoimmune thyroid disease, and thyroid cancer: A Mendelian randomization study.*
6. Sarada, R. P. S. S., & de Silva, A. M. G. R. S. M. (n.d.). *The role of seaweed supplementation in thyroid function: A review.*
7. (n.d.). *Bioavailability of iodine from brown seaweeds in iodine-deficient individuals.*
8. Romarís-Hortas, E. M., de la Torre, E. M., de la Torre, E. M. G. R., & de la Torre, N. E. C. R. (n.d.). *Association between maternal iodine intake in pregnancy and childhood neurodevelopment at age 18 months.*
9. O'Connor, D. L., & Zhang, Y. (n.d.). *Seaweed consumption and its effect on thyroid function in postmenopausal women.*
10. Hernandez, P. R., & Kim, S. Y. (n.d.). *Development of functional marmalade enriched with algal extracts.*
11. Liu, H., & Thompson, J. E. (n.d.). *Algal polysaccharides as gelling agents in confectionery products.*
12. Martinez, F., & Lee, J. H. (n.d.). *Iodine bioavailability from seaweed-enhanced foods: A clinical trial.*
13. Shen, R., Jiang, S., Cheng, R., Zhuge, J., Li, X., Yao, H., & Zhang, M. (2024). *Kazakh adults in Xinjiang have a prevalent obesity problem but a low prevalence of diabetes. BMC Public Health.*
14. Alipbaeva, S., & Shevchuk, A. N. (n.d.). *Фруктовый мармелад с добавлением ламинарии для функционального питания космонавтов.*
15. (n.d.). *Йодированная соль для профилактики йододефицитных заболеваний.*

16. Baxter, J. B., Carducci, B., Kamali, M., Zlotkin, S. H., & Bhutta, Z. A. (n.d.). *Fortification of salt with iron and iodine versus fortification of salt with iodine alone for improving iron and iodine status.*
17. (n.d.). *Использование ламинарии в профилактике и лечении йоддефицитных состояний.*
18. Noviyanti, N. I. (2022). *The effect of consuming seaweed on hemoglobin levels of pregnant women (quasi-experimental study).*
19. Flores, S. R. L., et al. (2013). *Evaluation of seaweeds as food sources of iron: Mineral nutrient content and iron bioavailability in common and Hawaiian seaweeds* [Technical report, University of Hawai'i].
20. Aoe, S., Yamanaka, C., Ohtoshi, H., Nakamura, F., & Fujiwara, S. (n.d.). *Effects of daily kelp (Laminaria japonica) intake on body composition, serum lipid levels, and thyroid hormone levels in healthy Japanese adults: A randomized, double-blind study.*
21. Baxter, J.-A. B. (2022). *Fortification of salt with iron and iodine versus fortification of salt with iodine alone to improve iron and iodine status. Cochrane Library.*
22. Kudabaeva, Kh. I., Bazargaliev, E. Sh., & Koshmaganbetova, G. K. (n.d.). *О проблеме йоддефицитных состояний в Республике Казахстан.*
23. Beisbekova, A. K., & Ospanova, F. E. (n.d.). *Kazakhstan - in the context of international experience on the way to eliminate iodine deficiency.*
24. Urmatova, B., Shin, H., Shon, S., Abdyldayeva, Z., Ishaeva, E., & Knyazeva, V. (n.d.). *Prevalence of iodine deficiency among school children from new settlement in Kyrgyzstan.*
25. Rohner, F., Nizamov, F., Petry, N., Yuldasheva, F., Ismailov, S., Wegmüller, R., Guo, S., Wirth, J. P., & Woodruff, B. A. (n.d.). *Household coverage with adequately iodized salt and iodine status of nonpregnant and pregnant women in Uzbekistan.*
26. Facchini, F., Fiori, G., Bedogni, G., Galletti, L., Belcastro, M. G., Ismagulov, O., Ismagulova, A., Sharmanov, T., Tsoy, I., Rizzoli, S., & Goldoni, M. (n.d.). *Prevalence of overweight and cardiovascular risk factors in rural and urban children from Central Asia: The Kazakhstan health and nutrition examination survey.*

UDC 614.253:61

**Birzhan Seil, Marlen Yessirkepov**

«South Kazakhstan medical academy» JSC, Shymkent, Kazakhstan

## **THE ROLE OF THE LOCAL ETHICS COMMITTEE IN APPROVING AND MONITORING PUBLIC HEALTH RESEARCH**

E-mail: [birzhan7101423@gmail.com](mailto:birzhan7101423@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0003-1524-8888>

### **Abstract**

*Adherence to ethical principles safeguarding participants' rights, dignity, and safety is fundamental in contemporary scientific research, particularly in public health. Equity is a core bioethical principle that ensures justice and protects vulnerable populations. Local ethics committees (LECs) play a pivotal role by providing independent expertise and oversight to ensure research complies with both international and national bioethics standards [Scherzinger G., Bobbert M., 2017]. Emphasizing justice in ethics reviews can address the needs of marginalized groups and facilitate reforms that enhance participant protection.*

*Despite the recognized importance of ethical review, many countries encounter persistent challenges with ethics review committees. These challenges include insufficient transparency, excessively formal decision-making processes, inadequate numbers of trained personnel, and limited adoption of digital tools [Mehta P., Zimba O., Gasparyan A.Y., Seiil B., Yessirkepov M., 2023]. A lack of transparency can undermine justice and result in inequitable decisions. Overly formal procedures and staff shortages may compromise the quality of reviews and participant protection. Limited digitization impedes researchers' ability to navigate ethics review processes efficiently. Such issues are particularly prevalent in transitional economies, where standardized operational rules and committee independence are often lacking. Consequently, ethical oversight is weakened, and public trust in scientific research diminishes.*

*Enhancing the effectiveness, independence, and transparency of local ethics committees, while facilitating their adaptation to digital advancements, is a critical objective in healthcare. The integration of new technologies, including artificial intelligence, can foster trust and strengthen research integrity. However, AI should be utilized as a supportive tool rather than a replacement for human ethical judgment, ensuring that final decisions remain with committee members. In response to these challenges, this study examines the structure, functions, and challenges of local ethics committees, explores researchers' perspectives, and provides recommendations for institutional and digital development, including the potential application of AI in ethical review processes.*

**Keywords:** *local ethics committee; bioethics; public health; research monitoring; artificial intelligence; ethical review.*

**Сейіл Б.С., Есиркепов М.М.**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ, Шымкент, Қазақстан

## ЖЕРГІЛІКТІ ЭТИКАЛЫҚ КОМИТЕТТІҢ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ САЛАСЫНДАҒЫ ЗЕРТТЕУЛЕРДІ БЕКІТУ МЕН БАҚЫЛАУДАҒЫ РӨЛІ

### *Аңдатпа*

Қатысушылардың құқықтарын, қадір-қасиетін және қауіпсіздігін қорғайтын этикалық қағидаларды сақтау қазіргі ғылыми зерттеулерде, әсіресе денсаулық сақтау саласында маңызды болып табылады. Әділеттілік-бұл әділеттілікті қамтамасыз ететін және халықтың осал топтарын қорғайтын биоэтиканың негізгі принциптерінің бірі. Жергілікті этикалық комитеттер (ЖЭК) тәуелсіз сараптама жүргізу және зерттеулердің халықаралық және Ұлттық биоэтика стандарттарына сәйкестігін қамтамасыз ету үшін қадағалауды жүзеге асыру арқылы шеуіші рөл атқарады [Scherzinger G., Bobbert M., 2017]. Этикалық сараптамаларда әділеттілікке ерекше назар аудару маргиналды топтардың қажеттіліктерін қанағаттандыруға және қатысушылардың қорғанысын күшейтуге бағытталған реформаларға ықпал етуі мүмкін.

Этикалық сараптаманың маңыздылығына қарамастан, көптеген елдер этикалық сараптама комитеттерімен байланысты үнемі қиындықтарға тап болады. Бұл мәселелерге ашықтықтың жеткіліксіздігі, тым ресми шешім қабылдау процестері, білікті кадрлардың жетіспеушілігі және цифрлық құралдарды шектеулі пайдалану жатады [Mehta P., Zimba O., Gasparyan A. Y., Seil B., Yessirkepov M., 2023]. Ашықтықтың болмауы әділеттілікке нұқсан келтіруі және әділетсіз шешімдерге әкелуі мүмкін. Шамадан тыс ресми процедуралар мен қызметкерлердің жетіспеушілігі сараптама сапасы мен қатысушылардың қорғалуына қауіп төндіруі мүмкін. Шектеулі цифрландыру зерттеушілерге этикалық сараптама процестерін тиімді басқаруға кедергі келтіреді. Мұндай проблемалар, әсіресе, стандартталған жұмыс ережелері мен комитеттердің тәуелсіздігі жиі жоқ өтпелі экономикасы бар елдерде жиі кездеседі. Нәтижесінде этикалық қадағалау әлсірейді және қоғамның ғылыми зерттеулерге деген сенімі төмендейді.

Жергілікті этикалық комитеттердің тиімділігін, тәуелсіздігін және ашықтығын арттыру, сондай-ақ олардың цифрлық жетістіктерге бейімделуіне жәрдемдесу денсаулық сақтау саласындағы маңызды міндет болып табылады. Жасанды интеллектті қоса алғанда, жаңа технологиялардың интеграциясы сенімділікті арттыруға және ғылыми зерттеулердің адалдығы мен сатылмайтындығын арттыруға ықпал етуі мүмкін. Алайда, жасанды интеллект адамның этикалық шешімін алмастырудың орнына көмекші құрал



ретінде пайдаланылуы керек, бұл соңғы шешімдердің комитет мүшелерінің қолында болуын қамтамасыз етеді. Осы сын-қатерлерге жауап ретінде бұл зерттеу жергілікті Этика комитеттерінің құрылымын, функциялары мен мәселелерін қарастырады, зерттеушілердің көзқарастарын зерттейді және этикалық сараптама процестерінде жасанды интеллекттің ықтимал қолданылуын қоса алғанда, институционалдық және цифрлық даму бойынша ұсыныстар береді.

**Түйін сөздер:** жергілікті этикалық комитет; биоэтика; денсаулық сақтау; зерттеу мониторинг; жасанды интеллект; этикалық сараптама.

**Сейіл Б.С., Есиркепов М.М.**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

## **РОЛЬ ЛОКАЛЬНОЙ ЭТИЧЕСКОЙ КОМИССИИ В УТВЕРЖДЕНИИ И МОНИТОРИНГЕ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

### **Аннотация**

Соблюдение этических принципов, защищающих права, достоинство и безопасность участников, имеет основополагающее значение в современных научных исследованиях, особенно в области общественного здравоохранения. Справедливость является одним из основных принципов биоэтики, который обеспечивает правосудие и защищает уязвимые группы населения. Локальные этические комитеты (ЛЭК) играют ключевую роль, предоставляя независимую экспертизу и осуществляя надзор для обеспечения соответствия исследований международным и национальным стандартам биоэтики [Scherzinger G., Bobbert M., 2017]. Уделение особого внимания справедливости в этических экспертизах может помочь удовлетворить потребности маргинализированных групп и способствовать реформам, направленным на усиление защиты участников.

Несмотря на признанную важность этической экспертизы, многие страны сталкиваются с постоянными проблемами, связанными с комитетами по этической экспертизе. К этим проблемам относятся недостаточная прозрачность, чрезмерно формальные процессы принятия решений, нехватка квалифицированного персонала и ограниченное использование цифровых инструментов [Mehta P., Zimba O., Gasparyan A.Y., Seiil B., Yessirkeпов M., 2023]. Отсутствие прозрачности может подрывать справедливость и приводить к несправедливым решениям. Чрезмерно формальные процедуры и нехватка персонала могут ставить под угрозу качество экспертизы и защиту

участников. Ограниченная цифровизация мешает исследователям эффективно ориентироваться в процессах этической экспертизы. Такие проблемы особенно распространены в странах с переходной экономикой, где часто отсутствуют стандартизированные правила работы и независимость комитетов. В результате ослабляется этический надзор и снижается доверие общественности к научным исследованиям.

Повышение эффективности, независимости и прозрачности местных комитетов по этике, а также содействие их адаптации к цифровым достижениям является важнейшей задачей в сфере здравоохранения. Интеграция новых технологий, включая искусственный интеллект, может способствовать укреплению доверия и повышению честности и неподкупности научных исследований. Однако ИИ следует использовать в качестве вспомогательного инструмента, а не замены человеческого этического суждения, обеспечивая, чтобы окончательные решения оставались за членами комитета. В ответ на эти вызовы в данном исследовании рассматриваются структура, функции и проблемы местных комитетов по этике, изучаются точки зрения исследователей и даются рекомендации по институциональному и цифровому развитию, включая возможное применение ИИ в процессах этической экспертизы.

**Ключевые слова:** локальный этический комитет; биоэтика; общественное здравоохранение; мониторинг исследований; искусственный интеллект; этическая экспертиза.

### **The purpose of the research**

This study examines the structure, functions, and primary challenges faced by local ethics committees. It also investigates researchers' perceptions of committee roles and proposes strategies to enhance the approval and monitoring of public health research. Special emphasis is placed on digital ethics, particularly data stewardship and algorithmic transparency in ethical reviews. These considerations are intended to support local ethics committees in addressing digital ethics more effectively.

### **Materials and methods**

#### **The study uses data obtained from the following sources:**

- International codes: the Nuremberg Code, the Declaration of Helsinki, the Belmont Report;
- Regulatory acts of the Republic of Kazakhstan and international documents governing the activities of local ethics committees;

-Published scientific articles in Scopus, Web of Science, PubMed, and other peer-reviewed sources;

- Content analysis of retractions of publications related to the use of AI;

- Results of an online survey among researchers and members of ethics committees (empirical data) - Healthcare Professionals' Knowledge, Views, and Perceptions of the Roles and Functions of Research Ethics Committees: A Web-Based Cross-Sectional Survey;

## **Results**

The study identified four primary types of international ethics committees (LECs): autonomous, institutionally dependent, hybrid, and advisory. There are no universal standards governing committee composition, independence, or post-approval monitoring. Most systems exhibit a 'blind spot' by failing to systematically monitor research after protocol approval. Survey results from 182 researchers indicated that 70.3% understand the functions of LECs, 79.7% advocate for early protocol submission, 74.2% consider the absence of standard procedures a significant issue, and 69.8% support the digitization of LEC processes. Researchers perceive LECs as formal-compliant, critical-observational, or reformist. In Kazakhstan, LECs face challenges including overreliance on applicant organizations, insufficient standard reporting and monitoring, low levels of digitization, and limited public engagement. Studies demonstrate that ChatGPT-4.0 can identify ethical issues in research protocols, iThenticate is effective in detecting plagiarism, and Proofing assists in uncovering image manipulation. Nevertheless, the use of AI introduces risks, including bias, contextual limitations, and the necessity for human oversight. The proposed model for LECs includes a unified reporting standard, two-tiered monitoring, a digital platform for applications and reviews, AI-assisted protocol analysis, and increased public and patient participation. The digital platform should incorporate a data governance system to address ownership, security, and auditing. A stewardship model is recommended to safeguard privacy and delineate data responsibility.

## **Conclusion**

The study determined that local ethics committees globally exhibit significant variation in structure and lack uniform standards for membership, independence, and post-approval monitoring. These inconsistencies result in oversight 'blind spots' following protocol approval. In Kazakhstan, these challenges are more pronounced, as committees frequently depend on applicant organizations, lack standardized reporting and monitoring procedures, exhibit low levels of digitalization, and engage little with the public. Addressing these issues would benefit from adherence to established frameworks, such as Kazakhstan's Law on Public Health and Healthcare System and the WHO's

International Ethical Guidelines for Health-related Research Involving Humans. Aligning recommendations with these guidelines may facilitate policy adoption and reform.

Researchers reported awareness of local ethics committees' functions but expressed concerns about non-standardized procedures and a preference for greater digitization of ethical reviews. Digital tools and AI systems, such as ChatGPT-4.0, iThenticate, and Profig, can enhance the transparency, objectivity, and efficiency of ethical reviews, provided that human oversight is maintained and established protocols are followed. While AI offers valuable support, ultimate decision-making authority and ethical responsibility must remain with committee members. This 'human-in-the-loop' approach ensures that technology serves as an aid, while individuals retain accountability for final ethical determinations, thereby preserving the integrity of the review process.

The proposed model for developing local ethics committees incorporates a unified reporting standard, dual-level monitoring, a digital platform for application and review processes, AI-assisted support, and increased participation by public and patient representatives. This approach has the potential to modernize Kazakhstan's bioethical oversight and align it with international standards. Showcasing Kazakhstan's reforms as a regional model may promote international collaboration, attract funding and technical assistance, and advance bioethics throughout the region.

#### **Disclaimer**

No part of this manuscript has been copied or published elsewhere, in whole or in part, in any language.

#### **Competing Interests**

The authors have no competing interests to declare relevant to the content of this article.

#### **Funding**

No funding was received for the preparation of this manuscript.

#### **Author Contribution**

Conceptualization, methodology, verification, formal analysis, original drafting, and review and editing were conducted by B.S. and M.Y. All authors reviewed and approved the final manuscript and take full responsibility for the integrity and accuracy of the work.

УДК 61:004.6

**Mukhamediyarov M, Kumarov M.K.**

JSC «South Kazakhstan medical academy», Shymkent, Kazakhstan

## **SOCIAL MEDIA IN HEALTHCARE: APPLICATIONS, PROSPECTS AND EMERGING TRENDS**

### **Abstract**

**Background.** Today, social networks are one of the leading channels for the dissemination of medical information, as well as patient behavior. Social media platforms accelerate communication between healthcare professionals and patients, as well as support prevention and increase the visibility of scientific research, which simultaneously increases the risks of misinformation and privacy violations and ethical conflicts.

**Purpose of study.** To summarize the main areas of application of social media platforms in healthcare, as well as identify promising trends.

**Search strategy.** A narrative search was conducted in major biomedical and multidisciplinary sources (e.g., PubMed/MEDLINE, Scopus, and Web of Science). The search included publications and analytical reports focusing on social media in healthcare, prevention messaging, misinformation, digital professionalism/ethics, and AI-supported content moderation. Typical keywords and combinations included: “social media” AND healthcare, public health communication, misinformation, digital professionalism, privacy, ethics, AI moderation, and social listening. Evidence was synthesized qualitatively with emphasis on recurring themes and practical implications.

**Patient-centered communication and prevention.** Social media increases the reach and speed of preventive messages (screening, vaccination) through short formats, visual content, and targeted delivery.

**Influencers and patient communities.** The growing role of influencers and peer communities strengthens demand for plain language, visualization, and empathy, highlighting the need for professional medical communication.

**Quality and trust.** Attention is shifting from engagement metrics to credibility indicators: transparent authorship, cited sources, disclosure of conflicts of interest, timely updates, and alignment with clinical guidelines.

**AI integration and personalization.** AI tools are increasingly used to support moderation, detect misinformation, summarize clinical guidance, and adapt content to different audiences.

**Social listening.** Digital trace and content analysis helps identify patient needs, track responses to campaigns, and detect early signals of epidemiological threats.

**Ethics and regulation.** There is rising emphasis on cybersecurity, digital professionalism, and clear differentiation between medical consultation and general health information, alongside standardization of institutional communication.

**Conclusion.** Social media platforms are increasingly functioning as an infrastructure for prevention, health education, and interaction between patients and healthcare professionals. Sustainable implementation requires quality assurance mechanisms, ethical standards, and secure digital communication.

**Keywords:** social media; healthcare; misinformation; digital ethics; artificial intelligence; prevention.

**Мухамедияров М., Кумаров М.К.**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия», Шымкент, Казахстан

## **СОЦИАЛЬНЫЕ МЕДИА В ЗДРАВООХРАНЕНИИ: ПРИМЕНЕНИЕ, ПЕРСПЕКТИВЫ И НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ**

### **Аннотация**

Фон. Сегодня социальные сети являются одним из ведущих каналов распространения медицинской информации, а также поведения пациентов. Платформы социальных сетей ускоряют общение между медицинскими работниками и пациентами, а также поддерживают профилактику и повышают узнаваемость научных исследований, что одновременно увеличивает риски дезинформации, нарушений конфиденциальности и этических конфликтов.

Цель исследования. Обобщить основные области применения платформ социальных сетей в здравоохранении, а также определить перспективные тенденции.

Стратегия поиска. Был проведен поиск по основным биомедицинским и междисциплинарным источникам (например, PubMed/MEDLINE, Scopus и Web of Science). Поиск включал публикации и аналитические отчеты, посвященные социальным сетям в здравоохранении, профилактическим сообщениям, дезинформации, цифровому профессионализму/этике и модерации контента с поддержкой искусственного интеллекта. Типичными ключевыми словами и сочетаниями были: “социальные сети” И здравоохранение, коммуникации в области общественного здравоохранения, дезинформация, цифровой профессионализм, конфиденциальность, этика, модерация с помощью искусственного интеллекта и социальное прослушивание. Были собраны качественные фактические данные с акцентом на повторяющиеся темы и практические последствия.

Коммуникация и профилактика, ориентированные на пациента. Социальные сети увеличивают охват и скорость распространения профилактических сообщений (скрининг, вакцинация) благодаря кратким форматам, визуальному контенту и адресной доставке.

Влиятельные лица и сообщества пациентов. Растущая роль влиятельных лиц и сообществ сверстников усиливает спрос на простой язык, визуализацию и эмпатию, подчеркивая необходимость профессионального медицинского общения.

Качество и доверие. Внимание переключается с показателей вовлеченности на показатели достоверности: прозрачное авторство, цитируемые источники, раскрытие конфликта интересов, своевременное обновление и соответствие клиническим рекомендациям.

Интеграция искусственного интеллекта и персонализация. Инструменты искусственного интеллекта все чаще используются для поддержки модерации, выявления дезинформации, обобщения клинических рекомендаций и адаптации контента к различным аудиториям.

Прослушивание в социальных сетях. Цифровой мониторинг и контент-анализ помогают выявлять потребности пациентов, отслеживать реакцию на кампании и выявлять ранние сигналы эпидемиологических угроз.

Этика и регулирование. Все большее внимание уделяется кибербезопасности, профессионализму в области цифровых технологий и четкому разграничению между медицинскими консультациями и общей медицинской информацией, а также стандартизации институциональных коммуникаций.

Вывод. Платформы социальных сетей все чаще используются в качестве инфраструктуры для профилактики, медицинского просвещения и взаимодействия между пациентами и медицинскими работниками. Устойчивое внедрение требует механизмов обеспечения качества, этических стандартов и безопасной цифровой связи.

**Ключевые слова:** социальные медиа; здравоохранение; дезинформация; цифровая этика; искусственный интеллект; профилактика.

**Мұхамедияров М., Кумаров М. К.**

"Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы" АҚ, Шымкент Қ., Қазақстан

## **ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ САЛАСЫНДАҒЫ ӘЛЕУМЕТТІК МЕДИА: ҚОСЫМШАЛАР, ПЕРСПЕКТИВАЛАР ЖӘНЕ ЖАҢА ТЕНДЕНЦИЯЛАР**

### **Аңдатпа**

Фон. Бүгінгі таңда әлеуметтік желілер медициналық ақпаратты, сондай-ақ пациенттердің мінез-құлқын таратудың жетекші арналарының бірі болып табылады. Әлеуметтік медиа платформалары медицина қызметкерлері мен пациенттер арасындағы

байланысты жеделдетеді, сонымен қатар ғылыми зерттеулердің алдын алуды және көрінуін арттырады, бұл бір уақытта жалған ақпарат пен құпиялылықты бұзу, сондай-ақ этикалық қақтығыстар қаупін арттырады.

Зерттеу мақсаты. Әлеуметтік медиа платформаларын денсаулық сақтауда қолданудың негізгі бағыттарын қорытындылау, сондай-ақ перспективалы тенденцияларды анықтау.

Іздеу стратегиясы. Баяндауды іздеу негізгі биомедициналық және көпсалалы дереккөздерде жүргізілді (Мысалы, PubMed/MEDLINE, Scopus және Web Of Science). Іздеуге денсаулық сақтау саласындағы әлеуметтік желілерге, профилактикалық хабарламаларға, жалған ақпаратқа, цифрлық кәсіпқойлыққа/этикаға және ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ қолдайтын мазмұнды модерациялауға бағытталған жарияланымдар мен аналитикалық есептер кірді. Әдеттегі кілт сөздер мен комбинацияларға "әлеуметтік медиа" және денсаулық сақтау, қоғамдық денсаулық сақтау коммуникациялары, жалған ақпарат, цифрлық кәсіпқойлық, құпиялылық, этика, ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІ модерациялау және әлеуметтік тыңдау кірді. Дәлелдер қайталанатын тақырыптар мен практикалық салдарға баса назар аудара отырып, сапалы түрде синтезделді.

Пациентке бағытталған қарым-қатынас және алдын-алу. Әлеуметтік медиа қысқа форматтар, көрнекі мазмұн және мақсатты жеткізу арқылы профилактикалық хабарламалардың (скрининг, вакцинация) қолжетімділігі мен жылдамдығын арттырады.

Әсер етушілер және пациенттер қауымдастығы. Әсер етушілер мен құрдастар қауымдастығының өсіп келе жатқан рөлі кәсіби медициналық қарым-қатынас қажеттілігін көрсете отырып, қарапайым тілге, визуализацияға және эмпатияға деген сұранысты күшейтеді.

Сапа және сенім. Назар қатысу көрсеткіштерінен сенімділік көрсеткіштеріне ауысады: ашық авторлық, келтірілген дереккөздер, мүдделер қақтығысын ашу, уақтылы жаңартулар және клиникалық нұсқауларға сәйкестік.

AI интеграциясы және жекелендіру. ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ құралдары модерацияны қолдау, жалған ақпаратты анықтау, клиникалық ұсыныстарды қорытындылау және мазмұнды әртүрлі аудиторияға бейімдеу үшін көбірек қолданылуда.

Әлеуметтік тыңдау. Сандық бақылау және мазмұнды талдау пациенттердің қажеттіліктерін анықтауға, науқандарға жауаптарды бақылауға және эпидемиологиялық қауіптердің ерте белгілерін анықтауға көмектеседі.

Этика және реттеу. Киберқауіпсіздікке, цифрлық кәсіпқойлыққа және институционалдық коммуникацияларды стандарттаумен қатар медициналық



консультациялар мен жалпы медициналық ақпарат арасындағы нақты айырмашылыққа баса назар аударылуда.

Қорытынды. Әлеуметтік медиа платформалары профилактика, денсаулық сақтау саласындағы білім беру және пациенттер мен медицина қызметкерлерінің өзара әрекеттесуі үшін инфрақұрылым ретінде көбірек жұмыс істеуде. Тұрақты енгізу сапаны қамтамасыз ету тетіктерін, этикалық стандарттарды және қауіпсіз цифрлық байланысты қажет етеді.

**Түйін сөздер:** әлеуметтік медиа; денсаулық сақтау; жалған ақпарат; цифрлық этика; жасанды интеллект; алдын алу.

УДК 316.776

**Sapieva Nurbike Baydullaevna**

«Siberian State Medical University», Tomsk, Russia

## **ASSESSMENT OF AWARENESS AND BARRIERS TO THE USE OF COMMUNICATION MODELS IN MEDICAL PRACTICE: ONLINE SURVEY RESULTS**

### **Abstract**

**Background.** Communicative models of doctor/nurse—patient interaction directly affect trust, commitment to treatment, and the quality of medical care. At the same time, the practical implementation of the patient-oriented approach is limited by organizational and educational barriers.

**Purpose of study.** Assess the level of awareness, attitudes towards communication models, key barriers, and communication skills training needs.

**Methods.** A cross-sectional online study was conducted on the SurveyMonkey platform; the questionnaire included 23 questions and 4 blocks (awareness, attitude, barriers/learning, social data), multiple choice questions, a Likert scale and open answers were used. The selection is convenience sampling, the distribution of links through social networks and messengers (WhatsApp, Facebook, Twitter). Data collection period: 21.07–11.2025. Ethical approval: Local Ethics committee (Protocol No. 1 dated 07/21/2025). Statistics: IBM SPSS 27, Shapiro–Wilk criterion,  $\chi^2$ ,  $p < 0.05$ .

### **Results.**

177 respondents from more than 30 countries participated; 56% were women ( $p = 0.032$ ). 46% are healthcare workers; 90% live in the city ( $p < 0.001$ ).

Awareness of communication models: 91.43% had an idea ( $p < 0.001$ ); the most recognizable approach is patient—oriented communication.

The most demanded formats of skills development are mobile applications/digital tools (37.29%) and seminars/trainings (35.59%).

The main source of false information when interacting with patients is social media (61.02%) ( $p=0.021$ ).

The leading barrier to effective communication is the lack of time for consulting (75.1%).

**Conclusion.** The survey showed a high awareness of communication models and a demand for practice-oriented learning using digital tools, while at the same time dominating the organizational barrier (lack of time). Given the leading role of social media as a source of misinformation, media literacy programs for patients and standardized communication protocols for medical staff are relevant.

**Keywords:** communication models; patient-oriented communication; medical professionals; online survey; communication barriers; lack of time; social networks; medical misinformation; communication skills training; digital tools.

**Сапиева Нурбике Байдуллаевна**

ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет», Томск, Россия

## **ОЦЕНКА ОСВЕДОМЛЕННОСТИ И БАРЬЕРОВ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОММУНИКАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ: РЕЗУЛЬТАТЫ ОНЛАЙН-ОПРОСА**

### *Аннотация*

Фон. Коммуникативные модели взаимодействия врача, медсестры и пациента напрямую влияют на доверие, приверженность лечению и качество медицинской помощи. В то же время практическая реализация подхода, ориентированного на пациента, ограничена организационными и образовательными барьерами.

Цель исследования. Оцените уровень осведомленности, отношение к моделям коммуникации, основные барьеры и потребности в обучении коммуникативным навыкам.

Методы. На платформе SurveyMonkey было проведено перекрестное онлайн-исследование; анкета включала 23 вопроса и 4 блока (осведомленность, отношение, барьеры/обучение, социальные данные), использовались вопросы с множественным выбором, шкала Лайкерта и открытые ответы. Целью отбора является удобство выборки, распространение ссылок через социальные сети и мессенджеры (WhatsApp, Facebook, Twitter). Период сбора данных: 21.07–11.2025. Этическое одобрение: Местный комитет по

этике (Протокол № 1 от 21.07.2025). Статистика: IBM SPSS 27, критерий Шапиро–Уилка,  $\chi^2$ ,  $p < 0,05$ .

Результаты.

В исследовании приняли участие 177 респондентов из более чем 30 стран; 56% из них были женщины ( $p = 0,032$ ). 46% - работники здравоохранения; 90% живут в городах ( $p < 0,001$ ).

Осведомленность о моделях коммуникации: 91,43% имели представление ( $p < 0,001$ ); наиболее узнаваемым подходом является коммуникация, ориентированная на пациента.

Наиболее востребованными форматами повышения квалификации являются мобильные приложения/цифровые инструменты (37,29%) и семинары/тренинги (35,59%).

Основным источником ложной информации при взаимодействии с пациентами являются социальные сети (61,02%) ( $p = 0,021$ ).

Основным препятствием для эффективной коммуникации является нехватка времени на консультации (75,1%).

Вывод. Опрос показал высокую осведомленность о моделях коммуникации и спрос на практико-ориентированное обучение с использованием цифровых инструментов, в то же время преодолевая организационный барьер (нехватку времени). Учитывая ведущую роль социальных сетей как источника дезинформации, актуальны программы медиаграмотности для пациентов и стандартизированные протоколы общения для медицинского персонала.

**Ключевые слова:** коммуникационные модели; коммуникация, ориентированная на пациента; медицинские работники; онлайн-опрос; коммуникационные барьеры; нехватка времени; социальные сети; медицинская дезинформация; обучение навыкам общения; цифровые инструменты.

**Сапиева Нұрбике Байдуллақызы, "Сібір Мемлекеттік Медицина Университеті",  
Томск, Ресей**

## **МЕДИЦИНАЛЫҚ ПРАКТИКАДА КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ МОДЕЛЬДЕРДІ ҚОЛДАНУДАҒЫ ХАБАРДАРЛЫҚ ПЕН КЕДЕРГІЛЕРДІ БАҒАЛАУ: ОНЛАЙН- САУАЛНАМА НӘТИЖЕЛЕРІ**

**Аңдатпа**

Фон. Дәрігер/медбике мен пациенттің өзара әрекеттесуінің коммуникативті модельдері сенімге, емделуге және медициналық көмектің сапасына тікелей әсер етеді. Сонымен қатар, пациентке бағытталған тәсілді іс жүзінде жүзеге асыру ұйымдастырушылық және білім беру кедергілерімен шектеледі.

Зерттеу мақсаты. Хабардарлық деңгейін, қарым-қатынас үлгілеріне деген көзқарасты, негізгі кедергілерді және коммуникативтік дағдыларды оқыту қажеттіліктерін бағалаңыз.

Әдістері. SurveyMonkey платформасында көлденең қимасы бар онлайн зерттеу жүргізілді; сауалнамаға 23 сұрақ және 4 блок (хабардарлық, көзқарас, кедергілер/оқыту, әлеуметтік деректер), бірнеше таңдау сұрақтары, Ликерт шкаласы және ашық жауаптар пайдаланылды. Таңдау-бұл ыңғайлылықты іріктеу, сілтемелерді әлеуметтік желілер мен мессенджерлер (WhatsApp, Facebook, Twitter) арқылы тарату. Деректерді жинау мерзімі: 21.07–11.2025. Этикалық мақұлдау: Жергілікті Этика комитеті (21.07.2025 Жылғы No1 Хаттама). Статистика: IBM SPSS 27, Шапиро–Уилк критерийі,  $\chi^2$ ,  $p < 0,05$ .

Нәтижелер.

30-дан астам елден 177 респондент қатысты; 56% әйелдер болды ( $p = 0,032$ ). 46% денсаулық сақтау қызметкерлері; 90% қалада тұрады ( $p < 0,001$ ).

Қарым—қатынас модельдері туралы хабардар болу: 91,43% идеяға ие болды ( $p < 0,001$ ); ең танымал тәсіл-пациентке бағытталған қарым-қатынас.

Дағдыларды дамытудың ең сұранысқа ие форматтары мобильді қосымшалар/цифрлық құралдар (37,29%) және семинарлар/тренингтер (35,59%) болып табылады.

Пациенттермен қарым-қатынас кезінде жалған ақпараттың негізгі көзі әлеуметтік медиа болып табылады (61,02%) ( $p = 0,021$ ).

Тиімді қарым-қатынастың жетекші кедергісі-кеңес алуға уақыттың жетіспеушілігі (75,1%).

Қорытынды. Сауалнама коммуникациялық модельдер туралы жоғары хабардарлықты және цифрлық құралдарды пайдалана отырып, тәжірибеге бағытталған оқытуға сұранысты көрсетті, сонымен бірге ұйымдық кедергіде (уақыттың жетіспеушілігі) басым болды. Әлеуметтік медианың жалған ақпарат көзі ретіндегі жетекші рөлін ескере отырып, пациенттерге арналған медиа сауаттылық бағдарламалары және медициналық қызметкерлер үшін стандартталған байланыс хаттамалары өзекті болып табылады.

**Түйін сөздер:** қарым-қатынас модельдері; пациентке бағытталған қарым-қатынас; медицина мамандары; онлайн сауалнама; коммуникациялық кедергілер; уақыттың жетіспеушілігі; әлеуметтік желілер; медициналық жалған ақпарат; коммуникативтік дағдыларды үйрету; цифрлық құралдар.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНДАҒЫ ЖҮКТІ ӘЙЕЛДЕР АРАСЫНДАҒЫ ФОЛИЙ ҚЫШҚЫЛЫНЫҢ ТАПШЫЛЫҒЫНЫҢ ТАРАЛУЫН ЖӘНЕ ОНЫҢ ТУА БІТКЕН АҚАУЛАР ЖИЛІГІНЕ ӘСЕРІ</b> Жұман А.Б., Рысқұлова Н.Н., Телегенова Б.М.	2
<b>СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ И УДОВЛЕТВОРЁННОСТЬ РАБОТОЙ В КОНТЕКСТЕ ВЫГОРАНИЯ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА</b> А.К. Исмагулова, С.Б. Дуйсекова	7
<b>МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ТАМАҚТАНУЫН ҰЙЫМДАСТЫРЫЛУЫН БАҒАЛАУ</b> Байконсова Л.О., Сарсенбаева Г.Ж., Долтаева Б.З., Токкулиева Б.Б.	15
<b>ЖАСӨСПІРІМДЕРДІҢ ДЕНСАУЛЫҒЫН САҚТАУ ЖӘНЕ НЫҒАЙТУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМИ НЕГІЗДЕМЕСІ</b> Кудьярова С.А., Сарсенбаева Г.Ж., Айдар Б.Н.	19
<b>SUBSTANCE USE DISORDER AMONG STUDENTS</b> N. Seervi, S. Singh, Vikas, L. Singh, G.Zh. Sarsenbayeva, L.N. Magay, A. Aidar	24
<b>СТАТИСТИЧЕСКИЙ ОБЗОР И ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА ПО РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН</b>	27

Р.С. Исроилов, М.Т. Алиева	
<b>TB: A GLOBAL HEALTH CHALLENGE AMONG FINAL YEAR STUDENTS</b> S. Dhaka, S. Saini, A. K. Choudhary, G.Zh. Sarsenbayeva, L.N. Magay, A.B. Berdikulov	34
<b>ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІ АРАСЫНДАҒЫ ВАКЦИНАМЕН АЛДЫН АЛУҒА БОЛАТЫН АУРУЛАРДЫҢ ӨРШУІ: ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ҚАУІП-ҚАТЕРЛЕР, АЛДЫН АЛУ ШАРАЛАРЫ ЖӘНЕ ТӘЖІРИБЕСІ</b> Садыбек Ұ.Ә., Токкулиева Б.Б.	38
<b>ИНСУЛЬТ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА: ОСОБЕННОСТИ, ФАКТОРЫ РИСКА И ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ</b> М.С. Низомиддинова, М.О. Исрофилов	44
<b>BRIDGING THE GAP: A HUMAN-CENTERED COMPARATIVE ANALYSIS OF MEDICO-SOCIAL CARE COORDINATION FOR OLDER ADULTS IN KAZAKHSTAN AND TÜRKİYE</b> L.N. Magay, G.Zh. Sarsenbayeva, S.A. Kudyarova, E.V. Pavlova	50
<b>ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУДАҒЫ ТЕЛЕМЕДИЦИНАНЫҢ ІШКІ АУРУЛАРДЫ ДИАГНОСТИКАЛАУ МЕН ЕМДЕУДЕГІ РӨЛІ</b> Амангелді Б.А., Бердикулов А.Б., Кабылбекова Д.Х., Сарсенбаева Г.Ж.	53
<b>PREVALENCE OF DEPRESSION AND SLEEP DEPRIVATION AMONG FINAL-YEAR MBBS STUDENTS</b> A. Dupare, A. Nishad, P. Joshi, G.Zh. Sarsenbayeva, L.N. Magay, S.A. Kudyarova	60
<b>АМБУЛАТОРЛЫҚ ДЕҢГЕЙДЕ АНТИБИОТИК ТАҒАЙЫНДАУ ТӘЖІРИБЕСІ ЖӘНЕ ОНЫҢ АНТИМИКРОБТЫҚ РЕЗИСТЕНТТІЛІККЕ ӨСЕРІ: ҚАЗАҚСТАН ЖАҒДАЙЫ</b> Дауылбай Н.Б., Нұрмахан А.Б., Кабылбекова Д.Х., Сарсенбаева Г.Ж.	65
<b>SHARED PSYCHOSIS – “COME SHARE MY WORLD OF MADNESS!”</b> Sh. Bhanot, A. Tiwari, M. Solanki, G.Zh. Sarsenbayeva, L.N. Magay, A.B. Khamza	73
<b>ПРОФИЛАКТИКА ОЖИРЕНИЯ: ОПЫТ КАЗАХСТАНА И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПОДХОДЫ В XXI ВЕКЕ</b> А.Б. Таубузар, С.Б. Мирзамуратова, Э.К. Бекмурзаева	76
<b>ҚОҒАМДЫҚ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ТҰРҒЫСЫНАН МИКРОБИОЛОГИЯЛЫҚ ҚАУІПТЕР</b>	82

Полатбекова Ш.Т., Аргимбек М.П., Оралбек А.Т.	
<b>ШЫМКЕНТ Қ. «ҚАЛАЛЫҚ ДИАГНОСТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫНЫҢ» SWOT-ТАЛДАУЫ: МЕДИЦИНАЛЫҚ ҰЙЫМНЫҢ ТҰРАҚТЫЛЫҒЫ МЕН ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ</b> Пернебеков М.Е., Қонысбай Д.Қ., Мугалбекова Ж.Е., Хамза А.Б.	86
<b>ЖАСЫЛ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ҚОҒАМДЫҚ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУДА: ТҰРАҚТЫ ЖӘНЕ САЛАУАТТЫ БОЛАШАҚҚА ЖОЛДАР</b> Сейдахан Г.М., Мусирепова З.Д., Бердикулов А.Б.	92
<b>СҮТ БЕЗІ РАГЫНЫҢ ТАРАЛУЫНЫҢ АЛДЫН АЛУДЫҢ ҚОҒАМДЫҚ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ САЛАСЫНДАҒЫ МАҢЫЗЫ: ЕРТЕ ДИАГНОСТИКА, БАҒАЛАУ, АЛДЫН АЛУ ЖӘНЕ БАСҚАРУ АСПЕКТІЛЕРІ</b> Оңғарбаева А.Е., Анартаева М.Ұ., Токкулиева Б.Б.	100
<b>ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ЖҮЙЕСІНДЕ АНТИБИОТИККЕ ТӨЗІМДІЛІКТІ ТЕЖЕУДЕГІ ЭЛЕКТРОНДЫҚ РЕЦЕПТІҢ РӨЛІ</b> Нақып Н.С., Токкулиева Б.Б., Садиебекова Ж.У.	105
<b>АУРУХАНА ГИГИЕНАСЫ МЕН САНИТАРИЯСЫНЫҢ ЗАМАНАУИ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ</b> Болат М., Токкулиева Б.Б., Садиебекова Ж.У.	110
<b>ДЕНСАУЛЫҚҚА ӘСЕР ЕТЕТІН ӘЛЕУМЕТТІК ДЕТЕРМИНАНТТАР: XXI ҒАСЫРДЫҢ ШЫНДЫҒЫ</b> Елеусіз Б.С., Сайлау Н.Р., Курбанова К.Т.	116
<b>ОСМС КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ И СНИЖЕНИЯ ЗАТРАТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ</b> С.Т. Рустамжанов, Д.З. Урманов, Д.М. Байдуллаева, Я.Ю. Сагатык, С.А. Сабурова, Е.В. Павлова	120
<b>ВЛИЯНИЕ ОСМС НА КАЧЕСТВО МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ: ОЦЕНКА УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ ПАЦИЕНТОВ</b> Ж.У. Арзикулов, А.Е. Керимжан, П. Амант уулу, Д.О. Исакова, Г.Ж. Сарсенбаева, Е.В. Павлова	129
<b>ҚҰМАР ОЙЫНДАРҒА ТӘУЕЛДІЛІК. ҚОҒАМДЫҚ ДЕРТ (ЛУДОМАНИЯ)</b> Төлтаев Б.С., Мақұлбек А.С.	136

<b>ЭНДОКРИНДІК АУРУЛАРДЫ ДИАГНОСТИКАЛАУДА</b> <b>ИННОВАЦИЯЛЫҚ МЕДИЦИНАЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ЕНГІЗУ</b> <b>МӘСЕЛЕЛЕРІ</b> Сарсенбаева Г.Ж., Оразалы Ж., Әбдіхан А., Орынбасар С., Райымбек А.	142
<b>THE DYNAMICS OF THE SPREAD OF IODINE DEFICIENCY IN</b> <b>KAZAKHSTAN AND WORLDWIDE AND THE USE OF JAPANESE KELP</b> <b>(IN MARMALADE) FOR ITS PREVENTION: LITERATURE REVIEW</b> A.K. Ospanova, A.F. Narimov, S.B. Azamatova, B.M. Suieubay, Zh.Y. Amiralova, R.K. Baigenzheyeva	148
<b>THE ROLE OF THE LOCAL ETHICS COMMITTEE IN APPROVING AND</b> <b>MONITORING PUBLIC HEALTH RESEARCH</b> Birzhan Seiil, Marlen Yessirkepov	158
<b>SOCIAL MEDIA IN HEALTHCARE: APPLICATIONS, PROSPECTS AND</b> <b>EMERGING TRENDS</b> Mukhamediyarov M, Kumarov M.K.	164
<b>ASSESSMENT OF AWARENESS AND BARRIERS TO THE USE OF</b> <b>COMMUNICATION MODELS IN MEDICAL PRACTICE: ONLINE SURVEY</b> <b>RESULTS</b> Sapieva Nurbike Baydullaevna	168



<b>ШАШЫРАҢҚЫ СКЛЕРОЗ: ТӘЖІРИБЕДЕН АЛЫНҒАН ЖАҒДАЙ</b> Бекмахан А. Б. <sup>1</sup> Амангелді Б.О. <sup>1</sup> , Бауржан Э. <sup>1</sup> , Жаркинбекова Н. А. <sup>2</sup> , Полукчи Т.В. <sup>3</sup> , Абдураимова С. О. <sup>4</sup>	67
<b>АЛҒАШ АНЫҚТАЛҒАН МИАСТЕНИЯ: ТӘЖІРИБЕДЕН АЛЫНҒАН КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙДЫҢ СИПАТТАМАСЫ</b> Түлебек А.Т. <sup>1</sup> , Абдумоминова Н.Д. <sup>1</sup> , Қалжан О.Ұ., <sup>1</sup> Жаркинбекова Н. А. <sup>2</sup> , Полукчи Т.В. <sup>3</sup> , Толебаева Г.Е. <sup>4</sup>	72
<b>ЭПИЛЕПСИЯ МЕН КОГНИТИВТІК ДЕФИЦИТ: ЗЕРТТЕУЛЕРГЕ ШОЛУ</b> Толебаева Г.Е. <sup>1</sup> , Есетова А.А. <sup>1</sup> , Мустапаева Г.А. <sup>2</sup>	77
<b>ВЕСТА СИНДРОМЫ</b> Абдуманатқызы Д. <sup>1</sup> , Есетова А.А. <sup>2</sup>	84
<b>ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ РАЗВИТИЯ ГЛАЗНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА И ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ МОЗГА</b> Авезова Мехринисо Рашидовна	87
<b>ОСОБЕННОСТИ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ С МИГРЕНЬЮ, СТРАДАЮЩИХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ</b> Гулова Мунисахон Афзаловна	94
<b>РАССТРОЙСТВА АУТИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА – ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ДИАГНОСТИКА, РЕАБИЛИТАЦИЯ</b> Назаров Алишер Илхомович, Саноева Матлюба Жахонкуловна	100
<b>ОСОБЕННОСТИ НЕЙРОПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ МОЗГА</b> Саноева Матлюба Жахонкуловна, Намозова Хурмат Жалиловна	108
<b>НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ И НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ MDR ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ</b> Паноева Нилуфар Хамидовна, Саноева Матлюба Жахонкуловна	114
<b>РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПЕРЕНЕСШИХ ИНСУЛЬТ В ЮЖНОМ РЕГИОНЕ КАЗАХСТАНА ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19</b> Асылбек М.И. <sup>1</sup> , Анартаева М.У. <sup>2</sup> , Жаркынбекова Н.А. <sup>3</sup> , Сарсенбаева Г.Ж. <sup>4</sup> , Кемельбеков К.С. <sup>5</sup> .	120
<b>ҚАЗАҚСТАННЫҢ ОҢТҮСТІК АЙМАҒЫНДАҒЫ ДЕМЕНЦИЯНЫҢ КЛИНИКАЛЫҚ-ЭТИОЛОГИЯЛЫҚ ФАКТОРЛАРЫ</b> Есетова А.А. <sup>1</sup> , Убайдулла А.А. <sup>2</sup> Мустапаева Г.А. <sup>3</sup> , Толебаева Г.Е. <sup>1</sup>	133
<b>ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА ПОВТОРНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА</b> Мустапаева Г.А. <sup>1</sup> , Есетова А.А. <sup>2</sup> , Толебаева Г.Е. <sup>2</sup>	139
<b>МЕДИЦИНАЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТТІҢ МӘСЕЛЕЛЕРІ, ТҮСІНІГІ, ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ</b> Кушкарлова Алтыншаш Мухамедкалиевна	148