



***«MEDICINE, SCIENCE AND  
EDUCATION»***

***Ғылыми-практикалық журналы***

***Научно-практический журнал***

***«MEDICINE, SCIENCE AND  
EDUCATION»***

***Scientific and practical journal***

***«MEDICINE, SCIENCE AND  
EDUCATION»***



***ISSN: 1609 – 8692 (print)***

***№3, 2023***



**«ҚДСЖМ»**

**Қазақстандық медицина университеті ЖШС**

## **«MEDICINE, SCIENCE AND EDUCATION» ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ ЖУРНАЛЫ**

### **ЖУРНАЛ ТУРАЛЫ**

«Medicine, Science and Education» ғылыми-практикалық журналы (бұдан әрі-Журнал) – әдеби шолуларды, түпнұсқа зерттеулердің нәтижелерін, клиникалық медицина мен қоғамдық денсаулыққа байланысты практикадан алынған жағдайларды жариялайды. Оның ерекшелігі теориялық және практикалық бағыттағы материалдардың ерекше үйлесімінде.

Журналдың құрылтайшысы «ВШОЗ» Қазақстан медициналық университеті» ЖШС болып табылады.

Ғылыми мақалалардың авторлары және басылымның негізгі оқырман аудиториясы денсаулық сақтауды ұйымдастырушылар мен мамандар, медицина қызметкерлері, ҒЗИ, ҒО ғылыми қызметкерлері және Қазақстаннан, ТМД елдерінен және алыс шетелдерден келген ЖЖОКБҰ педагог қызметкерлері, магистранттар мен докторанттар, резидентура тыңдаушылары, медицина және ғылым саласындағы жас ғалымдар болып табылады.

Негізгі тақырыптық бағыт – журналда медициналық білім беру, денсаулық сақтау ұйымдары, медицина ғылымы және практика бойынша материалдарды жариялау.

2023 жылы журналдың ре-брендингі өткізілді, Қазақстан Республикасы Ақпарат және қоғамдық даму министрлігінің мерзімді баспасөз басылымын, ақпараттық агенттігін және желілік басылымын қайта есепке қою туралы 2023 жылғы 20 ақпандағы № KZ53VPY00064938 куәлік алынды.

#### **Бас редактор**

**Турдалиева Ботагоз Саитовна**

м.ғ.д., профессор,  
(Алматы, Қазақстан).

#### **Бас редактордың орынбасары**

**Карибаева Индира Казбековна**

PhD, (Алматы, Қазақстан).

#### **Редакциялық кеңес**

**Joao da Silva Breda** – PhD (Афина, Греция)

**Локшин Вячеслав Нотанович** – м.ғ.д., профессор (Алматы, Қазақстан)

**Konrad Tomasz Juszkiewicz** – MD, MPH, PhD (Амстердам, Нидерланды)

**Каратаев Мадамин** – м.ғ.д., профессор (Бишкек, Қырғызстан).

**Ахметов Валихан Исаевич** – м.ғ.д., профессор (Алматы, Қазақстан).

**Капанова Гульнара Жамбаевна** – м.ғ.д., профессор (Алматы, Қазақстан).

### **Редакциялық алқа**

**Винников Денис Владимирович** – м.ғ.д. (Алматы, Қазақстан).

**Нурбақыт Ардақ Нурбақытқызы** – м.ғ. к., қауымдастырылған профессор (Алматы, Қазақстан).

**Джумабеков Ауесхан Тулегенович** – м.ғ.д., профессор (Алматы, Қазақстан).

**Глушкова Наталья Егоровна** – PhD, қауымдастырылған профессор (Алматы, Қазақстан).

**Кульжанов Максут Каримович** – м.ғ.д., профессор, (Алматы, Қазақстан).

**Оспанова Динара Алмахановна** – м.ғ. д., қауымдастырылған профессор (Алматы, Қазақстан)

**Куракбаев Куралбай Куракбаевич** – м.ғ.д., профессор (Алматы, Қазақстан).

**Кауышева Алмагуль Амангельдиновна** – м.ғ.к. (Алматы, Қазақстан).

**Рыскулова Алма-Гуль Рахимовна** – м.ғ.к., доцент, қауымдастырылған профессор (Алматы, Қазақстан).

**Аимбетова Гулшара Ергазиевна** – м.ғ.к., доцент (Алматы, Қазақстан).

**Джунусбекова Гульнара Алдешовна** – м.ғ.д., қауымдастырылған профессор (Алматы, Қазақстан).

**Танбаева Гульнур Зейнеловна** – м.ғ.д. (Алматы, Қазақстан).

**Камалиев Максут Адильханович** – м.ғ.д., профессор (Алматы, Қазақстан).

**Байсугурова Венера Юрьевна** – PhD, доцент (Алматы, Қазақстан).

**Коркан Ануар Иванович** – м.ғ.д., доцент (Алматы, Қазақстан).

**Карибаева Индира Казбековна** – PhD (Алматы, Қазақстан).

### **Заңды мекен-жайы**

050060, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Өтепов к-сі, 19а

Веб-сайт: <https://journal.ksph.edu.kz/>

Құрылтайшы: «ҚДСЖМ» Қазақстандық Медициналық Университеті ЖШС

Таралымы: 1 рет 3 ай сайын



**LLP Kazakhstan's Medical University  
«KSPH»**

---

## **SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL «MEDICINE, SCIENCE AND EDUCATION»**

---

### **ABOUT THE JOURNAL**

Scientific and Practical Journal «Medicine, Science and Education» (-hereinafter Journal) - publishes literary reviews, results of original research, cases from practice related to clinical medicine and public health. Its feature is a unique combination of theoretical and practical materials.

The founder of the journal is LLP Kazakhstan's Medical University «KSPH»

The authors of scientific articles and the main readership of the publication are the health care professionals, practitioners, researchers of scientific research centers, research institutes and teaching staff of EPHE Kazakhstan, CIS countries and far abroad, master and doctoral students, residents, and young scientists in the field of medicine and science.

The main thematic focus is the publication in the journal of materials in the field of medical education, health organization, medical science and practice.

In 2023 the journal was re-branded, received a certificate on re-listing of the periodical print edition, information agency and online publication of the Ministry of Information and Public Development of the Republic of Kazakhstan KZ53VPY064938 from the 20 of February 2023.

#### **Chief editor**

**Turdaliyeva Botagoz Saitovna**

Doctor of medical sciences, Professor  
(Almaty, Kazakhstan).

#### **Deputy editor in Chief**

**Karibayeva Indira Kazbekovna**

PhD, (Almaty, Kazakhstan).

#### **Editorial board**

**Joao da Silva Breda** – PhD (Athens, Greece)

**Lokshin Vyacheslav Notanovich** – Doctor of medical sciences, Professor (Almaty, Kazakhstan).

**Konrad Tomasz Juszkievicz** – MD, MPH, PhD (Амстердам, Нидерланды).

**Karatayev Madamin** – Doctor of medical sciences, Professor (Bishkek, Kyrgyzstan).

**Akhmetov Valikhan Isayevich** – Doctor of medical sciences, Professor (Almaty, Kazakhstan).

**Kapanova Gulnara Zhambayevna** – Doctor of medical sciences, Professor (Almaty, Kazakhstan).

### Editorial staff

**Vinnikov Denis Vladimirovich** - Doctor of medical sciences (Almaty, Kazakhstan).

**Nurbakyt Ardak Nurbakytkyzy** - Candidate of medical sciences, Associate professor (Almaty, Kazakhstan).

**Jumabekov Auyes Khan Tulegenovich** - Doctor of medical sciences, Professor (Almaty, Kazakhstan).

**Glushkova Natalya Egorovna** - PhD, Associate professor (Almaty, Kazakhstan).

**Kulzhanov Maksut Karimovich** - Doctor of medical sciences, Professor (Almaty, Kazakhstan).

**Ospanova Dinara Almakhanovna** - Doctor of medical sciences, Associate professor (Almaty, Kazakhstan).

**Kurakbayev Kuralbay Kurakbayevich** - Doctor of medical sciences, Professor (Almaty, Kazakhstan).

**Kauysheva Almagul Amangeldinovna** - Candidate of medical sciences (Almaty, Kazakhstan).

**Ryskulova Alma-Gul Rakhimovna** - Candidate of medical sciences, Associate professor (Almaty, Kazakhstan).

**Aimbetova Gulshara Ergazyevna** - Candidate of medical sciences, Associate professor (Almaty, Kazakhstan).

**Dzhunussbekova Gulnara Aldeshovna** - Doctor of medical sciences, Associate professor (Almaty, Kazakhstan).

**Tanbayeva Gulnur Zeinelovna** - Doctor of medical sciences (Almaty, Kazakhstan).

**Kamaliyev Maksut Adilkhanovich** - Doctor of medical sciences, Professor (Almaty, Kazakhstan).

**Baisugurova Venera Yuryevna** - PhD, Associate professor (Almaty, Kazakhstan).

**Korcan Anuar Ivanovich** - Doctor of medical sciences, Associate professor (Almaty, Kazakhstan).

**Karibayeva Indira Kazbekovna** - PhD (Almaty, Kazakhstan).

### Legal address

050060, Republic of Kazakhstan, Almaty, Utepova str. 19A

Website: <https://journal.ksph.edu.kz/>

Founder: LLP Kazakhstan's Medical University «KSPH»

Frequency: 1 time in 3 months



**ТОО Казахстанский медицинский университет  
«ВШОЗ»**

---

## **НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «MEDICINE, SCIENCE AND EDUCATION»**

---

### **О ЖУРНАЛЕ**

Научно-практический журнал «Medicine, Science and Education» (–далее Журнал) – публикует литературные обзоры, результаты оригинальных исследований, случаи из практики связанные с клинической медициной и общественным здоровьем. Его особенность в уникальном сочетании материалов как теоретической, так и практической направленности.

Учредителем журнала является ТОО «Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ».

Авторами научных статей и основной читательской аудиторией издания являются организаторы и специалисты здравоохранения, практикующие врачи, научные работники НИИ, НЦ и педагогические работники ОВПО из Казахстана, стран СНГ и дальнего зарубежья, магистранты и докторанты, слушатели резидентуры, молодые ученые в области медицины и науки.

Основная тематическая направленность – публикация материалов в журнале по медицинскому образованию, организации здравоохранения, медицинской науке и практике.

В 2023 году проведен ре-брендинг журнала, получено свидетельство о постановке на переучет периодического печатного издания, информационного агентства и сетевого издания Министерства информации и общественного развития Республики Казахстан № KZ53VPY00064938 от 20 февраля 2023 года.

#### **Главный редактор**

**Турдалиева Ботагоз Саитовна**

д.м.н., профессор, Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ»  
(Алматы, Казахстан)

#### **Заместитель главного редактора**

**Карибаева Индира Казбековна**

PhD, Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ» (Алматы, Казахстан)

#### **Редакционный совет**

**Joao da Silva Breda** – PhD, (Афины, Греция)

**Локшин Вячеслав Нотанович** – д.м.н., профессор (Алматы, Казахстан).

**Konrad Tomasz Juskiewicz** – MD, MPH, PhD (Амстердам, Нидерланды).

**Каратаев Мадамин** – д.м.н., профессор (Бишкек, Кыргызстан).

**Ахметов Валихан Исаевич** – д.м.н., профессор (Алматы, Казахстан).

**Капанова Гульнара Жамбаевна** – д.м.н., профессор (Алматы, Казахстан).

### **Редакционная коллегия**

**Винников Денис Владимирович** – д.м.н.(Алматы, Казахстан).  
**Нурбақыт Ардақ Нурбақытқызы** – к.м.н., ассоциированный профессор (Алматы, Казахстан).  
**Джумабеков Ауесхан Тулегенович** – д.м.н., профессор (Алматы, Казахстан).  
**Глушкова Наталья Егоровна** – PhD, ассоциированный профессор (Алматы, Казахстан).  
**Кульжанов Максут Каримович** – д.м.н., профессор (Алматы, Казахстан).  
**Оспанова Динара Алмахановна** – д.м.н., ассоциированный профессор (Алматы, Казахстан).  
**Куракбаев Куралбай Куракбаевич** – д.м.н., профессор (Алматы, Казахстан).  
**Кауышева Алмагуль Амангельдиновна** – к.м.н.(Алматы, Казахстан).  
**Рыскулова Алма-Гуль Рахимовна** – к.м.н., доцент, ассоциированный профессор (Алматы, Казахстан).  
**Аимбетова Гулшара Ергазыевна** – к.м.н., доцент (Алматы, Казахстан).  
**Джунусбекова Гульнара Алдешовна** – д.м.н., ассоциированный профессор (Алматы, Казахстан).  
**Танбаева Гульнур Зейнеловна** – д.м.н (Алматы, Казахстан).  
**Камалиев Максут Адильханович** – д.м.н., профессор (Алматы, Казахстан).  
**Байсугурова Венера Юрьевна** – PhD, доцент (Алматы, Казахстан)  
**Коркан Ануар Иванович** – д.м.н., доцент (Алматы, Казахстан)  
**Карибаева Индира Казбековна** – PhD (Алматы, Казахстан).

### **Юридический адрес**

050060, Республика Казахстан, г.Алматы, ул. Утепова 19А  
Веб-сайт: <https://journal.ksph.edu.kz/>  
Учредитель ТОО «Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ»  
Периодичность: ежеквартально

## МАЗМҰНЫ

### Әдебиеттік шолулар

Акушерлік-гинекологиялық науқастардың денсаулығындағы сауаттылықтың медициналық-әлеуметтік аспектілері

*И.-М. Кадралина, А. Ауезова, И. Карибаева.....10*

Коронарлық артерияны шунттаудан кейін пациенттерді оңалту

*Т. Тлеуберлин.....20*

Арал өңірінде тұратын әйелдердің репродуктивті денсаулық жағдайының ерекшеліктері

*Л. Серікқызы, А. Рыскулова, Т. Попова, Б. Имашева, Ф. Абдуллаева, Е. Мухалиев.....30*

### Қоғамдық денсаулық сақтау

Қазақстан Республикасындағы бруцеллездің бес жылдық 2018-2022 аралығындағы эпидемиологиялық мониторинг нәтижелері

*А. Раушан, М. Досыбаев, А. Рыскулова, М. Сарсенбаева, С. Молдамырза.....35*

### Тәжірибелік және клиникалық медицина

Соматикалық аурулардағы депрессиялық жағдайларды емдеудің терапевтік тәсілдері

*Г. Алтынбекова.....45*

Жасөспірімдердегі темекіге тәуелділік пен жеке тұлғаның бұзылуының өзара байланысы

*Г. Алтынбекова .....51*

## CONTENT

### Reviews

#### **Medical and social aspects of literacy in the health of patients of obstetric and gynecological profile**

*I-M. Kadralina, A. Auyezova, I. Karibayeva*.....10

#### **Rehabilitation of patients after coronary artery bypass grafting**

*T. Tleuberlin* .....20

#### **Reproductive health state features of women living in the Aral**

*L. Serikkyzy, A. Ryskulova, T. Popova, B. Imasheva, F. Abdullayeva, Ye. Mukhaliev*.....30

### Public health

#### **Epidemiological monitoring of the brucellosis epidemic in the Republic of Kazakhstan over a five year period 2018-2022**

*A. Raushan, M. Dosybaev, A. Ryskulova, M. Sarsenbaeva, S. Moldamyrza*.....35

### Experimental and Clinical medicine

#### **Therapeutic approaches to the treatment of depressive states in somatic diseases**

*G. Altynbekova* .....45

#### **The relationship between tobacco addiction and specific personality disorders in adolescents**

*G. Altynbekova*.....51

## СОДЕРЖАНИЕ

### Обзоры литературы

**Медико-социальные аспекты грамотности в вопросах здоровья пациентов акушерско-гинекологического профиля**

*И.-М. Кадралина, А. Ауезова, И. Карибаева.....10*

**Реабилитация пациентов после аортокоронарного шунтирования**

*Т. Тлеуберлин.....20*

**Особенности состояния репродуктивного здоровья женщин, проживающих в Приаралье**

*Л. Серікқызы, А. Рыскулова, Т. Попова, Б. Имашева, Ф. Абдуллаева, Е. Мухалиев.....30*

### Общественное здравоохранение

**Результаты эпидемиологического мониторинга за бруцеллезом в Республике Казахстан за пятилетний период 2018-2022 гг.**

*А. Раушан, М. Досыбаев, А. Рыскулова, М. Сарсенбаева, С. Молдамырза.....35*

### Экспериментальная и клиническая медицина

**Терапевтические подходы к лечению депрессивных состояний при соматических заболеваниях**

*Г. Алтынбекова .....45*

**Взаимоотношения табачной зависимости и специфических личностных расстройств у подростков**

*Г. Алтынбекова .....51*

## МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ГРАМОТНОСТИ В ВОПРОСАХ ЗДОРОВЬЯ ПАЦИЕНТОВ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

**\*И.-М. Кадралина, А. Ауезова, И. Карибаева**

ТОО Казахстанский Медицинский Университет «ВШОЗ», Алматы, Казахстан

### Аннотация

В данной статье рассматривается распространенность врожденных пороков развития у новорожденных в Казахстане, которая аналогична общемировым показателям. Пренатальный скрининг является важным инструментом раннего выявления пороков развития плода, однако качество и охват пренатальным скринингом в некоторых регионах Казахстана все еще низкие. В статье также подчеркивается важность перинатальной помощи и роль беременных женщин во влиянии на здоровье своего будущего ребенка. Кроме того, в статье подчеркивается важность грамотности в вопросах здоровья в укреплении и поддержании хорошего здоровья и определяются три области грамотности в вопросах здоровья: функциональная, всеобъемлющая и критическая.

**Ключевые слова:** врожденные пороки развития, пренатальный скрининг, перинатальная помощь, медицинская грамотность.

**Введение.** По Казахстану в 2021 году родилось 3 979 новорожденных с врожденными пороками развития, что соответствует пределам мировых показателей и составляет 4,7 %. Для сравнения в мире, по данным ВОЗ, ежегодно рождается 4 – 6 % детей с врожденными пороками развития. С целью раннего выявления пороков развития плода у беременных женщин, важным является проведение пренатального скрининга, который осуществляется в определенные декретированные сроки. Качество и охват пренатальным скринингом в некоторых регионах нашей страны еще остается на низком уровне, а в целом по республике составляют 73 %. В рамках Года детей, объявленного Главой государства Касым-Жомартом Токаевым, планируется увеличить охват пренатальным скринингом до 80 – 85 % (пресс-ссылка Министерство Здравоохранения). Беременные женщины могут влиять на здоровье своего будущего ребенка с помощью процесса, называемого перинатальным наблюдением, в частности,

адаптируя свой образ жизни. Было высказано предположение, что нездоровое поведение, которое приводит к чрезмерному увеличению веса, также влияет на здоровье плода. В исследовании 2013 – 2014 года в г. Шымкенте было отмечено увеличение количества выявленных врожденных пороков развития (ВПР) на 4 случая. Это связано с полным охватом ультразвукового скрининга на сроках 10 – 14, 20 – 24 и 30 – 34 недель беременности. Наиболее распространенными пороками развития являются пороки центральной нервной системы (ЦНС), которые составляют 46 % от общего числа выявленных ВПР. Количество случаев патологических родов составило 245, что составляет 9,3 % и увеличилось на 26 случаев по сравнению с предыдущим периодом (в 2013 году было 219 случаев, что составляло 9,8 %). Однако, в процентном отношении доля патологических родов уменьшилась на 0,5 %. Показатель перинатальной смертности за отчетный период составил 8 случаев, что составляет

3,0 %. Это отмечает увеличение на 1,2 % по сравнению с предыдущим периодом (в 2013 году было 4 случая, что составляло 1,8 %). В результате было обнаружено, что с врожденными пороками развития родилось 3 ребенка, у которых были выявлены коарктация аорты, синдром Пьера-Робена и врожденные пороки развития желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) [1, 2]. В 2012 г. изучая мертворождаемость и летальность новорожденных детей г. Алматы отмечено, что структура непосредственных причин смерти новорожденных: респираторный дистрессный синдром (РДС): 31,1%, асфиксия: 27,5 %, врожденные пороки развития (ВПР): 14,9 %, инфекции: 12 %, другие факторы: 14,5%, мертворожденность: 36,8 %. Структура ВПР у мертворожденных и умерших новорожденных в неонатальном периоде: множественные пороки развития: 28,6 %, ВПР мочевыделительной системы и костно-суставной системы более распространены у девочек, ВПР центральной нервной системы и костно-суставной системы более распространены у недоношенных детей. Уровень перинатальной смертности: осенне-зимний период: 27,1 % - 41,4 %. Наличие различных патологических состояний у матерей с ВПР и умерших новорожденных с ВПР: гестоз, преэклампсия, угроза самопроизвольного выкидыша, острая респираторная вирусная инфекция, многоводие, хроническая фетоплацентарная недостаточность, хроническая внутриутробная гипоксия, задержка внутриутробного развития плода, анемия, обострение хронического пиелонефрита, урогенитальная инфекция, преждевременные роды, преждевременное излитие околоплодных вод, стимуляция родовой деятельности, преждевременная отслойка плаценты и зеленые околоплодные воды [3, 4]. Изучение врожденных пороков развития в Республике Казахстан остается недостаточным. В настоящее время проводится ограниченное количество исследований, направленных на оптимизацию профилактических мероприятий по предотвращению таких пороков у детей [5].

Грамотность в вопросах здоровья (НЛ) является неотъемлемым аспектом укрепления здоровья и коммуникации. Более высокие уровни грамотности в вопросах здоровья не обязательно связаны с годами обучения. НЛ представляет собой набор навыков, таких как анализ, принятие решений и способность использовать знания в ситуациях, связанных со здоровьем [6].

Всемирная организация здравоохранения определяет НЛ как когнитивные и социальные навыки, которые определяют мотивацию и способность людей получать доступ к информации, понимать и использовать ее таким образом, чтобы укреплять и поддерживать хорошее здоровье [7]. Таким образом, НЛ касается способности людей удовлетворять сложные потребности поддержания здоровья в современном обществе [8]. Три важных домена составляют индивидуальный НЛ: функциональный, всеобъемлющий и критический домены. Функциональный НЛ относится к навыкам чтения и письма, которые способствуют эффективной работе, связанной со здоровьем, в повседневной деятельности. Всеобъемлющая НЛ относится к продвинутым навыкам, которые облегчают активное участие в повседневных ситуациях, получение и интерпретацию информации из разных источников и использование новой информации в ответ на меняющиеся обстоятельства. Критическая НЛ связана со способностью принимать обоснованные решения в отношении здоровья в контексте повседневной жизни дома, в обществе, на рабочем месте и в системе здравоохранения. Критическая грамотность - самый высокий уровень грамотности, который включает критическую оценку информации и принятие осознанных решений на основе научных доказательств. Все эти уровни грамотности помогают людям принимать информированные решения о здоровье и участвовать в улучшении здравоохранения [9].

В данной работе изучена литература по грамотности населения в вопросах здоровья пациентов акушерско-гинекологического профиля глубиной за последние 19 лет (с 2004 года по июль 2023 года). Всего

было найдено более 1200 публикаций. После ознакомления с публикациями в литературный обзор был включен 41 источник. Ключевые запросы для поиска полнотекстовых статей открытого доступа в базе PubMed: врожденные пороки развития, пренатальный скрининг, перинатальная помощь, медицинская грамотность.

**Критерии включения:** полнотекстовые публикации уровня доказательности А, В: мета-анализы, обзоры, систематические обзоры, когортные и поперечные исследования.

**Критерии исключения:** мнение экспертов в виде коротких сообщений, рекламные статьи и статьи без полного текста.

Исследования показали, что низкий уровень НЛ имеет негативные последствия для здоровья и обращения за услугами системы здравоохранения. Низкий уровень НЛ связан с более низким уровнем использования профилактических услуг, более широким использованием служб неотложной помощи, меньшей приверженностью к схемам лечения, худшими результатами для здоровья и более высоким риском госпитализации [10, 11]. Улучшение НЛ помогает улучшить использование услуг, поведение и самообслуживание [12, 13].

Важно понимать НЛ в контексте беременности по двум причинам. Во-первых, беременность может быть «точкой входа» в систему здравоохранения [14]. Во-вторых, уровень НЛ у женщины может влиять не только на ее собственное здоровье, но и на здоровье ее детей до зачатия, во время беременности и в годы их становления [15].

Низкий уровень материнского НЛ связан с отсутствием консультирования перед зачатием, отсроченным началом дородовой помощи (ANC) и пропуском дородовых посещений. Кроме того, низкий уровень НЛ также был связан с неадекватным антенатальным поведением в отношении здоровья и худшими акушерскими и послеродовыми исходами [16, 17].

Хотя низкий уровень НЛ распространен в развитых странах [18-20], уровень НЛ

среди египтян недостаточно хорошо описан, и лишь немногие исследования выявили его существенные аспекты. Исследование, проведенное в университетских больницах Айн-Шамса, показало, что 75% пожилых лиц, осуществляющих уход, имели низкий уровень НЛ [21]. Другое исследование показало, что более 80% посетителей амбулаторных клиник Университетской больницы Эль-Демердаш в Каире имели низкий уровень НЛ [22]. Исследования НЛ среди беременных женщин в Египте ограничены. Это исследование направлено на измерение уровня НЛ беременных женщин и изучение связанных с ним факторов.

Грамотность в области сексуального здоровья (SHL) представляет собой набор знаний, убеждений, взглядов, стимулов и личных способностей в доступе, восприятии, оценке и использовании информации о сексуальном здоровье в повседневной жизни, что позволяет и дает человеку возможность судить и принимать решения [6]. Согласно отчету Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) за 2016 год, SHL будет играть важную роль в достижении некоторых Целей развития тысячелетия, включая искоренение бедности и голода, равноправное образование, гендерное равенство и расширение прав и возможностей женщин и девочек, экономический рост и сокращение неравенства внутри стран и между ними [7]. Продвижение SHL, особенно у женщин, может быть эффективной и действенной стратегией снижения бремени заболеваний, связанных с половым здоровьем, путем помощи женщинам в накоплении знаний о рисках для сексуального здоровья и влиянии на сексуальное благополучие, а затем в снижении числа нежелательных беременностей и заболеваний, передающихся половым путем, и пропаганде половых контактов. взаимодействия между парами [8, 9]. Фактически, SHL является одним из определяющих факторов, определяющих частоту, факторы и исходы проблем, связанных с сексуальным здоровьем и репродуктивной функцией.

Согласно различным исследованиям, на сексуальное здоровье влияет множество факторов, включая возраст, пол, место рождения, образование и сексуальный опыт [10], стигму, отношения, статус вакцинации против ВПЧ, текущие структурные факторы [11], такие как религиозные привязанности [12-14], культурные, социальные и экономические факторы, социальная поддержка поставщиков государственных услуг, а также источники получения услуг репродуктивного и сексуального здоровья [15, 16]. Таким образом, можно сказать, что SHL — это умение и способность использовать информацию о здоровье, на которую влияет набор контекстуальных и исторических факторов, а также различные медицинские услуги и новые технологии [17, 18].

В своем исследовании Tutejaetal (2017) сообщают, что доступ к образованию является одним из определяющих факторов грамотности в вопросах репродуктивного и сексуального здоровья. Эти исследователи сообщили о вербальном обучении наряду с активным участием и привлечением клиентов к обсуждениям как о наиболее эффективных стратегиях продвижения репродуктивной и SHL [19-21]. Мартин и др. (2017) также рекомендовали широкий спектр целенаправленных вмешательств для повышения SHL с акцентом на стигму, позитивные сообщения и развитие интерактивных и критических навыков. Они также подчеркивают, что роль контекстуальных и ключевых факторов, таких как официальные службы здравоохранения и доступ к достоверной онлайн- и офлайн-информации, была эффективной в формировании SHL [22, 23]. Вонгсай и др. (2019) также сообщили, что повышение осведомленности и укрепление навыков являются важными переменными для прогнозирования грамотности в отношении репродуктивного и сексуального здоровья [24, 25]. Таким образом, представляется, что организация и доступ к надлежащим и актуальным услугам в области сексуального здоровья является одним из основных определяющих факторов

в обеспечении и продвижении SHL [26-28]. Более того, динамическое взаимодействие между поставщиком услуг сексуального здоровья и получателем также может привести к приобретению SHL [29, 30]. SHL, приобретенный в этом взаимодействии, может привести к принятию сексуального и репродуктивного поведения, такого как снижение рискованного сексуального поведения, ЗППП, нежелательной беременности, и играть значительную роль в формировании безопасной сексуальной жизни [31, 32].

Большинство исследований SHL в мире проводилось на группах высокого риска, таких как подростки и молодежь, студенты, иммигранты и мужчины-гомосексуалисты [33-35]. В то время как в развивающихся странах, таких как Иран, важно изучение СГЛ среди всех половозрастных групп, включая женщин репродуктивного возраста. В настоящее время более 22 млн. человек из всего населения страны составляют женщины репродуктивного возраста [36, 37]. Женщины репродуктивного возраста являются одной из основных репродуктивных основ населения. Кроме того, женщины играют важную роль в охране, обеспечении и укреплении здоровья семьи, учитывая их материнскую и супружескую роль в структуре семьи [38]. В исследовании Jamali et al. (2020 г.) изучали СПС среди женщин репродуктивного возраста в одном из северных городов Ирана и показали, что 23,3% целевой аудитории имели ограниченные СПС [39]. Исследователи исследования полагали, что эти результаты могли быть каким-то образом завышены, и это может быть связано с ошибкой переоценки сексуальных знаний женщин и их низкой предполагаемой угрозой этих проблем и рисков, связанных с сексом, в изучаемой популяции.

В Иране есть службы, в которых предпринимаются усилия для повышения SHL получателей услуг. Образовательные занятия предлагаются парам во время брака в Иране с 1993 года МОНМЕ (Министерство здравоохранения и медицинского образования) в медицинских

центрах страны. Эти занятия смогли предоставить парам минимально необходимый уровень репродуктивного и сексуального образования. Дополнительные услуги в области сексуального здоровья, предоставляемые службами первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) Ирана, включают обучение и оценку статуса ЗППП, скрининг распространенных видов рака и сексуальные проблемы. Эти услуги начинаются с заранее определенного набора вопросов поставщиками услуг (особенно акушерками), изложенными в IHS (Интегрированная система здравоохранения). В случае возникновения проблем, требующих терапевтического вмешательства, клинически предоставляемые услуги относительно хороши. Однако в случае, если клиенты обращаются за специальными услугами и услугами по лечению сексуального здоровья, в системе нет специально очерченного процесса обслуживания или направления для таких нужд.

В результате второго национального исследования «Поведение школьников в отношении здоровья», проведенного НЦОЗ МЗ РК в 2022 году с участием более 7400 подростков, были получены следующие данные:

- 5,7 % девятиклассников вступали в сексуальные отношения, причем 41 % из них сделали это в возрасте 15 лет.

- Среди молодых людей и девушек, которые сообщили о половом опыте 59,4 % мальчиков и 44,4 % девочек заявили, что они или их партнеры использовали презервативы.

- Однако доля молодых людей, которые использовали презерватив или противозачаточные таблетки, уменьшилась на 9 % по сравнению с 2018 годом.

Согласно исследованию Фонда ООН в области народонаселения в 2019 году:

- В Казахстане у трех из 100 девушек возраста 15 – 19 лет зарегистрированы беременности.

- 15 % всех подростковых беременностей заканчиваются абортom.

- 45 % опрошенных подростков

возраста 15 – 19 лет не знают о возможности защиты от инфекций, передаваемых половым путем, включая ВИЧ.

- Среди них 41% имеют более одного полового партнера [40].

В Республике Казахстан для оказания акушерско - гинекологической помощи женщинам существует разработанный стандарт – Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 августа 2021 года № ҚР ДСМ-92 «Об утверждении стандарта организации оказания акушерско-гинекологической помощи в Республике Казахстан», в котором регламентирована организация медицинской помощи беременным и женщинам фертильного возраста.

С целью реализации мероприятия приоритетных задач Национального проекта «Качественное и доступное здравоохранение для каждого гражданина «Здоровая нация», обеспечения доступности и качества оказания медицинской помощи беременным и родильницам, предотвращения материнской смертности Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 1 марта 2022 года № 132 разработана Дорожная карта «Об утверждении Дорожной карты по дальнейшему совершенствованию медицинской помощи беременным и родильницам в Республике Казахстан на 2022 – 2025 годы». Согласно данной Дорожной карте, поэтапно осуществляется своевременное исполнение мероприятий по медицинской помощи беременным и родильницам на всех этапах.

С целью раннего выявления заболеваний, все целевые группы населения проходят скрининговые исследования согласно Приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 октября 2020 года № ҚР ДСМ-174/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих скрининговым исследованиям, а также правил, объема и периодичности проведения данных исследований». Согласно данного Приказа женщины фертильного возраста проходят скрининговые исследования на раннее

выявление АГ, ИБС, СД, глаукомы и поведенческих факторов риска, рака шейки матки и молочной железы.

Одна из более серьезных проблем заключается в том, что профилактика проблем со здоровьем у женщин исторически уделялась меньше внимания, чем услуги, основанные на вмешательстве. Это стало очевидным во время пандемии, поскольку она усугубила критические различия и выявила ключевые пробелы в политике и системах здравоохранения [41].

Большую долю летальных исходов можно предотвращать путем надлежащего проведения скрининга, своевременного выявления, проведения соответствующих лечебно-профилактических мероприятий в отношении предраковых и раковых заболеваний. Беременные женщины могут влиять на здоровье своего будущего ребенка с помощью процесса, называемого перинатальным наблюдением, в частности, адаптируя свой образ жизни. Было высказано предположение, что нездоровое поведение, которое приводит к чрезмерному увеличению веса, также влияет на здоровье плода. В свете этой ассоциации желательно, чтобы беременные женщины вели здоровый образ жизни. Уровень грамотности в вопросах здоровья тесно связан с поведением в отношении здоровья.

Таким образом, доступность и качество получаемых услуг в области сексуального здоровья были одной из основных проблем при предоставлении таких услуг в системе ПМСП. Наиболее важным этого исследования был низкий уровень знаний о фертильности среди женщин, особенно в отношении бесплодия. Согласно этим выводам, можно сказать, что необходимо уделять внимание знаниям о фертильности, помимо индивидуальных особенностей. Улучшение знаний о фертильности является одним из основных направлений политики в области здравоохранения.

Значение уровня грамотности здоровья (HL) в беременности: Исследования показывают, что низкий уровень HL у беременных женщин может негативно повлиять на их здоровье и здоровье будущих детей.

Это может привести к недостаточному использованию профилактических услуг и отсрочке медицинской помощи. Уровень HL может также влиять на антенатальное поведение и иметь неблагоприятные акушерские и послеродовые исходы. Недостаток знаний о возможностях защиты от инфекций и правилах безопасного сексуального поведения у подростков является заблуждением, которое требует образования и информационной поддержки.

Создание эффективных превентивных мер и разработка программ, направленных на поддержку здоровья подростков, становятся важным шагом для улучшения общественного здоровья и снижения риска заболеваний, связанных с репродуктивным здоровьем.

Дорожная карта, разработанная с целью совершенствования медицинской помощи беременным и родильницам, является важным механизмом для улучшения условий родовспоможения и снижения материнской смертности. Однако для достижения успеха этой программы необходимо обратить внимание на профилактику и прежде всего на образование и информирование подростков о сексуальном и репродуктивном здоровье.

**Выводы.** Исследования, проведенные в Республике Казахстан, подчеркивают важность профилактики и превентивных мер в отношении здоровья подростков, особенно в области репродуктивного здоровья.

Профилактические программы должны включать в себя образовательные мероприятия, которые помогут подросткам получить доступ к информации о сексуальном и репродуктивном здоровье, а также о способах защиты от инфекций и нежелательных беременностей. Регулярные скрининговые исследования также необходимы для раннего выявления заболеваний и предупреждения их развития. Однако для достижения успеха этой программы необходимо сосредоточить усилия на образовании и информировании, а также на разработке и внедрении превентивных мер для поддержания здоровья и благополучия в Республике Казахстан.

# АКУШЕРЛІК-ГИНЕКОЛОГИЯЛЫҚ НАУҚАСТАРДЫҢ ДЕНСАУЛЫҒЫНДАҒЫ САУАТТЫЛЫҚТЫҢ МЕДИЦИНАЛЫҚ-ӘЛЕУМЕТТІК АСПЕКТІЛЕРІ

\* И.-М. Кадралина, А. Ауезова, И. Карибаева

«ҚДСЖМ» Қазақстандық медициналық университеті ЖШС, Алматы, Қазақстан

## Түйіндеме

Бұл мақалада Қазақстанда жаңа туған нәрестелердегі туа біткен ақаулардың таралуы талқыланады, бұл жаһандық көрсеткіштерге ұқсас. Пренатальды скрининг ұрықтың даму ақауларын ерте анықтаудың маңызды құралы болып табылады, бірақ Қазақстанның кейбір аймақтарында пренаталдық скринингтің сапасы мен қамту деңгейі әлі де төмен. Сондай-ақ мақалада перинаталдық күтімнің маңыздылығы және жүкті әйелдердің құрсақтағы баласының денсаулығына әсер етудегі рөлі көрсетілген. Сонымен қатар, мақала денсаулықты нығайту мен сақтаудағы денсаулық сауаттылығының маңыздылығына тоқталып, денсаулық сауаттылығының үш саласын анықтайды: функционалды, жан-жақты және сыни.

**Түйінді сөздер:** *туа біткен ақаулар, пренаталдық скрининг, перинаталдық көмек, денсаулық сақтау сауаттылығы.*

## MEDICAL AND SOCIAL ASPECTS OF LITERACY IN THE HEALTH OF PATIENTS OF OBSTETRIC AND GYNECOLOGICAL PROFILE

\* I.-M. Kadralina, A. Auyezova, I. Karibayeva

LLP Kazakhstan's Medical University «KSPH», Almaty, Kazakhstan

## Summary

This article discusses the prevalence of congenital malformations in newborns in Kazakhstan, which is similar to global indicators. Prenatal screening is an important tool for early detection of fetal malformations, but the quality and coverage of prenatal screening in some regions of Kazakhstan is still low. The article also highlights the importance of perinatal care and the role of pregnant women in influencing the health of their unborn child. Additionally, the article emphasizes the significance of health literacy in promoting and maintaining good health, and defines the three domains of health literacy: functional, comprehensive, and critical.

**Key words:** *congenital malformations, prenatal screening, perinatal care, health literacy.*

## Список литературы:

1. Бегимбекова Л.М., Алиева Э.Н., Сулейменова Ж.У., Тастанбекова Ш.А., Байкубекова А.У. Оптимизация пренатальной диагностики врожденных пороков развития плода и вопросы прогнозирования. – Шымкент: Международный Казахско – Турецкий университет им. Х.А. Ясави, Шымкентский медицинский институт, 2014. – 20 с. {*Begimbekova L.M., Alieva Je.N., Sulejmenova Zh.U., Tastanbekova Sh.A., Bajkubekova A.U. Optimizacija prenatal'noj diagnostiki vrozhdennyh porokov razvitija ploda i voprosy prognozirovaniya. – Shymkent: Mezhdunarodnyj kazahsko-tureckij universitet im. H.A. Jasavi, Shymkentskij medicinskij institut, 2014. – 20 s.*}
2. Даниярова Ш.Б., Абдукаримова М.М., Даниярова А.Ж. Перинатальная диагностика врожденных пороков развития плода в условиях консультативно-диагностического блока. – Шымкент: Актуальные вопросы акушерства, гинекологии и перинатологии, 2013. – С. 123-136. {*Danijarova Sh.B., Abdukarimova M.M., Danijarova A.Zh. Perinatal'naja diagnostika vrozhdennyh porokov razvitija ploda v uslovijah konsul'tativno-diagnosticheskogo bloka. – Shymkent: Aktual'nye voprosy akusherstva, ginekologii i perinatologii, 2013. – S. 123-136.*}
3. Божбанбаева Н.С., Урстемова К.К., Дуйсенбаева М.К., Карибаева Д.К., Умарова Г.А. Врожденные пороки развития в структуре мертворождаемости и летальности новорожденных

детей г. Алматы. – Алматы: Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, 2012. – 15 с. {Bozhbanbaeva N.S., Urstemova K.K., Dujsenbaeva M.K., Karibaeva D.K., Umarova G.A. *Vrozhdennye poroki razvitija v strukture mertvorozhdaemosti i letal'nosti novorozhdennyh detej g. Almaty.* – Almaty: Kazahskij nacional'nyj medicinskij universitet im. S.D. Asfendijarova, 2012. – 15}.

4. Аппасова М.И., Чой С.В., Чагай С.М. и др. Частота и структура врожденных пороков развития у детей города Алматы. – Алматы: Сборник научных трудов «Наука о человеке. X Конгресс молодых ученых и специалистов», 2012. – С. 256-267. {Appasova M.I., Choj S.V., Chagaj S.M. i dr. *Chastota i struktura vrozhdennyh porokov razvitija u detej goroda Almaty.* – Almaty: *Sbornik nauchnyh trudov «Nauka o cheloveke. X Kongress molodyh uchenyh i specialistov»*, 2012. – S. 256-267}.

5. Ибрагимова Э., Атарбаева В., Айтамбаева Л. Оптимизация профилактических мероприятий по предупреждению врожденных пороков развития у детей. – Вестник КазНМУ. – 2017. – № 3. – С. 45-52. {Ibragimova Je., Atarbaeva V., Ajtambaeva L. *Optimizacija profilakticheskikh meroprijatij po preduprezhdeniju vrozhdennyh porokov razvitija u detej.* – Vestnik KazNMU. – 2017. – № 3. – S. 45-52}.

6. Asai S.E. Iran's excellent primary health care system [Электронный ресурс]. – New York: United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF), 2014. – Режим доступа: <https://www.unicef.org/iran>.

7. Beauchamp A, Sparkes L. Health literacy and nursing // Aust Nurs Midwifery J. 2014 21(9): 49. PMID: 24812787.

8. Gudvin P.Yu., Garrett D.A., Galal O. Women and Family Health: The Role of Mothers in Strengthening Family and Child Health. International Journal of Global Health and Health Differences. 2005; 4 (1): 30 – 42.

9. Gilbert M., Ferlatte O., Mishelou V., Martin S., Yang I., Donell L. Sexual Health Literacy – an Emerging Basis for Research and Action to Improve Gay Sexual Health. – London: BMJ Publishing Group Ltd, 2015. - P. 125.

10. Uayli K. Sex Education and the Impact on Sexual Well-being. – Procedia SocBehav Sci. 2010; 5:440-4.

11. Simpson S., Klifford S., Ross K., Sefton N., Ouen L., Blizzard L. Sexual Health Literacy Among University of Tasmania Students: Results from the RUSSL Study. – Sexual Health. 2015; 12 (3): 207 – 16. <https://doi.org/10.1071/SH14223>.

12. McDaid L., Flowers P., Ferlatte O., Young I., Patterson S., Gilbert M. Sexual health literacy among gay, bisexual and other men who have sex with men: a conceptual framework for future research // Cult Health Sex. 2021 Feb; 23 (2): 207 – 223. <https://doi.org/10.1080/13691058.2019.1700307>.

13. Tuteja A., Sanci L., Mascarenhas L., Riggs E., Dwyer L.O., Van Villet D., et al. Reproductive Health Literacy Challenges: The Experience of Medical Practitioners Caring for Humanitarian Visitors from Burma. – London: BMJ Publishing Group Ltd, 2017.

14. Vongxay V., Albers F., Thongmixay S., Thongsombath M., Broerse JEW, Sychareun V., et al. (2019) Sexual and reproductive health literacy of school adolescents in Lao PDR. PLoS ONE 14 (1): e0209675. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209675>.

15. Zareban I., Izadirad Kh. Assessment of Medical Literacy, Health Status and Use of Health Services by Women in Balochistan, Iran. – Journal of Health Literacy. 2016; 1(2):71 – 82.

16. Mayagah K., Wayne M. WHO Health Literacy and Health Promotion, Definitions, Concepts and Examples in the Eastern Mediterranean Region. – 2009. – P.16 – 25. [www.dors.it/documentazione/testo/201409/02\\_2009\\_OMS%20Nairobi\\_Health%20Literacy.pdf](http://www.dors.it/documentazione/testo/201409/02_2009_OMS%20Nairobi_Health%20Literacy.pdf).

17. Wagner C.V., Knight K., Steptoe A., et al. Functional health literacy and health - promoting behaviour in a national sample of British adults // Journal of Epidemiology & Community Health 2007; 61: 1086 – 1090. <https://jech.bmj.com/content/61/12/1086.info>.

18. Dzhamali B., Maasumi R., Tavusi M., Khaeri Mekhrizi A.A. Women's Sexual Health Literacy and Related Factors: A Population-Based Study. – *International Journal of Sex Health*. 2020; 32 (4): 433 – 42.
19. Sahin E., Yesilcinar I., Geris R., Pasalak S.I., Seven M. The Impact of Pregnant Women's Health Literacy on Their Health-Promoting Lifestyle and Teratogenic Risk Perception. – *Health Care for Women International*. 2021; 42:598-610. doi: 10.1080/07399332.2020.1797036.
20. Rakhshae Z., Maasoumi R., Nedjat S., & Khakbazan Z. (2020). Sexual Health Literacy, a Strategy for the Challenges of Sexual Life of Infertile Women: A Qualitative Study. *Galen Medical Journal*, 9, e1862. <https://doi.org/10.31661/gmj.v9i0.1862>.
21. Graf A.S., Patrik J. H. Foundations of Life-Long Sexual Health Literacy. – *Health Education*. 2015. – Vol. 115 n1 p.56-70.
22. Erlingsson C., Brysiewicz P. A hands-on guide to doing content analysis // *Afr J Emerg Med*. 2017; 7(3): 93 – 99. DOI: 10.1016/j.afjem.2017.08.001.
23. Wong L.P. Focus group discussion: a tool for health and medical research // *Singapore Med J*. 2008; 49 (3): 256 - 261.
24. Linkol'n Yu.S., Guba E.G. But Is It Strict? Reliability and Validity in Naturalistic Evaluation. – *New Directions for Program Evaluation*. 1986;1986(30):73 – 84.
25. Bostani Khalesi Z., Sembor M., Azen S.A. Explaining Empowerment-Based Sexual Health Education Strategies: A Qualitative Study. – *Journal of Qualitative Research in Health Sciences*. 2020; 6 (3): 253 – 65.
26. Svensson P., Karlzen K., Agard A. Impact of Culturally Sensitive Sexual Health Information and Impact on Health Literacy: A Qualitative Study Among Newly Arrived Female Refugees in Sweden. – *Culture, Health and Sexuality*. 2017; 19 (7): 752 – 66.
27. Bostani Khalesi Z., Ganbari K.A. Perceptions and Experiences of Married Women of Reproductive Age on the Importance of Sexual Health Education: A Content Analysis Study. – *Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2015; 18 (172): 7 – 17.
28. Khani S., Mogkhaddam-Banaem L., Mokhamadi E., Vedadkhir A.A., Khadzhizade E. Assessing Women's Sexual and Reproductive Health Needs: An Iranian Perspective. – *East Mediterr Health J*. 2018; 24 (7).
29. Bostani Khalesi Z., Simbar M. Problems of the Premarital Education Program in Iran. – *Journal of Integrated Nursing and Obstetrics*. 2017; 27 (1): 9 – 18.
30. Zhang C., Wu Y., Li S., Zhang D. Maternal Prepregnancy Obesity and the Risk of Shoulder Dystocia: A Meta-analysis. – *BJOG Int. J. Obstet. Gynaecol*. 2018; 125: 407 – 413.
31. Moghasemi S., Go F.A., M S. Use of Sexual Health by Middle-Aged Married Women: Cross-Study. – *Journal of Isfahan Medical School*. 2018; 35 (455): 1640 – 7.
32. Woo Baidal J.A., Locks L.M., Cheng E.R., Blake-Lamb T.L., Perkins M.E., Taveras E.M. Risk Factors for Childhood Obesity in the First 1000 Days: A Systematic Review. – *Am. J. Prev. Med*. 2016; 50: 761 – 779.
33. Torloni M.R., Betran A.P., Horta B.L., Nakamura M.U., Atallah A.N., Moron A.F., Valente O. Prepregnancy BMI and the Risk of Gestational Diabetes: A Systematic Review of the Literature with Meta-analysis. – *Obes. Rev*. 2009; 10: 194 – 203.
34. Schumacher J.R., Hall A.G., Davis T.C., Arnold C.L., Bennett R.D., Wolf M.S., et al. Potentially Preventable Use of Emergency Services: The Role of Low Health Literacy. – *Med. Care*. 2013; 51: 654 – 658.
35. Meehan S., Beck C.R., Mair-Jenkins J., Leonardi-Bee J., Puleston R. Maternal Obesity and Infant Mortality: A Meta-analysis. – *Pediatrics*. 2014; 133: 863 – 871.
36. Lupattelli A., Picinardi M., Einarson A., Nordeng H. Health Literacy and Its Association with Perception of Teratogenic Risks and Health Behavior During Pregnancy. – *Patient Educ. Couns*. 2014; 96: 171 – 178.
37. Smedberg J., Lupattelli A., Mardby A.C., Nordeng H. Characteristics of Women Who

Continue Smoking During Pregnancy: A Cross-Sectional Study of Pregnant Women and New Mothers in 15 European Countries. – BMC Pregnancy Childbirth. 2014; 14: 213.

38. Endres L.K., Sharp L.K., Haney E., Dooley S.L. Health Literacy and Pregnancy Preparedness in Pregestational Diabetes. – Diabetes Care. 2004; 27: 331 – 334. <https://doi.org/10.2337/diacare.27.2.331>.

39. Wang C., Lang J., Xuan L., Li X., Zhang L. The Effect of Health Literacy and Self-management Efficacy on the Health-related Quality of Life of Hypertensive Patients in a Western Rural Area of China: A Cross-sectional Study. – Int J Equity Health. 2017; 16: 58. <https://doi.org/10.1186/s12939-017-0551-9>.

40. Ж.А. Калмакова, Ш.З. Абдрахманова, А.А. Адаева, Т.И. Слажнева, С.А. Назарова, К.А. Раисова, Д.М. Шамгунова, Н.А. Сулейманова «Факторы образа жизни школьников Казахстана, их физическое, психическое здоровье и благополучие»: национальный отчет // Астана – Алматы: Национальный центр общественного здравоохранения МЗ РК, 2023. - 121 стр. {Zh.A. Kalmakova, Sh.Z. Abdrahmanova, A.A. Adaeva, T.I. Slazhneva, S.A. Nazarova, K.A. Raisova, D.M. Shamgunova, N.A. Sulejmanova «Faktery obraza zhizni shkol'nikov Kazahstana, ih fizicheskoe, psicheskoe zdorov'e i blagopoluchie»: nacional'nyj otchet // Astana – Almaty: Nacional'nyj centr obshhestvennogo zdravoohranenija MZ RK, 2023. - 121 str}.

41. Strijbos R.M., Hinnen J.W., van den Haak R.F.F., Verhoeven B.A.N., Koning O.H.J. Inadequate Health Literacy in Patients with Arterial Vascular Disease. – Eur J Vasc Endovasc Surg. 2018; 56: 239 – 245.

**Конфликт интересов.** Все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

**Вклад авторов.** Все авторы внесли равноправный вклад в разработку концепции, выполнение и обработку результатов, и написание статьи. Заявляем, что данный материал ранее не публиковался и не находится на рассмотрении в других издательствах.

**Финансирование.** Отсутствует.

#### **Сведения об авторах**

**Корреспондирующий автор.** Кадралина Инжу-Маржан Марсовна - магистрант 2 года обучения по специальности «Общественное здравоохранение», ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», Казахстан, Алматы, E-mail: [ikadralina@mail.ru](mailto:ikadralina@mail.ru), ORCID <https://orcid.org/0000-0003-3133-4719>.

**Ауезова Ардак Муханбетжановна** – PhD, Советник ректора ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», Казахстан, Алматы, E-mail: [auezova\\_ardak@mail.ru](mailto:auezova_ardak@mail.ru), ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5620-1651>.

**Карибаева Индира Казбековна** - PhD, Директор департамента науки и консалтинга ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», Казахстан, Алматы, E-mail: [kari-bayeva.ik@gmail.com](mailto:kari-bayeva.ik@gmail.com), ORCID <https://orcid.org/0000-0002-4173-8509>.

**Статья поступила:** 06.04.2023.

**Статья принята:** 02.08.2023.

## РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

\*Т. Тлеуберлин

ТОО Казахстанский Медицинский Университет «ВШОЗ», Алматы, Казахстан

### Аннотация

Данная обзорная статья исследует важность физической реабилитации после аортокоронарного шунтирования для оптимального восстановления пациентов. Физическая активность, такая как аэробные упражнения, тренировки на силу и гибкость, играет ключевую роль в улучшении физической формы, функции сердца и качества жизни пациентов после операции. Проведенный обзор также показывает на необходимость постепенного увеличения интенсивности программы, а также на индивидуализацию реабилитации в зависимости от особенностей каждого пациента. Эффективная реабилитация способствует улучшению физической формы, функции сердца и общего благополучия пациентов, а также снижает риск повторных осложнений. Выводы исследований и практический опыт подтверждают важность следующих аспектов реабилитационного процесса: Физическая реабилитация, психологическая поддержка, контроль рискованных факторов, образование пациентов, телемедицина.

**Ключевые слова:** аортокоронарное шунтирование, физическая реабилитация, аэробные упражнения, тренировки на силу, гибкость, восстановление, качество жизни, сердечно-сосудистые осложнения.

**Введение.** Коронарные артериальные заболевания остаются одной из ведущих причин смертности и инвалидности во всем мире [1-3]. Аортокоронарное шунтирование (АКШ или CABG) является одним из наиболее распространенных хирургических вмешательств для восстановления кровоснабжения сердца у пациентов с коронарной болезнью. Несмотря на высокую эффективность операции, процесс восстановления и адаптации после АКШ играет решающую роль в определении долгосрочных результатов и качества жизни пациентов [4].

Физическая реабилитация является одним из ключевых компонентов послеоперационной заботы и имеет фундаментальное значение для успешного восстановления после АКШ. Этот процесс не только направлен на восстановление функции сердца и сосудов,

но также способствует общему укреплению организма, улучшению физической формы и облегчению адаптации к новому образу жизни [5].

В данной обзорной статье представлено современное состояние исследований в области физической реабилитации после АКШ. В обзоре рассмотрены различные аспекты программ физической активности, включая аэробные упражнения, тренировки на силу и гибкость, а также роль постепенного увеличения интенсивности и индивидуализации программы для каждого пациента.

Кроме того, в данной статье будут подробно рассмотрены польза физической реабилитации после АКШ, связанные с улучшением качества жизни пациентов, снижением риска повторных сердечно-сосудистых событий и сокращением затрат на здравоохранение. Также будут

рассмотрены возможные препятствия и вызовы, с которыми сталкиваются пациенты в процессе физической реабилитации, и предложены рекомендации для улучшения эффективности этого важного аспекта послеоперационного лечения.

Данная статья призвана подчеркнуть важность физической реабилитации после АКШ и акцентировать внимание на необходимости интегрированного и индивидуального подхода к этому важному этапу восстановления пациентов с коронарными артериальными заболеваниями.

Для выполнения данной обзорной статьи был проведен анализ актуальных научных исследований и литературы, связанных с физической реабилитацией пациентов после аортокоронарного шунтирования (АКШ). Исследования и публикации включены в анализ, если они были опубликованы до июля 2023 года, чтобы предоставить актуальную и всестороннюю картину состояния этой области. Был проведен поиск научных статей и обзоров с использованием медицинских баз данных, таких как PubMed, MEDLINE и Cochrane Library. Ключевые слова, такие как “coronary artery bypass grafting”, “medical examination”, “follow-up after CABG”, “recovery”, “rehabilitation”, “аэробные упражнения”, “физическая реабилитация” были использованы для поиска соответствующих исследований. Публикации из

международных медицинских журналов, посвященных кардиологии, физической медицине и реабилитации, были включены в обзор статей. Были использованы обзоры литературы, выполненные признанными экспертами в области кардиологии и физической реабилитации, для получения обобщенной информации и выводов из ранее опубликованных исследований. В процессе анализа материалов и методов физической реабилитации после АКШ, особое внимание уделялось результатам исследований, основанным на качественных и количественных данных, а также уровню доказательности представленной информации. Полученные результаты и

выводы были подтверждены наличием согласования мнения в различных источниках.

Физическая реабилитация после АКШ:

В данном разделе обзорной статьи мы рассмотрим основные аспекты физической реабилитации после АКШ. Физическая реабилитация является важным компонентом успешного восстановления пациентов после аортокоронарного шунтирования (АКШ). Программы физической реабилитации специально разрабатываются для улучшения физической формы, функции сердца и качества жизни пациентов, а также для снижения риска сердечно-сосудистых осложнений в будущем [6, 7].

Как правило, пациенты, перенесшие плановую операцию, в среднем остаются в стационаре от 6 до 9 дней после операции в зависимости от страны. В США и Европе данный показатель составляет 6-7 дней, а в Китае средний послеоперационный период составляет 9 дней [8]. Пациенты часто не знают, почему важна физическая активность и мобилизация, и остаются в постели во время пребывания в больнице. Это приводит к потере мышечной массы и снижению аэробной способности, длительному пребыванию в больнице и повторным госпитализациям [5]. В работе [9] изучается аэробные упражнения, начатые рано после операции на сердце. Тестовая дистанция шестиминутной ходьбы при выписке из больницы составила  $419 \pm 88$  м у пациентов с ранними аэробными нагрузками против  $341 \pm 81$  м у тех, кто получал обычное лечение (средняя разница  $69,5$  м, 95 % доверительный интервал (ДИ)  $39,2-99,7$  м,  $p < 0,00001$ ). Пиковая аэробная мощность составила  $18,6 \pm 3,8$  мл·кг<sup>-1</sup>·мин<sup>-1</sup> у тех, кто получал раннюю физическую нагрузку, против  $15,0 \pm 2,1$  мл·кг<sup>-1</sup>·мин<sup>-1</sup> при обычном уходе (средняя разница  $3,20$  мл·кг<sup>-1</sup>·мин<sup>-1</sup>, 95 % ДИ  $1,45-4,95$ ,  $p = 0,0003$ ), что показывает значительное улучшение функциональных и аэробных возможностей после операции на сердце. Хотя авторы утверждают, что необходимы дальнейшие исследования для адекватной оценки результатов безопасности аэробных упражнений, начатых на ранних

стадиях после операции на сердце.

Начиная с 1980 года Американский колледж кардиологии (АСС) и Американская ассоциация сердца (АНА) перевели научные данные в руководство по клинической практике с рекомендациями по улучшению здоровья сердечно-сосудистой системы. Эти рекомендации, основанные на систематических методах оценки и классификации фактических данных, обеспечивают основу для оказания качественной сердечно-сосудистой помощи. В обзоре, проведенном коллективом АСС и АНА, где рассматривается исследование с 1980 по июль 2017 года по теме АКШ дается Топ-10 советов для снижения риска атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний с помощью снижения уровня холестерина [10].

Авторы работы [11] сделали попытку создать новый, ориентированный на сердечно-сосудистые болезни документ, в котором были пересмотрены все компоненты реабилитации для лечения сердечно-сосудистых заболеваний, представляя как устоявшиеся, так и спорные аспекты. Была создана и прокомментирована общая таблица, применимая ко всем сердечно-сосудистым заболеваниям, и конкретные таблицы для каждого клинического заболевания, в том числе АЕШ. Госпитализированные пациенты после аортокоронарного шунтирования большую часть дня лежат в постели, несмотря на ускоренное восстановление после хирургических протоколов. Тренировки на силу и гибкость имеют важное значение для восстановления после АКШ [11]. Рак и его соавторы [12] изучили использование стационарной кардиореабилитации в период с января 2007 по июнь 2011 года в географически и структурно разнообразной выборке больниц США. Среди 458 больниц было зарегистрировано 1 343 537 госпитализаций с соответствующим диагнозом для амбулаторной кардиологической реабилитации. Официальная стационарная кардиореабилитация была доступна в 223 (49 %) из этих больниц. В целом, использование стационарной кардиореабилита-

ции пациентами было низким (21,2 %) и варьировалось в зависимости от показаний. Использование было самым высоким у пациентов, перенесших операцию на сердце (43,3 %), и самым низким у пациентов с медикаментозно управляемым инфарктом миокарда (15,6 %) или сердечной недостаточностью (10,6 %).

Hong и коллеги провели перекрестное исследование с использованием анкеты [13]. Авторы попытались исследовать зависимость боли при физиотерапии от физической активности пациентов после АКШ. Было обнаружено, что боль пациентов была значительно сильнее после сеансов физиотерапии по сравнению с предыдущими ( $p < 0,01$ ). Тридцать семь респондентов (90 %) считали, что с болью пациенты хорошо справляются при проведении физиотерапевтических процедур. Большинство респондентов (68 %) полагали, что боль не является фактором, ограничивающим расстояние, которое пациенты проходят во время сеанса физиотерапии, и большинство (90 %) полагали, что общая усталость ограничивает расстояние ходьбы.

Целью работы было оценить влияние физической тренировки, проводимой перед АКШ, на периоперационную динамику сывороточных уровней асимметричного диметиларгинина (ADMA) и эндотелина-1 (ET-1) у пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца (ИБС). Пациенты в предоперационном периоде были рандомизированы на две группы: тренировочная группа ( $n = 43$ ) проходила высокоинтенсивные тренировки на беговой дорожке; пациенты контрольной группы ( $n = 35$ ) не проходили никаких тренировок перед процедурой. В периоперационном периоде определяли концентрации ADMA и ET-1 в сыворотке крови и анализировали течение раннего послеоперационного периода. В тренировочной группе мы обнаружили значительно более низкую частоту послеоперационных осложнений во время пребывания в стационаре ( $p = 0,013$ ). В конце тренировочной программы уровни ADMA в контрольной группе были в 1,8

раза выше, чем в тренировочной группе ( $p = 0,001$ ). Авторы обнаружили, что сахарный диабет 2 типа увеличивает вероятность осложнений в 12 раз (ОР: 12,3; 95 % ДИ: 1,24 – 121,5;  $p = 0,03$ ), а также повышение концентрации ЕТ-1 накануне операции (ОР: 10,7; 95 % ДИ: 1,4 – 81,3;  $p = 0,02$ ). Физическая предварительная реабилитация снижала вероятность осложнений в девять раз (ОШ: 0,11; 95% ДИ: 0,02 – 0,83;  $p = 0,03$ ). AUC составила  $0,851 \pm 0,07$  (95 % ДИ: 0,71 – 0,98). Полученные результаты указывают на пользу физических тренировок на этапе предреабилитации, поскольку они могут способствовать сохранению функции эндотелия [14]. Эти упражнения направлены на укрепление мышц, поддержание гибкости суставов и улучшение общей физической формы пациента. Тренировки на силу помогают уменьшить нагрузку на сердце, улучшить плотность костей и поддерживать здоровый вес. Гибкость, в свою очередь, способствует уменьшению риска повреждений и помогает пациенту в повседневных движениях [15].

Физическая реабилитация после АКШ должна быть индивидуализирована для каждого пациента в зависимости от его физического состояния, возраста, медицинской истории и других факторов. Медицинские специалисты должны провести тщательное обследование пациента и разработать оптимальную программу реабилитации, учитывая его уровень физической подготовки и цели восстановления [6, 15].

Аэробные упражнения – это физические активности, которые увеличивают сердечно-сосудистую активность и усиливают работу сердца и легких. Примерами аэробных упражнений являются ходьба, бег, велосипедная езда, плавание и аэробика. Исследования показывают, что регулярные аэробные упражнения после АКШ помогают укрепить сердечно-сосудистую систему, улучшить кровообращение и увеличить выносливость пациента [7, 16]. Такие упражнения способствуют снижению риска развития сердечных событий и повторных осложнений.

При разработке программы физической реабилитации после АКШ важно учитывать индивидуальные особенности и состояние каждого пациента. Постепенное увеличение интенсивности физических упражнений позволяет избежать чрезмерных нагрузок на сердце и уменьшить риск возможных осложнений. Прогрессивное наращивание физической активности позволяет пациентам постепенно улучшать свою физическую форму и адаптироваться к новому образу жизни [17].

Физическая реабилитация является важным элементом успешной реабилитации пациентов после АКШ. Программы, включающие аэробные упражнения, тренировки на силу и гибкость, должны быть индивидуализированы и учитывать физические особенности каждого пациента. Регулярные занятия физической активностью способствуют улучшению физической формы, функции сердца и качества жизни пациентов, а также снижают риск сердечно-сосудистых осложнений в будущем.

Психологическая поддержка после аортокоронарного шунтирования (АКШ):

Психологические аспекты играют значительную роль в процессе восстановления пациентов после аортокоронарного шунтирования (АКШ). Хирургическое вмешательство и последующее восстановление могут стать стрессовым событием для пациента, вызывая эмоциональные реакции, такие как тревога, страх, депрессия и беспокойство. Эмоциональный дисбаланс может негативно повлиять на физическое восстановление и мотивацию пациента для соблюдения реабилитационных рекомендаций [18].

Психологическая поддержка после АКШ должна быть индивидуализирована, учитывая особенности каждого пациента. Каждый пациент имеет уникальные эмоциональные и психологические потребности, поэтому психолог должен работать в тесном сотрудничестве с пациентами, чтобы разработать подход, соответствующий их конкретным потребностям и жизненным обстоятельствам.

Операция аортокоронарного шунтирования (CABG) является серьезным вмешательством, которое сопряжено с физическими и эмоциональными вызовами для пациентов. После операции пациенты часто сталкиваются с эмоциональным стрессом, тревожностью и даже депрессией. Эти эмоциональные аспекты могут оказать значительное влияние на процесс восстановления и успех реабилитации. В этом контексте психологическая поддержка и консультирование играют критическую роль в обеспечении полноценного и успешного восстановления пациентов.

Эмоциональный стресс и его последствия:

После CABG многие пациенты могут испытывать страх перед возможными осложнениями, переживать изменения в образе жизни и беспокоиться о будущем. Эмоциональный стресс может привести к пониженному настроению, апатии, а иногда и к депрессивным состояниям. Важно понимать, что эти эмоциональные реакции вполне естественны, и пациенты должны получить поддержку для их эффективного преодоления.

Роль психологической поддержки:

1. Справление с эмоциональным стрессом: психологическая поддержка помогает пациентам разобраться в своих эмоциях, понять их источники и разработать стратегии для справления с ними. Это позволяет снизить уровень тревожности и страха, создавая более благоприятную психоэмоциональную обстановку.

2. Повышение мотивации: пациенты, которые чувствуют себя поддержанными и понимаемыми, более мотивированы следовать рекомендациям по реабилитации. Психологическая поддержка помогает укрепить внутреннюю мотивацию, что способствует более активному участию в физических упражнениях, соблюдении диеты и приеме лекарств.

3. Развитие позитивных ментальных стратегий: психологическое консультирование помогает пациентам разработать позитивные ментальные стратегии, которые способствуют

улучшению настроения и психологической устойчивости. Это может включать методы релаксации, медитации и позитивного мышления.

4. Снижение риска депрессии: Психологическая поддержка важна для предотвращения или своевременного выявления депрессивных состояний. Раннее вмешательство и поддержка специалиста могут помочь предотвратить ухудшение психологического состояния пациента.

Интеграция психологической поддержки в реабилитацию:

Интеграция психологической поддержки в программу реабилитации после CABG способствует созданию всестороннего и индивидуализированного подхода к пациентам. Психологические консультации могут проводиться как индивидуально, так и в групповом формате, что позволяет пациентам поделиться своим опытом и находить поддержку у других, проходящих через схожий процесс восстановления. Результатом такой поддержки является улучшение психоэмоционального состояния пациентов, что способствует успешной адаптации к новой жизненной ситуации и повышает эффективность реабилитационных усилий.

Психологическая поддержка является неотъемлемой частью комплексного подхода к реабилитации после CABG. Обеспечение эмоциональной поддержки, разработка ментальных стратегий и помощь в справлении с эмоциональными вызовами позволяют пациентам успешно преодолевать трудности, связанные с восстановлением после операции. Эффективная психологическая поддержка способствует более полному восстановлению как физическому, так и психологическому, что, в конечном итоге, влияет на качество жизни пациентов после аортокоронарного шунтирования.

Контроль рискованных факторов: важно осуществлять тщательный контроль рискованных факторов после АКШ. Это включает следование здоровому образу жизни, борьбу с лишним весом, соблюдение диеты с низким содержанием насыщенных

жиров, бросок курения, а также контроль уровня холестерина и артериального давления с помощью соответствующих медикаментозных препаратов [19]. Контроль рискованных факторов является неотъемлемой частью послеоперационной заботы и успешного восстановления пациентов после аортокоронарного шунтирования (АКШ). Операция АКШ устраняет узкие или заблокированные коронарные артерии, но не решает проблему основных факторов, которые могут способствовать повторному развитию коронарной болезни. Таким образом, контроль рискованных факторов играет решающую роль в предотвращении рецидива и повышении долгосрочных результатов после операции [20]. Соблюдение здорового образа жизни является первым и наиболее важным шагом в контроле рискованных факторов после АКШ. Пациентам рекомендуется поддерживать здоровый вес с помощью сбалансированной диеты и физической активности. Избыточный вес может увеличить нагрузку на сердце и повысить риск сердечно-сосудистых осложнений. Пациентам стоит уменьшить потребление насыщенных жиров, соли и сахара. Рекомендуется увеличить потребление фруктов, овощей, цельнозерновых продуктов, рыбы и орехов, которые способствуют здоровому сердцу. Курение сильно повышает риск сердечно-сосудистых заболеваний. Пациентам, кто курит, необходимо незамедлительно прекратить употребление табака [22].

Образование пациентов: предоставление пациентам информации о процедуре АКШ, ожидаемых результатах и важности регулярного соблюдения реабилитационных программ может способствовать лучшему сотрудничеству пациентов и повысить эффективность реабилитационных мероприятий [16].

1. Понимание процедуры и ожидаемых результатов: образование пациентов об операции АКШ помогает им лучше понять, как проходит процедура, каким образом она помогает восстановить кровоснабжение сердца, а также какие результаты можно ожидать после операции.

2. Участие в реабилитации: предоставление информации о реабилитационных мероприятиях и программе помогает пациентам понять, что физическая активность, правильное питание и соблюдение медикаментозной терапии являются важными компонентами успешного восстановления.

3. Снижение страха и тревоги: образование пациентов также помогает снизить страх и тревогу, связанные с операцией и последующим восстановлением. Когда пациенты хорошо осведомлены о процедуре и процессе восстановления, они могут чувствовать большую уверенность в своей способности справиться с вызовами.

4. Соблюдение лечения и рекомендаций: информированные пациенты склонны лучше соблюдать рекомендации своих врачей и участвовать в лечении, что способствует более успешному и быстрому восстановлению.

Предоставление информации и образование пациентов после АКШ играют ключевую роль в поддержании мотивации, снижении тревожности и содействуют активному участию пациентов в своем восстановлении. Образование пациентов помогает повысить качество лечения, улучшает результаты операции и способствует более успешному долгосрочному восстановлению.

Телемедицина – это современное направление в медицине, которое использует информационные технологии и сети для обеспечения удаленной связи между медицинскими специалистами и пациентами. Внедрение телемедицинских технологий в реабилитацию после аортокоронарного шунтирования (АКШ) может значительно улучшить процесс восстановления и привести к лучшим результатам лечения [21, 22].

Телемедицина позволяет расширить доступ пациентов к реабилитационным программам. Особенно это важно для пациентов, которые находятся в удаленных или малонаселенных районах, где доступ к специализированным центрам может быть ограничен. Благодаря телемедицине пациенты могут получать консультации и руководство от врачей, не покидая своего дома. Технологии позволяют мониторить

состояние пациентов на дому. Это может включать измерение пульса, артериального давления и других важных показателей здоровья с помощью портативных медицинских устройств. Данные передаются врачам, которые могут отслеживать изменения и своевременно реагировать на любые проблемы.

С использованием телемедицинских платформ врачи могут проводить удаленные консультации с пациентами. Это особенно полезно для тех, кто не может легко перемещаться или ограничен в возможности посещения медицинского учреждения. Удаленные консультации позволяют врачам оценить состояние пациентов, обсудить лечебный план и решить возникающие вопросы.

Телемедицина имеет значительный потенциал для улучшения реабилитации после аортокоронарного шунтирования. Предоставление удаленных консультаций, мониторинг состояния на дому, контроль соблюдения рекомендаций и увеличение доступности реабилитационных программ способствуют [22].

**Выводы.** Реабилитация после аортокоронарного шунтирования (АКШ) является неотъемлемой частью комплексного подхода к лечению пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Эффективная реабилитация способствует улучшению физической формы, функции сердца и общего благополучия пациентов, а также снижает риск повторных осложнений. Выводы исследований и практический опыт подтверждают важность следующих аспектов реабилитационного процесса:

1. Физическая реабилитация. Физическая активность, включая аэробные упражнения, тренировки на силу и гибкость, является фундаментальным компонентом успешной реабилитации после АКШ. Регулярные физические занятия способствуют укреплению сердечно-сосудистой системы, улучшению общей физической формы и качества жизни пациентов.

2. Психологическая поддержка. После операции АКШ пациенты часто сталкиваются с эмоциональным стрессом и тревогой. Психологическая поддержка и консультирование помогают пациентам справиться

с этими эмоциональными аспектами, повысить мотивацию и соблюдение рекомендаций реабилитационных программ.

3. Контроль рисков факторов. Тщательный контроль рисков факторов после АКШ является важным шагом в процессе восстановления. Отказ от курения, соблюдение здорового образа жизни, контроль уровня холестерина и артериального давления с помощью медикаментозных препаратов способствуют снижению риска сердечно-сосудистых осложнений и улучшают прогноз пациентов.

4. Образование пациентов. Предоставление информации о процедуре АКШ, ожидаемых результатах и реабилитационных программах является ключевым фактором в поддержании мотивации и активном участии пациентов в своем процессе восстановления. Образование пациентов способствует лучшему сотрудничеству с медицинскими специалистами и повышает эффективность реабилитационных мероприятий.

5. Телемедицина. Внедрение телемедицинских технологий представляет собой современное и перспективное направление в реабилитации после АКШ. Использование телемедицинских платформ позволяет улучшить доступность реабилитационных программ, обеспечить мониторинг состояния пациентов на дому и проводить удаленные консультации с врачами, что способствует соблюдению рекомендаций и повышает качество лечения.

Дальнейшие исследования и инновации в области реабилитации после АКШ могут привести к еще более значимым улучшениям качества жизни пациентов и сокращению рисков сердечно-сосудистых осложнений.

Все вышеупомянутые аспекты реабилитации должны быть учтены в индивидуальных планах лечения, чтобы обеспечить оптимальное и персонализированное восстановление каждого пациента после АКШ. Это позволит улучшить результаты лечения, снизить риски возникновения осложнений и обеспечить более успешное восстановление пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

# КОРОНАРЛЫҚ АРТЕРИЯНЫ ШУНТТАУДАН КЕЙІН ПАЦИЕНТТЕРДІ ОҢАЛТУ

**\*Т. Тлеуберлин**

«ҚДСЖМ» Қазақстандық медициналық университеті ЖШС, Алматы, Қазақстан

## Түйіндеме

Бұл шолу мақаласы пациенттерді оңтайлы қалпына келтіру үшін коронарлық артерияны шунттаудан кейінгі физикалық оңалтудың маңыздылығын зерттейді. Аэробты жаттығулар, күш пен икемділік жаттығулары сияқты физикалық белсенділік пациенттердің операциядан кейінгі фитнесін, жүрек қызметін және өмір сапасын жақсартуда шешуші рөл атқарады. Жасалынған шолу, сонымен қатар бағдарламаның қарқындылығын біртіндеп арттыру қажеттілігіне, сондай-ақ, әр пациенттің ерекшеліктеріне байланысты оңалтуды дараландыруға назар аударады. коронарлық артериясын шунттаудан кейінгі оңалту жүрек-қан тамырлары аурулары бар науқастарды емдеудің кешенді тәсілінің ажырамас бөлігі болып табылады. Тиімді оңалту пациенттердің фитнесін, жүрек қызметін және жалпы әл-ауқатын жақсартуға көмектеседі және қайталанатын асқыну қаупін азайтады. Зерттеу нәтижелері мен практикалық тәжірибе оңалту процесінің келесі аспектілерінің маңыздылығын растайды: физикалық оңалту, психологиялық қолдау, қауіп факторларын бақылау, пациенттердің білімі, телемедицина.

**Түйінді сөздер:** *коронарлық артерияны шунттау, физикалық оңалту, аэробты жаттығулар, күш жаттығулары, икемділік, қалпына келтіру, өмір сапасы, жүрек-қан тамырлары асқынулары.*

## REHABILITATION OF PATIENTS AFTER CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING

**\* T. Tleuberlin**

LLP Kazakhstan's Medical University «KSPH», Almaty, Kazakhstan

## Summary

This review article explores the importance of physical rehabilitation after coronary artery bypass grafting for optimal recovery of patients. Physical activity, such as aerobic exercise, strength and flexibility training, plays a key role in improving the physical fitness, heart function and quality of life of patients after surgery. The authors also draw attention to the need for a gradual increase in the intensity of the program, as well as the individualization of rehabilitation depending on the characteristics of each patient. Effective rehabilitation improves physical fitness, heart function and overall well-being of patients, as well as reduces the risk of recurrent complications. Research findings and practical experience confirm the importance of the following aspects of the rehabilitation process: Physical rehabilitation, psychological support, risk factors control, patient education, telemedicine.

**Key words:** *coronary artery bypass grafting, physical rehabilitation, aerobic exercises, strength training, flexibility, recovery, quality of life, cardiovascular complications.*

## Список литературы:

1. Eisen A., Giugliano R.P., Braunwald E. Updates on Acute Coronary Syndrome // JAMA Cardiology. – 2016. – Vol.1(6), PP: 718 - 730. <https://doi:10.1001/jamacardio.2016.2049>.
2. Roffi M., Patrono C., Collet J., Mueller C., Valgimigli M., Andreotti F., et al. 2015 ESC Guidelines for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-segment Elevation // Revista Espanola De Cardiologia. – 2015. Vol. 68, Issue 12, P. 1125, <https://doi.org/10.1016/j.rec.2015.10.009>.

3. Ibáñez B., James S., Agewall S., Antunes M.J., Bucciarelli-Ducci C., Bueno H., et al. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation // *Revista Española De Cardiología*. – 2017. – Vol. 39, Issue 2, Pages 119-177, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx393>.
4. Eibel B., Marques J.R., Dipp T., Waclawovsky G., Marschner R.A., Boll L.C., Kalil R., Lehnen A.M., Sales A., Irigoyen M. Ventilatory Muscle Training for Early Cardiac Rehabilitation Improved Functional Capacity and Modulated Vascular Function of Individuals Undergoing Coronary Artery Bypass Grafting: Pilot Randomized Clinical Trial. // *Int J Environ Res Public Health*. – 2022. – Vol.30, Issue 19 (15), Page 9340, <https://doi.org/10.3390/ijerph19159340>.
5. Zanini M., Nery R.M., de Lima J.B., Buhler R.P., da Silveira A.D., Stein R. Effects of Different Rehabilitation Protocols in Inpatient Cardiac Rehabilitation After Coronary Artery Bypass Graft Surgery: A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL // *J Cardiopulm Rehabil Prev*. – 2019. – Vol. 39 (6), E19-E25. doi: <http://10.1097/HCR.0000000000000431>.
6. Anderson L., Taylor R.S. Cardiac rehabilitation for people after myocardial infarction: an update // *Cochrane Database Syst Rev*. – 2014. – Vol. 12 (12): CD001800. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011273.pub2>.
7. Lavie C.J., Arena R., Swift D.L., et al. Exercise and the cardiovascular system: clinical science and cardiovascular outcomes // *Circ Res*. – 2015. – Vol. 117 (2), Pages: 207-219, <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.117.305205>.
8. Anderson L., Oldridge N., Thompson David R., Zwisler A-D., Rees K., Martin N. and Taylor R.S. Exercise-Based Cardiac Rehabilitation for Coronary Heart Disease: Cochrane Systematic Review and Meta-Analysis // *J Am Coll Cardiol*. – 2016. – Vol. 67, Issue 1, Page 1–12, <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2015.10.044>.
9. Doyle M.P., Indraratna P., Tardo D.T., Peeceeyen S.C., Peoples G.E. Safety and efficacy of aerobic exercise commenced early after cardiac surgery: A systematic review and meta-analysis // *Eur J Prev Cardiol*. – 2019. – Vol. 26, Issue 1, Pages: 36-45, <https://doi.org/10.1177/2047487318798924>.
10. Grundy S., Stone N., Bailey A., et al. AHA/ACC/AACVPR/AAPA/ABC/ACPM/ADA/AGS/APhA/ASPC/NLA/PCNA Guideline on the Management of Blood Cholesterol // *J Am Coll Cardiol*. – 2019. – Vol. 73, Issue 24, Pages 3168-3209. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.11.002>.
11. Piepoli M.F. et. al. Secondary prevention through cardiac rehabilitation: from knowledge to implementation. A position paper from the Cardiac Rehabilitation Section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation // *European journal of cardiovascular prevention and rehabilitation*. – 2010. – Vol.17. – Issue 1. – Pages 1–17, <https://doi.org/10.1097/HJR.0b013e3283313592>.
12. Pack Q.R., Priya A., Lagu T., Pekow P.S., Berry R., Atreya A.R., Ades P.A., Lindenauer P.K. Cardiac Rehabilitation Utilization During an Acute Cardiac Hospitalization: A NATIONAL SAMPLE // *J Cardiopulm Rehabil Prev*. – 2019. – Vol. 39 (1), Pages 19-26, <https://doi.org/10.1097/HCR.0000000000000374>.
13. Hong S., Milross M., Alison J. Physiotherapy mobility and walking management of uncomplicated coronary artery bypass graft (CABG) surgery patients: a survey of clinicians' perspectives in Australia and New Zealand // *Physiother Theory Pract*. – 2020. Vol. 36 (1) – Page: 226-240, <https://doi.org/10.1080/09593985.2018.1482582>.
14. Argunova Y., Belik E., Gruzdeva O., et al. Effects of physical prehabilitation on the dynamics of the markers of endothelial function in patients undergoing elective coronary bypass surgery // *J Pers Med*. – 2022. – Vol. 12, <https://doi.org/10.3390/jpm12030471>
15. Boidin M., Gayda M., Henri C., et al. Effects of interval training on risk markers for arrhythmic death: a randomized controlled trial // *Clin Rehabil*. – 2019. – Vol. 33 Page: 1320-30.
16. McCann M., Stamp N., Ngui A., et al. Cardiac prehabilitation // *J Cardiothorac Vasc Anesth*. – 2019. Vol.33, Issue 8, Page 2255-2265, <https://doi.org/10.1053/j.jvca.2019.01.023>.
17. Yusuf S., Hawken S., Ounpuu S., et al. Effect of potentially modifiable risk factors associat-

ed with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study // Lancet. – 2004. – Vol.364, Issue 9438, Pages: 937-952, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(04\)17018-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(04)17018-9).

18. Claes J., Buys R., Budts W., Smart N., Cornelissen V.A. Longer-term effects of home-based exercise interventions on exercise capacity and physical activity in coronary artery disease patients: A systematic review and meta-analysis // Eur J Prev Cardiol. – 2017. Vol. 24, Issue 3, Pages:244-256. doi: <https://10.1177/2047487316675823>.

19. Tueller C., Kern L., Azzola A., et al. Six-minute walk test enhanced by mobile telemetric cardiopulmonary monitoring // Respiration. – 2010. – Vol. 80:410-8.

20. Mendis S., Puska P., Norrving B. Global atlas on cardiovascular disease prevention and control // World Health Organization. – Vol. 2011.

21. Thomas R.J., Beatty A.L., Beckie T.M., et al. Home-based cardiac rehabilitation: a scientific statement from the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation, the American Heart Association, and the American College of Cardiology // J Am Coll Cardiol. – 2019. Vol. 74, Issue 1, Pages:133-153, <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.03.008>.

22. Mandsager K., Harb S., Cremer P., et al. Association of cardiorespiratory fitness with long-term mortality among adults undergoing exercise treadmill testing // JAMA. – 2018. Vol.1: e183605, doi:10.1001/jamanetworkopen.2018.3605.

**Конфликт интересов.** Автор заявляет об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

**Вклад авторов.** Автор внес вклад в разработку концепции, выполнение и обработку результатов, и написание статьи. Заявляю, что данный материал ранее не публиковался и не находится на рассмотрении в других издательствах.

**Финансирование.** Отсутствует.

#### **Сведения об авторах**

**Корреспондирующий автор.** **Тлеуберлин Таймаз Казбулатович** - магистрант 2 года обучения, по специальности “Общественное здравоохранение”, ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», Казахстан, Алматы, E-mail: [Tleuberlin-t.k@bk.ru](mailto:Tleuberlin-t.k@bk.ru), ORCID <https://orcid.org/0000-0003-1720-2197>.

**Статья поступила:** 15.05.2023.

**Статья принята:** 10.08.2023.

## ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН, ПРОЖИВАЮЩИХ В ПРИАРАЛЬЕ

\*Л. Серікқызы, А. Рыскулова, Т. Попова, Б. Имашева,  
Ф. Абдуллаева, Е. Мухалиев

ТОО Казахстанский Медицинский Университет «ВШОЗ», Алматы, Казахстан

### Аннотация

В данной статье представлены особенности состояния репродуктивного здоровья женщин, проживающих в неблагоприятном экологическом регионе Казахстана - Приаралье. Отмечено, что экологический кризис в Аральском побережье обусловлен воздействием деятельностью агропромышленного комплекса, что в последствии привело к загрязнению воздуха, высыханию моря, а также образованию солевой пустыни. В свою очередь нарушение целостности экосистемы влияет на общее и репродуктивное здоровье местного населения. Определены основные эндокринно-гинекологические патологии у женщин согласно проанализированным публикациям. Рассмотрены основные причины репродуктивных потерь, связанные с врожденными пороками развития. В связи с чем решение экологических, социально-гигиенических и демографических вопросов являются приоритетными направлениями нашего государства для улучшения состояния генофонда будущего поколения.

**Ключевые слова:** *окружающая среда Приаралье, Аральское море, репродуктивное здоровье женщин, экологический кризис.*

**Введение.** На сегодняшний день самым экологически кризисным регионом Казахстана является территория Аральского моря. В последнее время все большее количество отечественных и зарубежных ученых привлекают свое внимание проблемам окружающей среды и здоровью населения данной местности. О чем свидетельствует проведенная 20 сентября 2022 году в Нью-Йорке 77-ая сессия Генеральной Ассамблеи ООН, где Президент Республики Казахстан (РК) Токаев К.К. призвал участников организации к решению вопросов экологических и климатических проблем Аральского моря. В ходе заседания было отмечено, что показатели общей заболеваемости населения выросли в 3 раза за последние десятилетия. Особенно наблюдался рост уровня болезней органов дыхания и рождение детей с различными врожденными аномалиями [1, 2]. Экологическая ситуация

в Приаралье обусловлена масштабным воздействием химикатов, применяемых в сельскохозяйственной промышленности и использованием крупных гидротехнических сооружений для орошения многочисленных полей. Все это привело к загрязнению воздуха и высыханию моря, а также образованию солевой пустыни, что негативно влияет на здоровье населения, состояние местной фауны и флоры [3]. Концентрация солей в местных подземных водах достигла 6 г/л, что в шесть раз превышает концентрацию, рекомендованной Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) [4, 5, 6]. Частые штормы в Приаралье ежегодно переносят 43 миллиона тонн пыли и песка с высохшего морского дна [7, 8]. Следовательно, скорость осаждения пыли является одной из самых высоких в мире, которая содержит большое количество солей и пестицидов, что влияет на качество воды в притоках рек повышая содержание радионуклидов

в подземных водах и загрязнения почв тяжелыми металлами [8]. Поэтому решение экологической проблемы региона является актуальной для поддержания общего и репродуктивного здоровья населения, а также улучшения генофонда нового поколения.

Целью является анализ литературы об особенностях состояния репродуктивного здоровья женщин, проживающих в Приаралье.

Проведен анализ доступной литературы в научных базах данных: Medline, Web of Science, Google Scholar, PubMed, Willey, за последние 20 лет (2003-2023 гг.). Поиск проводился, по следующим ключевым словам: «окружающая среда Приаралье», «Аральское море», «репродуктивное здоровье женщин», «экологический кризис». Было проанализировано всего 56 публикаций, из них цели исследования соответствовали 20.

Загрязнение окружающей среды Приаралья привело к ухудшению состояния здоровья и качеству жизни местного населения, что повлияло на динамику основных показателей общественного здравоохранения, таких как смертность и рождаемость. Уровень младенческой смертности за 2019 год составил 75 на 1000 новорожденных, а уровень материнской смертности — 12 на каждую 1000 женщин [9]. Основными причинами материнской смертности являются акушерские кровотечения, гипертензивные состояния, экстрагенитальная патология (заболевания органов дыхательной системы и пищеварительной системы артериальная гипертензия, анемия). Главными причинами младенческой смертности являются перинатальная патология (66,3 %), врожденные пороки развития (14,4 %), болезни органов дыхания (7,4 %) [10].

По данным департамента бюро национальной статистики по Кызылординской области рождаемость в Приаралье за последние 5 лет снизилась на 13,6 %, а естественный прирост населения уменьшился на 12,4 % [11]. Турдыбекова Я.Г. и соавторами сообщили, что у женщин, проживающих в

зоне Приаралья наблюдается высокий уровень эндокринно-гинекологической патологии. В результате их исследования было отмечено, что у 39% девушек менархе наступает в 16 лет и более. Позднее менархе характерно для девушек с низкой массой тела и наличием хронических заболеваний. В дополнении ученые пришли к выводу, что наступление поздних менструаций может указывать на более серьезные проблемы, такие как отсутствие яичников, заболевания матки, дисфункция гипофиза или нарушения работы эндокринных желез [12, 13]. Зарубежные коллеги Jayaraj R. и соавторы в своем проведенном исследовании установили, что при поздней менархе у большинства девочек длительное время регулярная цикличность менструаций не устанавливается, а 1/3 из них бывают редкие и скудные. Характер таких менструаций может сохраняться до детородного возраста и приводить к олигоменореи [14].

Согласно литературным данным в регионе Аральского побережья у 24% женщин беременность заканчивается самопроизвольным прерыванием беременности в раннем сроке и неразвивающейся беременностью, которые могут многократно повторяться [15].

В экспериментальном исследовании более раннего периода проведенными О'Нэга S.L. и соавторами было доказано, что при интоксикации самок белых крыс пыле-солевыми аэрозолями Аральского моря происходит нарушение фолликулогенеза и кровоснабжения ткани яичника. Это приводит к дальнейшему стойкому бесплодию крыс [8]. Данное исследование подтвердило этиологию первичного бесплодия у женщин, проживающих в Приаралье, и необходимость создания и развития профилактических мероприятий для жителей этого региона.

Также известны сведения о том, что вредные факторы окружающей среды отягощают беременность у женщин развитием множественных врожденных пороков у плодов [16]. Возникновение врожденных пороков развития (ВПР) связано с уже нарушенным генетическим

фоном родителей (20 %), а также хромосомными aberrациями (10 %) [17]. По данным официальной статистики РК в структуре младенческой смертности врожденные патологии занимают 2-е место (22,8 %) среди всех причин младенческой смертности [18]. Согласно сведениям Национального генетического регистра РК, в государстве рождаются от 2500 до 3500 детей с врожденными заболеваниями, что составляет от 20,0 до 24,3 случая на 1000 новорожденных. При этом ВПР в структуре перинатальной смертности занимает 1-е место в некоторых экологически неблагоприятных регионах [19]. В исследовании, проведенном Надеевым А.П. и соавторами было выявлено, что основными видами ВПР плодов у беременных Кызылординской области являлись: сердечно-сосудистые пороки и пороки центральной нервной системы. Среди ВПР центральной нервной системы преобладали гидроцефалия и анэнцефалия,

среди сердечно-сосудистых - дефекты межжелудочковой и межпредсердной перегородок [20].

**Выводы.** На основании проведенного анализа доступной литературы, следует отметить, что проблема здоровья населения, особенно репродуктивного состояния женского организма Аральского побережья продолжает интересовать широкие научные круги. Развитие урбанизации и расширенное использование промышленных сельскохозяйственных технологий без учета экологической безопасности привело к плачевной ситуации региона, а именно нарушению структуры биосреды и развитию генетически неблагоприятного фона популяции, которые сохраняются по сей день. В связи с чем на сегодняшний день решение вопросов не только экологических, а также социально-гигиенических и демографических являются актуальными направлениями здравоохранения, экологии и экономики нашего государства.

## **АРАЛ ӨңІРІНДЕ ТҰРАТЫН ӘЙЕЛДЕРДІҢ РЕПРОДУКТИВТІ ДЕНСАУЛЫҚ ЖАҒДАЙЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ**

**\*Л. Серікқызы, А. Рыскулова, Т. Попова, Б. Имашева, Ф. Абдуллаева,  
Е. Мухалиев**

«ҚДСЖМ» Қазақстандық медициналық университеті ЖШС, Алматы, Қазақстан

### **Түйіндеме**

Бұл мақалада Қазақстанның қолайсыз экологиялық аймағының бірі - Арал өңірінде тұратын әйелдердің репродуктивті денсаулық жағдайының ерекшеліктері келтірілген. Арал жағалауындағы экологиялық дағдарыс агроөнеркәсіптік кешен қызметінің әсерінен туындағаны атап өтілді, бұл кейіннен ауаның ластануына, теңіздің кебуіне, сондай-ақ тұзды шөлдің пайда болуына әкелді. Өз кезегінде экожүйенің тұтастығының бұзылуы жергілікті халықтың жалпы және репродуктивті денсаулығына әсер етті. Талданған басылымдарға сәйкес әйелдердегі негізгі эндокриндік-гинекологиялық патологиялар анықталды. Туа біткен ақаулармен байланысты репродуктивті шығындардың негізгі себептері қарастырылады. Осыған байланысты экологиялық, әлеуметтік-гигиеналық және демографиялық мәселелерді шешу болашақ ұрпақтың генофондының жай-күйін жақсарту үшін мемлекетіміздің басым бағыттары болып табылады.

**Түйінді сөздер:** Қоршаған орта Арал өңірі, Арал теңізі, әйелдердің репродуктивті денсаулығы, экологиялық дағдарыс.

## REPRODUCTIVE HEALTH STATE FEATURES OF WOMEN LIVING IN THE ARAL

\* L. Serikkyzy, A. Ryskulova, T. Popova, B. Imasheva, F. Abdullayeva, Ye. Mukhaliev

LLP Kazakhstan's Medical University «KSPH», Almaty, Kazakhstan

### Summary

This article presents the features of the state of reproductive health of women living in one of the unfavorable ecological regions of Kazakhstan - the Aral Sea region. It is noted that the ecological crisis in the Aral coast is caused by the impact of the activities of the agro-industrial complex, which subsequently led to air pollution, drying of the sea, as well as the formation of a salt desert. In turn, the violation of the integrity of the ecosystem affected the general and reproductive health of the local population. The main endocrine-gynecological pathologies in women were determined according to the analyzed publications. The main causes of reproductive losses associated with congenital malformations are considered. In this connection, the solution of environmental, socio-hygienic and demographic issues are the priorities of our state to improve the state of the gene pool of the future generation.

**Key words:** *the environment of the Aral Sea, the Aral Sea, women's reproductive health, ecological crisis.*

### Список литературы:

1. Kickbusch I., Behrendt T. Implementing a Health 2020 vision: governance for health in the 21st century // WHO Regional Office for Europe. Copenhagen. 2013. P.16. [https://www.euro.who.int/data/assets/pdf\\_file/0017/215432/Health2020-Long-Rus.pdf](https://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0017/215432/Health2020-Long-Rus.pdf).
2. Guy Ryder. Social protection at the crossroads – in pursuit of a better future // World Social Protection Report. 2020. V.22. P.1-318.
3. Кожура В.В., Кожура В.В., Егереv В.В., Мхоян А.М. Основные тенденции демографических процессов в региональном разрезе // Экология человека. 2006. Т.3. С.26 – 28. {Kozhura V.V., Kozhura V.V., Egerev V.V., Mhojan A.M. Osnovnye tendencii demograficheskikh processov v regional'nom razreze // Jekologija cheloveka. 2006. T.3. C.26 – 28}.
4. Рахманин Ю.А. Актуализация проблем экологии человека и гигиены окружающей среды и пути их решения // Гигиена и санитария. 2012. №5. С.4-8. {Rahmanin Ju.A. Aktualizacija problem jekologii cheloveka i gigieny okruzhajushhej sredy i puti ih reshenija // Gigiena i sanitarija. 2012. №5. S.4-8}.
5. Micklin P. The Aral Sea disaster // Annu Rev Earth Planet Sci 2007. T.35. P.47 - 72.
6. Small I., Van der Meer J., Upshur R.E. Acting on an environmental health disaster: the case of the Aral Sea // Environ Health Perspect. 2003. T.109. P.547-549.
7. Small I., Falzon D., Van der Meer J. Safe water for the Aral Sea Area: could it get any worse? // Eur J Public Health. 2003. T.13. P.87-89.
8. O'Hara S.L., Wiggs G.F., Mamedov B. et al. Exposure to airborne dust contaminated with pesticide in the Aral Sea region // Lancet. 2003. T.355. P.627 - 628.
9. Jangildinova S., Ivassenko S., Kelmyalene A., Yessilbayeva B., Dyussenbekova B. In the Sub-Aral Area // Open Access Maced J Med Sci. 2019 №7 (10). P.1672-1674. doi: 10.3889/oam-jms.2019.333.
10. Сакиев К.З. Об оценке состояния здоровья населения Приаралья // Медицина труда и промышленная экология. 2014. № 8. С.1-4. {Sakiev K.Z. Ob ocenke sostojanija zdorov'ja nasele-nija Priaral'ja // Medicina truda i promyshlennaja jekologija. 2014. № 8. S.1-4}.
11. Rudykh N.A., Evdokimov V.I., Sudakova N.M., Romanova T.A., Nesterov V.G., Churnosov M.I. Study of the influence of genetic factors on the formation of congenital defects development // Vestnik Rossiiskogo universiteta družby narodov. 2009. V.4. P.593- 594.
12. Turdybekova Y.G., Kopobayeva I.L., Kultanov B.Zh. Women's Reproductive Health in the

Areas Bordering the Aral Sea Region // Biology and Medicine an open access journal. 2016. V.6. P.346 - 352.

13. Turdybekova Y.G., Kopobayeva I.L. et al. Morphology of the ovaries in condition of inhalation intoxication with dust-saline aerosols of the Aral Sea // Basic Science. 2018. P. 997-1002.

14. Jayaraj R., Megha P., Sreedev P. Organochlorine pesticides, their toxic effects on living organisms and their fate in the environment // Interdiscip Toxicol. 2016. V. 9 (3 – 4). P. 90 – 100.

15. Турдыбекова Я. Г., Култанов Б. Ж., Есимова Р. Ж. Актуальность изучения связи экологических проблем с репродуктивным здоровьем и геномной нестабильностью // Актуальные научные исследования в современном мире. 2017. №. 1-2. С. 47-50. {Turdybekova Ja. G., Kultanov B. Zh., Esimova R. Zh. Aktual'nost' izuchenija svyazi jekologicheskikh problem s reproduktivnym zdorov'em i genomnoj nestabil'nost'ju // Aktual'nye nauchnye issledovanija v sovremennom mire. 2017. №. 1-2. S. 47-50}.

16. Бачина А.В., Громов К.Г., Глебова Л.А. Мониторинг за врожденными пороками развития у детей как индикативный показатель внешне средового влияния на здоровье населения // Здоровье населения и среда обитания. 2013. Т.7. С.17 - 19. {Bachina A.V., Gromov K.G., Glebova L.A. Monitoring za vrozhdannymi porokami razvitija u detej kak indikativnyj pokazatel' vneshne sredovogo vlijaniya na zdorov'e naselenija // Zdorov'e naselenija i sreda obitanija. 2013. T.7. S.17-19}.

17. Селютина М.И., Евдокимов В.И., Сидоров Г.А. Congenital malformations as an indicator of the ecological state of the environment // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. 2014. Т.26(11). С.173-177. {Seljutina M.Y., Evdokimov V.I., Sidorov G.A. Congenital malformations as an indicator of the ecological state of the environment // Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Medicina. Farmacija. 2014. T.26(11). S.173-177}.

18. Орынбасаров С.О., Надеев А.П., Залавина С.В. Неблагоприятные экологические факторы и перинатальная патология // Наука. 2016. {Orynbasarov S.O., Nadeev A.P., Zalavina S.V. Neblagoprijatnye jekologicheskie faktory i perinatal'naja patologija // Nauka. 2016}.

19. Абылгазинова А.Ж., Мадиева М.Р., Рымбаева Т.К., Гржибовский А.М. Заболеваемость врожденными аномалиями в Республике Казахстан в 2007 - 2012 гг. // Экология человека. 2016. Т.1. С.44 - 49. {Abylgazinova A.Zh., Madiyeva M.R., Rymbaeva T.K., Grzhibovskii A.M. Zaboлеваemost' vrozhdannymi anomalijami v Respublike Kazahstan v 2007 - 2012 gg. // Jekologija cheloveka. 2016. T.1. S.44-49}.

20. Надеев А.П., Орынбасаров С.О., Жолмурзаев Б.Т. Нозологическая структура врожденных пороков развития плодов и детей в Приаралье (Республика Казахстан) // Архив патологии. 2019. № 4 (81). С. 48-52. {Nadeev A.P., Orynbasarov S.O., Zholmurzaev B.T. Nozologicheskaja struktura vrozhdennyh porokov razvitija plodov i detej v Priaral'e (Respublika Kazahstan) // Arhiv patologii. 2019. № 4 (81). S. 48-52}.

**Конфликт интересов.** Все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

**Вклад авторов.** Все авторы внесли равноправный вклад в разработку концепции, выполнение и обработку результатов, и написание статьи. Заявляем, что данный материал ранее не публиковался и не находится на рассмотрении в других издательствах.

**Финансирование.** Отсутствует.

#### **Сведения об авторах**

**Корреспондирующий автор.** Серікқызы Лаура - докторант 2 года обучения по специальности «Общественное здравоохранение», ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», Казахстан, Алматы, Email: laura-serikkyzy@mail.ru ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0531-7712>.

**Рыскулова Алма-Гуль Рахимовна** – к.м.н. заведующая кафедрой Общественного здоровья и социальных наук, ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», Казахстан, Алматы, E-mail: r.alma@bk.ru, ORCID <https://orcid.org/0000-0003-4768-4799>.

**Попова Татьяна Владимировна** – д.м.н. профессор кафедры Общественного здоровья и социальных наук, ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», Казахстан, Алматы, E-mail: mse2008@yandex.kz, ORCID <https://orcid.org/0000-0003-3073-3881>.

**Имашева Баян Имашкызы** – магистр здравоохранения, докторант 3 года обучения по специальности «Общественное здравоохранение», ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», Казахстан, Алматы, E-mail: imasheva\_bayan@inbox.ru, ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2261-4428>.

**Абдуллаева Феруза Саллайдиновна** - докторант 2 года обучения по специальности «Общественное здравоохранение», ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», Казахстан, Алматы, E-mail: Do\_little@mail.ru, ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8405-3630>.

**Мухалиев Ердан Ерланович** - докторант 2 года обучения по специальности «Общественное здравоохранение», ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», Казахстан, Алматы, Email: erdanddoctor@gmail.com, ORCID <https://orcid.org/0000-0002-0996-1428>.

**Статья поступила:** 08.08.2023.

**Статья принята:** 04.09.2023.

УДК: 614.446.33  
МРНТИ: 76.01.11.

DOI: 10.24412/1609-8692-2023-3-35-44

## EPIDEMIOLOGICAL MONITORING OF THE BRUCELLOSIS EPIDEMIC IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN OVER A FIVE YEAR PERIOD 2018-2022

\*A. Raushan, M. Dosybaev, A. Ryskulova, M. Sarsenbaeva, S. Moldamyrza  
LLP Kazakhstan's Medical University «KSPH», Almaty, Kazakhstan

### Summary

The epidemiological situation with brucellosis in the Republic of Kazakhstan remains tense. It should be noted that high levels of the disease are noted in brucellosis-positive area, which should alert specialists in this sector. The rate of brucellosis detected for the first time in some region of the country remains stably high. The most frequent routes of brucellosis transmission in the country are the contact-domestic route.

**Key words:** epidemiology, monitoring, brucellosis, public health, control measures.

**Introduction.** Brucellosis is a zoonotic infection, a systemic infection that affects virtually all organs and is transmissible from human to human, from animal to animal, and from animal to human.

The causative agent is *Brucella* spp., a negative aerobic, DNA-containing coccobacillus that is an intracellular parasite of humans and animals and causes brucellosis [1].

In addition to the economic damage to livestock, brucellosis is known to pose a serious health risk to humans [2].

According to the World Health Organization (WHO), more than 500,000 cases of newly diagnosed brucellosis are reported each year in more than 170 countries, more than half of them in the Eastern Mediterranean and Middle East. In brucellosis-prone region, the actual incidence can be 10 to 25 times higher than officially reported. In brucellosis-endemic area, where brucellosis is a deep-rooted problem, the infection has global, far-reaching negative consequences for the health and economy of nations [3].

According to D.G. Ponomarenko, D.V. Rusanov, A.A. Khachaturov, O.I. Skudarev, O.V. Logvinenko et al. (2020), over 500,000 new cases of human brucellosis are registered annually in more than 170 countries [4].

This disease among animals is registered in 155 countries of the world, with the highest prevalence of brucellosis in countries of the Mediterranean, Asia Minor, South and South-East Asia, Africa, and Central and South America. The incidence of brucellosis in Central Asian countries is 10 times higher. Recorded human cases in Central Asia number 116 per million in Kazakhstan and 362 per million in Kyrgyzstan. Uzbekistan has 18 cases per 1 million people [5].

The incidence of brucellosis has increased in China in recent years. Nationwide surveillance data showed that the overall incidence of human brucellosis increased from 0.92/100,000 in 2004 to 4.2/100,000 in 2014 [6].

In the Russian Federation, the epidemic situation for brucellosis has been described as unfavourable over the past 10 years, with a declining trend in the incidence of the disease. Between 2011 and 2020, for the first time, 3508 human cases of brucellosis were registered. The complications of the epidemiological situation with this infection are due to epizootic failure among large and small cattle. According to data from the Ministry of Agriculture of Russia, during the period from 2010 to 2020 in the Russian Federation, 4283 unacceptable points on cattle brucellosis were registered, where 95979 sick animals were found, and 398 bru-

cellosis, where 15880 infected sheep and goats were found. Analysis of the incidence of disease in farm animals indicates the persistence of a long-term upward trend in epizootiological ill health for brucellosis in cattle in Russia [7]. Despite the preventive measures taken, the epizootic and epidemiological situation with brucellosis in humans and animals remains tense. A negative trend is that first-time human cases of brucellosis are detected in farms or settlements that are considered to be free of brucellosis in farm animals [8].

Increased migration of the population in the last two decades and insufficient veterinary and sanitary control over the import of animals from brucellosis-prone countries, including neighboring CIS states (Commonwealth of Independent States), can currently complicate the already tense epizootic and epidemic situation of brucellosis [9].

It should be noted that brucellosis is a major zoonotic infection in the Republic of Kazakhstan [10]. This requires strict control of epidemiological and epizootiological measures in relation to this infection.

At the same time, in brucellosis, as in other anthroponotic infections, the interaction of all three parts of the epidemic process - the source of infection, the routes of transmission of the pathogen, and the susceptible organism - means that humans usually get brucellosis by coming into direct contact with the waste and blood of infected animals and eating non-disinfected animal products (milk, meat, and products made from these) [3].

In humans, brucellosis manifests itself as both an acute and chronic infection. Almost all human infections come from infected animals. Infection through food occurs, as mentioned above, when milk, cheese, and other dairy products from brucellosis-infected animals are not sufficiently cooked. It is also possible to become infected through the consumption of meat and meat products. Direct transmission occurs by contact with infected animals or their excretions, with penetration of the bacteria through cuts or scratches on the skin. Aerogenic transmission of the brucellosis pathogen is possible through inhalation or contact with the conjunctiva of the eyes [11].

It should be noted that brucellosis remains one of the leading zoonotic infections in terms of economic damage [12, 13], which requires the close attention of regulatory authorities.

Unfortunately, current control measures are not yielding the expected results. Brucellosis continues to be reported each year in the country and reoccurs in previously sanitized area. The detection of diseased animals and uninfected points not only does not decrease but also tends to increase. At the same time, it is necessary to clarify the reasons for prolonged unhealthiness and the reasons for the emergence of new cases of the disease in unhealthy farms [14, 15].

In this regard, it's crucial to examine the epidemiological situation of brucellosis on a national scale, identify region with high levels of cases for additional targeted epidemiological and epizootic measures in area not affected by this infection, as well as the most typical routes and transmission factors for more thorough planning of measures to break transmission.

The aim of this study was to analyze the epidemiological situation of brucellosis for the period 2018–2022. Republic of Kazakhstan.

#### **Methods:**

1.«Retrospective method: analysis of monitoring data on zootic and epidemiological surveillance of brucellosis in the Republic of Kazakhstan» for the period 2018 – 2022, according to the Scientific and Practical Centre for Sanitary and Epidemiological Expertise and Monitoring, Almaty.

2.Statistical method: mathematical processing of the obtained data.

**Results.** According to epidemiological data from the Scientific and Practical Centre for Sanitary and Epidemiological Expertise and Monitoring in Almaty, in Almaty for 2018, a total of 998 people in the Republic of Kazakhstan were detected for the first time with brucellosis, including 130 (13.0 %) children and 66 (6.6 %) adolescents; no cases of occupational brucellosis were registered for the analyzed period; brucellosis among rural residents: 768 (77.0 %) cases; and 934 (93.6 %) cases were registered in safe settlements. The distribution of cases in epidemiologically favourable region of the country at 934 (93.6 %) should alert epidemi-

ologists, which is an indicator of insufficient work on brucellosis prevention.

Analysis of the distribution of the disease by region of the Republic of Kazakhstan (RK) showed the following picture: Turkistan region: 235 (23.5 %) cases of brucellosis, Zhambyl region – 200 (20.0 %) cases, Almaty region – 139 (13.9 %), Kyzylorda region – 87 (8.7 %), Astana - 82 (8.2 %), Atyrau region 65 (6.5 %) 51 (5,11 %) in West Kazakhstan region (WKR), 48 (4,8 %) in megalopolis as Shymkent, 21 (2,1 %) in Aktope region, 16 (1,6 %) in Kostanay region, 13 (1,3 %) in Pavlodar and Karaganda region, 10 (1,0 %) in Mangistau region, and 10 (1,0 %) in Almaty city. Almaty region: 8 (0.8 %) cases; Akmola region: 6 (0.6 %) cases; North Kazakhstan region (NKR): 2 (0.2 %) cases each.

The results of brucellosis monitoring for 2019 showed that a total of 842 cases of brucellosis were detected for the first time in the Republic of Kazakhstan, including 106 (2.1 %) cases of brucellosis in children - 46 (6.7), in teenagers, and no cases of occupational brucellosis. 671 (79.7 %) cases of brucellosis among rural residents and 780 (92.6 %) cases in safe settlements were registered.

The distribution of brucellosis cases by region in Kazakhstan in 2019 was as follows: Zhambyl region: 184 (21.8 %), Turkistan region: 163 (19.3 %), Almaty region: 138 (16.4 %), Kyzylorda region: 73 (8.6 %), East Kazakhstan Region: 66 (7.8 %), 48 (5.7 %) in West Kazakhstan Region: 28 (3.3 %) cases of brucellosis were reported in Kazakhstan's megalopolis like Shymkent, 27 (3.2 %) in Almaty, 24 (2.8 %) in Atyrau region, and 8% in Pavlodar and Karaganda region - 18 (2.1 %).

Further, as the analysis of the epidemiological situation for 2020 has shown, in total, there were 504 cases of brucellosis in RK in children (83,6 %), teenagers (25,3 %), and professional brucellosis cases were not registered. For the analyzed period, brucellosis in the rural population was 406 (80,6 %) cases, and patients in prosperous settlements were 459 (91,1 %) cases.

In 2020, the following region had the highest incidence of brucellosis: Zhambyl region had 127 (25,1 %) cases, Almaty region

had 86 (17 %), Turkestan region had 91 (18 %), Kyzylorda region had 30 (5,9 %), East Kazakhstan Region had 50 (9,9 %), West Kazakhstan Region had 38 (7,5 %), Pavlodar region had 16 (3,1 %), Shymkent city had 17 (3,3 %), Aktobe region had 20 (3,9 %).

The epidemiological situation on brucellosis for 2021 was as follows: in particular, in Kazakhstan, 448 cases of brucellosis were revealed for the first time; 61 (1,1 %) cases of brucellosis were registered among children; 29 (3,5 %) cases of brucellosis were among teenagers; 0 cases of professional diseases; 349 (77,9 %) among the rural population; and 415 (92,6 %) among patients in healthy localities.

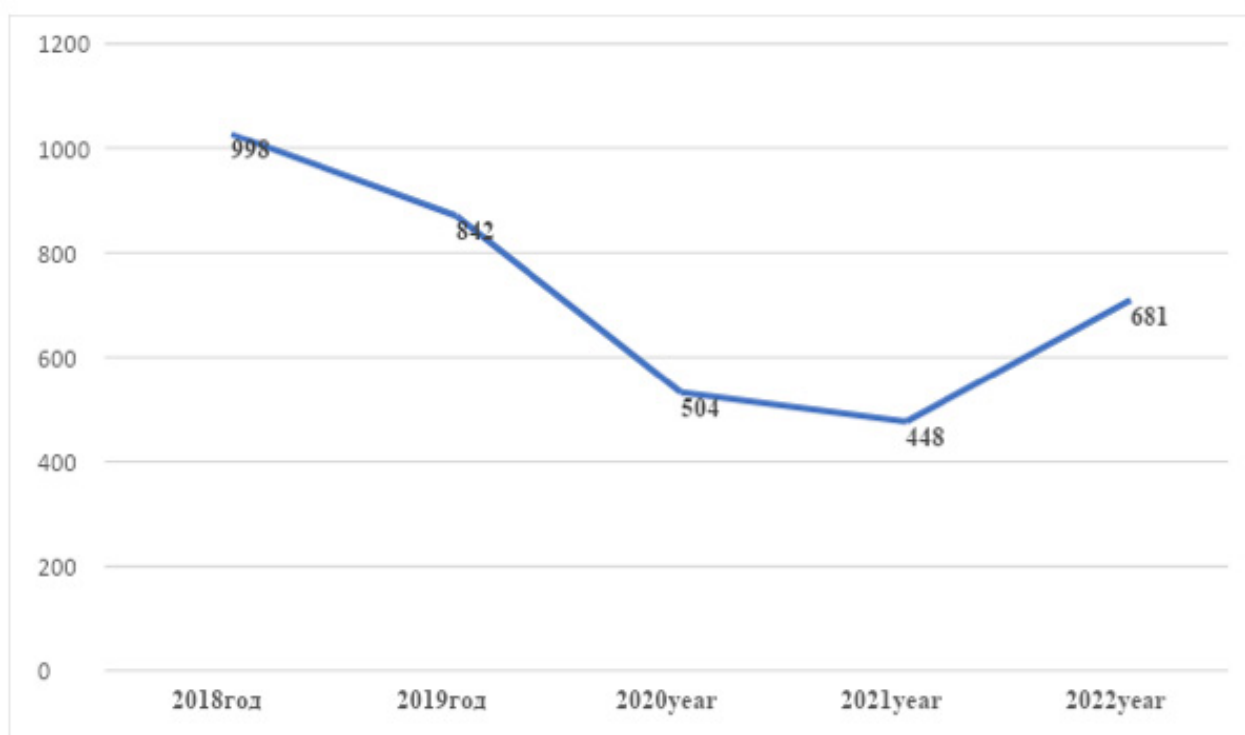
The epidemiological situation of brucellosis in region of Kazakhstan in 2021 was as follows: In Zhambyl - 98 (21,8 %), Almaty - 81 (18 %), Turkestan - 76 (16,9 %), Kyzylorda - 41 (9,1 %), East Kazakhstan region - 38 (8,4 %), West Kazakhstan region - 37 (8,2 %), Pavlodar region – 32 (7,1 %), Shymkent city – 11 (2,4 %), Aktobe region – 10 (2,2 %), Akmo-la, Kostanay region and Almaty city – 5 (1, In Karaganda and Mangistau region, there were 3 (0.6 %) cases of brucellosis; in Atyrau region,

there were 2 (0.4 %) cases; in Astana city, 1 (0.2 %) case of brucellosis was registered; and in North Kazakhstan, no cases of brucellosis were found during the analyzed period.

And at last, for 2022, the brucellosis epidemiological situation on RK was as follows: in particular, on RK, 681 cases of brucellosis were revealed for the first time: in children, 83 (1,5 %) cases; among teenagers, 50 (6,1 %) cases; cases of professional diseases, 0; in the rural population, 3546 (77,9 %); and patients in favourable settlements, 635 (93,2 %).

The epidemiological situation of brucellosis in region of Kazakhstan for 2022 was as follows: Turkestan region: 105 (15,4 %), Zhambyl region: 103 (15,1 %), Zhetysu region: 81 (11,9 %), Almaty region: 63 (9,2 %), West Kazakhstan Region: 48 (7 %), slightly less in Kyzylorda region: 46 (6.8 %), Abay region: 41 (6 %), Pavlodar region: 37 (5.4 %), Karaganda region: 24 (3.5 %).

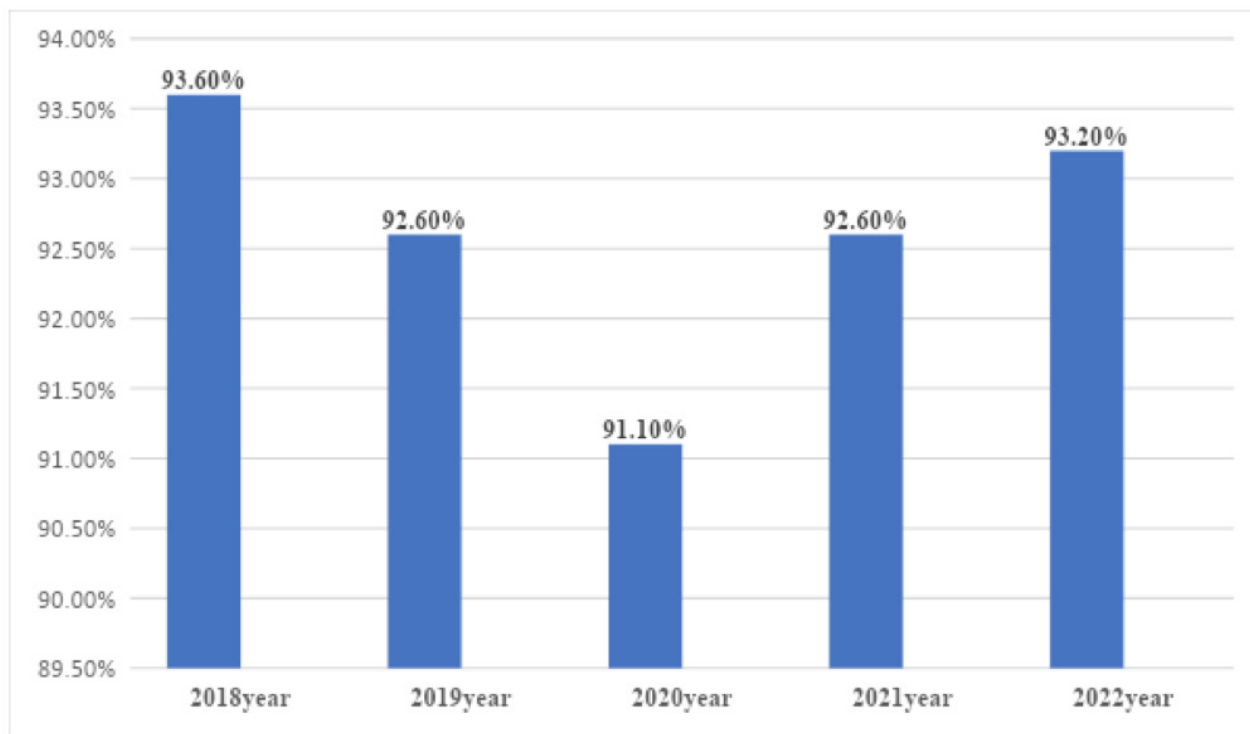
According to the findings of the monitoring of the epidemiological situation in the RK for the years 2018 – 2022, brucellosis cases increased in 2022 after tending to decline from 2018 to 2021 (Figure 1).



**Figure 1. Evolution of first-time brucellosis over a five-year period in Kazakhstan.**

The monitoring of first-time brucellosis has shown a 1.5-fold increase in the incidence of brucellosis over five years compared to 2021.

The alarming fact is that the population from the favorable settlements had brucellosis more often during the five years analyzed (Figure 2).



**Figure 2.** Rate of first-time detection of brucellosis in the safe region of Kazakhstan for the period 2018 – 2022.

During the analyzed period, as can be seen in Figure 2, the incidence of brucellosis in the population from favorable region was very high, and the rate increased from 91.6 % to 93.2 %.

Under natural conditions, infection of humans with brucellosis is known to occur through consumption of infected products, direct contact with diseased animals, or inhalation of contaminated aerosols [16].

Humans usually get infected with brucellosis pathogens through direct contact with the waste, blood, or raw materials of brucellosis-infected animals; consumption of brucellosis-contaminated uninfected animal products (milk, dairy, and meat products); and inhalation of air and dust mixtures containing brucellosis-contaminated pieces of fur, manure, soil, etc.

The two leading routes of brucellosis transmission are contact and alimentary. Humans become infected as a result of close contact with sick animals (when caring for livestock, providing veterinary care, slaughtering

and dressing such animals, and eating meat and dairy products contaminated with brucellosis without sufficient heat treatment) [7].

In order to identify the most frequent pathways by which the brucellosis pathogen enters the body of the population of our country, we analyzed the routes of transmission of this disease for the period 2018 – 2021.

Particularly in 2018, the routes of brucellosis transmission in Kazakhstan were as follows: contact: domestic route of transmission in 740 (74.1 %) cases; alimentary route of transmission in 140 (14.0 %) cases; mixed route of transmission in 43 (4.3 %) cases; and in 75 (7.5 %) cases, the route of transmission was not established. The route of transmission analysis for 2019 was as follows: contact-domestic route in 588 (69.8 %) cases; the alimentary route of brucellosis was transmitted in 146 (17.4 %) mixed routes in 50 (5.9 %) cases; and in 58 (6.95 %) cases, route cases, the transmission was not detected.

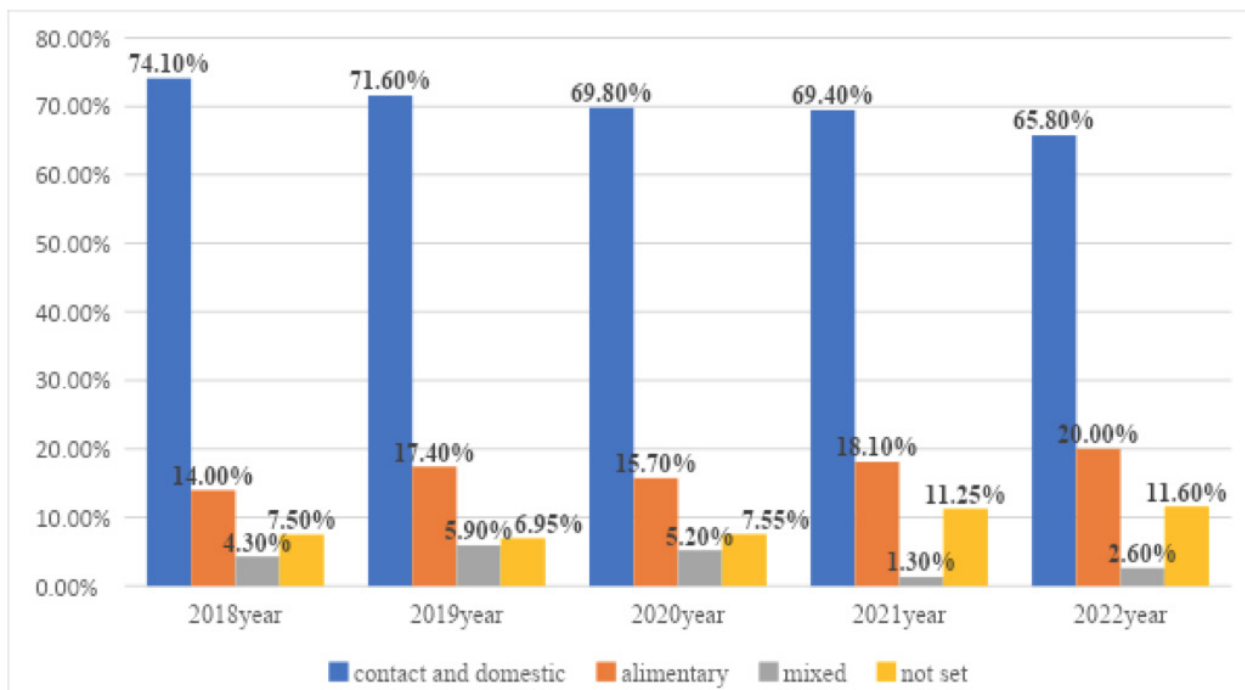
In the year 2020 analyzed, the transmission routes of this disease were as follows:

Contact-domestic route of transmission in 361 (71.6 %) cases, alimentary route in 79 (15.7 %) cases, mixed route of transmission brucellosis was transmitted in 26 (5.2 %) cases, and in 38 (7.55 %) cases no route of transmission was identified.

Further, we studied the routes of transmission of brucellosis in 2021, which were as follows: contact-domestic route of transmis-

sion: 311 (69.4 %) cases; alimentary route: 81 (18.1 %) cases; mixed route of transmission: 6 (1.3 %); and in 50 (11.25 %) cases, no route of transmission was established.

In 2022, the transmission routes of brucellosis were as follows: contact-household transmission in 448 (65.8 %) cases; dietary transmission in 136 (20 %) cases; mixed transmission in 18 (2.6 %) cases; and in 79 (11.6 %) cases, the route of transmission was not established (Figure 3).



**Figure 3. Routes of brucellosis transmission in Kazakhstan for the period 2019-2022.**

The analysis of five years of monitoring (Figure 3) of brucellosis transmission routes in Kazakhstan revealed that contact-domestic, alimentary, and mixed routes were the main ones. At the same time, it should be noted that most often brucellosis pathogen enters human body by contact-domestic way, which was the most in 2018 (74,1 %), in dynamics had a tendency to decrease and was 65,80 % of cases in 2022, i.e., for the analysed period, most often contact-domestic way of transmission decreased by 1,1 times. The majority of brucellosis infections are contracted through the contact route, which is supported by our data. An important role in brucellosis foci is played by the gastrointestinal route of infection, which is associated with the consumption of unpasteurized milk, sour cream, and cheese, as well as meat

from sick animals that has not been adequately cooked [18].

According to several authors, cow's milk and dairy products cause infection in people who are not professionally involved in animal husbandry [19].

In this regard, it should be noted that the alimentary route also has a place in the epidemiological linkage of this disease and tends to increase over the period 2018 – 2022, by 1.4 times.

According to domestic scientists Orakbay L. Zh., Cherepanova L. Yu., and Denisova T.G. (2015), the formation of foci of infection in brucellosis-free territories is due to the cross-border movement of farm animals in the absence of proper veterinary and customs control, while there is also an increase in the number of brucellosis patients with an unspecified

source of infection [20]. In addition, it should be noted that, according to monitoring, cases with an unspecified route of transmission were identified, which increased significantly by 1.5 times in 2022 compared to 2018.

**Discussion.** The results of epidemiological monitoring of brucellosis in the Republic of Kazakhstan for the period 2018 – 2022 showed a decrease in 2018 – 2021, with a further increase in the incidence of the disease by 2022. The most important routes of brucellosis transmission in the Republic of Kazakhstan are contact-residential, alimentary, and mixed modes of transmission. It should be noted that most often the brucellosis pathogen enters the human body through the contact-domestic route. The alarming fact is that the population of the wealthy settlements fell ill with brucellosis more often during the five years analysed. High

rates of brucellosis cases among the region of Kazakhstan were observed in the southern region of the country, such as the Zhambyl and Turkestan region.

**Conclusion.** Monitoring of the epidemiological situation of brucellosis in the Republic of Kazakhstan in 2018–2022 revealed the following important points:

1. An increase in the incidence of brucellosis by 1.5 times since 2021.

2. High rates of brucellosis were noted in the Zhambyl and Turkestan region of RK.

3. The incidence of brucellosis in favourable region of Kazakhstan was very high and this epidemiologic indicator increased from 91.6 % to 93.2 % for the analysed period.

4. According to our findings, the brucellosis pathogen is more commonly ingested through contact and household contact.

## **ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ БРУЦЕЛЛЕЗДІҢ БЕС ЖЫЛДЫҚ 2018-2022 АРАЛЫҒЫНДАҒЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГ НӘТИЖЕЛЕРІ**

**\*А. Раушан, М. Досыбаев, А. Рыскулова, М. Сарсенбаева, С. Молдамырза**  
«ҚДСЖМ» Қазақстандық медициналық университеті ЖШС, Алматы, Қазақстан

### **Түйіндеме**

Қазақстан Республикасында бруцеллез ауруы бойынша эпидемиологиялық ахуал ауыр жағдайда қалып отыр. Аурудың жоғары деңгейі бруцеллез бойынша қауіпсіз аудандарда екендігін ерекше атап өту керек, бұл жағдай осы сала мамандарының назарында болуы тиіс. Ел төңірегінде бруцеллездің ең жиі таралған жолдарына қарым-қатынас тұрмыстық жол жатады.

**Түйінді сөздер:** *эпидемиология, мониторинг, бруцеллез, денсаулық сақтау, күресу шаралары.*

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ЗА БРУЦЕЛЛЕЗОМ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН ЗА ПЯТИЛЕТНИЙ ПЕРИОД 2018-2022 ГГ.**

**\*А. Раушан, М. Досыбаев, А. Рыскулова, М. Сарсенбаева, С. Молдамырза**  
ТОО Казахстанский Медицинский Университет «ВШОЗ», Алматы, Казахстан

### **Аннотация**

Эпидемиологическая ситуация по бруцеллезу в Республике Казахстан остается напряженной. Следует отметить, высокий уровень заболевания отмечаются в благополучных районах по бруцеллезу, что должно насторожить специалистов в этой отрасли. По данным, впервые выявленного бруцеллеза в некоторых регионах страны остается стабильно высокими. Наиболее частыми путями передачи бруцеллеза по стране является контактно-бытовой путь.

**Ключевые слова:** *эпидемиология, мониторинг, бруцеллез, общественное здравоохранение, меры борьбы.*

## References:

1. Дудолодова Т.С. Диагностика бруцеллеза методом ПЦР с детекцией в РЕАЛ-ТИМЕ // Современные научные подходы к решению проблемы бруцеллеза. Сборник материалов конференции. Омск. – 2020 г. - с.51-54. {*Dudoladova T.S. Diagnostika brucelleza metodom PCR s detekciej v REAL-TIME // Sovremennye nauchnye podhody k resheniju problemy brucelleza. Sbornik materialov konferencii. Omsk. - 2020g. - s.51-54*}.
2. Куликова Е.В., Гордиенко Л.Н., Новиков А.Н. Сравнительная оценка биологических свойств Бруцелла Рангифери, находящихся в типичной (С-) и измененной Л – форме // Современные научные подходы к решению проблемы бруцеллеза. Сборник материалов конференции. Омск. 2020 г. с. 54 - 61. {*Kulikova E.V., Gordienko L.N., Novikov A.N. Sravnitel'naja ocenka biologicheskix svojstv Brucella Rangiferi, nahodjashhihsja v tipichnoj (S-) i izmenennoj L – forme // Sovremennye nauchnye podhody k resheniju problemy brucelleza. Sbornik materialov konferencii. Omsk. 2020g. s.54-61*}.
3. Бруцеллёз. Современное состояние проблемы. Под редакцией академика РАН Г.Г. Онищенко, член-корр. РАН А.Н. Куличенко. -2019. - с.336. {*Brucelljoz. Sovremennoe sostojanie problemy. Pod redakciej akademika RAN G.G. Onishhenko, chlen-korr. RAN A.N. Kulichenko. -2019.-s.336*}.
4. Пономаренко Д.Г., Русанова Д.В., Хачатурова А.А., Скударева О.И., Логвиненко О.В. и др. Анализ эпидемической и эпизоотической ситуации по бруцеллёзу в мире в 2019 г. и прогноз на 2020г. В Российской Федерации // Проблемы особо опасных инфекций.- 2020.- №2. - С. 48-56. <https://doi.org/10.21055/0370-1069-2020-2-48-56>. {*Ponomarenko D.G., Rusanova D.V., Hachaturova A.A., Skudareva O.I., Logvinenko O.V. i dr. Analiz jepidemicheskoi i jepizooticheskoi situacii po brucelljozu v mire v 2019g. i prognoz na 2020g. V Rossijskoj Federacii // Problemy osobo opasnyh infekcij.- 2020.- №2. - S. 48-56. https://doi.org/10.21055/0370-1069-2020-2-48-56*}.
5. Ярмухамедова Н.А., Джураева К.С., Самибаева У.Х., Бахриева З.Д., Шодиева Д.А. Клинико-эпидемиологические аспекты нейробруцеллеза по данным областной инфекционной клинической больницы города Самарканда // Вестник науки и образования. №18(96). Часть 2. 2020. С.72-76. {*Jarmuhamedova N.A., Dzhuraeva K.S., Samibaeva U.H., Bahrieva Z.D., Shodieva D.A. Kliniko-jepidemiologicheskie aspekty nejrobrucelleza po dannym oblastnoj infekcionnoj klinicheskoi bol'nicy goroda Samarkanda // Vestnik nauki i oborazovanija. №18(96). Chast' 2. 2020. S.72-76*}.
6. Wenhui Ji, Wang Chen, Qian Li, Lisheng Jiang, Yanxin Huang, Yinhua Lan, Yongguo Li. Epidemiological characteristics, clinical manifestations and laboratory findings in 850 patients with brucellosis in Heilongjiang Province, China <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-019-4081-5>.
7. Коршенко В.А., Щипелева И.А., Кретенчук О.Ф., Марковская Е.И. Прошлое, настоящее, перспективы и проблемы совершенствования специфической профилактики бруцеллёза. Медицинский вестник Юга России. 2021; 12 (3): 12-21. <https://doi.org/10.21886/2219-8075-2021-12-3-12-21>. {*Korshenko V.A., Shhipel'eva I.A., Kretenchuk O.F., Markovskaja E.I. Proshloe, nastojashhee, perspektivy i problemy sovershenstvovanija specificheskoi profilaktiki brucelljoza. Medicinskij vestnik Juga Rossii. 2021;12(3):12-21. https://doi.org/10.21886/2219-8075-2021-12-3-12-21*}.
8. Уразаева А.Б., Бекенов Ж.Е., Уразаева С.Т. Эпидемический потенциал бруцеллеза в Актыбинской области. Медицина (Алматы), №11 (197), - 2018 г. с.71-77. {*Urazaeva A.B., Bekenov Zh.E., Urazaeva S.T. Jepidemicheskij potencial brucelleza v Aktjubinskoj oblasti. Medisine (Almaty), №11 (197), - 2018 g. s.71-77*}.
9. Желудков М.М. Автореферат д.м.н. на тему: Бруцеллез в России: современная

эпидемиология лабораторная диагностика. Москва - 2009. - С.55. {Zheludkov M.M. Avtoreferat d.m.n. na temu: Brucellez v Rossii: sovremennaja jepidemiologija laboratornaja diagnostika. Moskva -2009. - S.55.}.

10. Epidemiology of Brucellosis and Genetic Diversity of *Brucella abortus* in Kazakhstan Article in PLoS ONE December 2016 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0167496>.

11. Айкимбаев А.М. Особо опасные и эмерджентные инфекции. - Алматы, 2017. - 376 с. {Ajkimbaev A.M. Osobo opasnye i jemerdzhentnye infekcii. - Almaty, 2017. - 376 s.}.

12. Санникова И.В., Махиня О.В., Малеев В.В., Дейнека Д.А., Голубь О.Г., Ковальчук И.В., Лямкин Г.И. Бруцеллез в Ставропольском крае: результаты 15-летнего наблюдения эпидемиологических и клинических особенностей. Терапевтический архив. 2015; 87 (11): 11 - 17. {Sannikova I.V., Mahinja O.V., Maleev V.V., Dejneka D.A., Golub' O.G., Koval'chuk I.V., Ljamkin G.I. Brucellez v Stavropol'skom krae: rezul'taty 15-letnego nabljudenija jepidemiologicheskikh i klinicheskikh osobennostej. Terapevticheskij arhiv. 2015; 87 (11): 11 -17}.

13. Sannikova I.V., Makhinya O.V., Maleev V.V., Deineka D.A., Golub O.G., Koval'chuk I.V., Lyamkin G.I. Brucellosis in the Stavropol Territory: Results of 15-year follow-up of epidemiological and clinical features. Terapevticheskii Arkhiv. 2015; 87 (11): 11-17. (In Russian). <https://doi.org/10.17116/terarkh2015871111-17>.

14. Ашетов И.К., Ешмухаметов А.Е., Ашетова И.Н. Мониторинг и анализ эпизоотической ситуации по бруцеллезу КРС в РК за 2007-2012 годы. - Алматы. - 2016. С. 79 - 86. {Asetov I.K., Eshmuhametov A.E., Asetova I.N. Monitoring i analiz jepizooticheskoj situacii po brucellezu KRS v RK za 2007-2012 gody. - Almaty. - 2016. S. 79-86}.

15. Иванов Н.П., Тургенбаев К.А. Инфекционные болезни животных. Общая эпизоотология. — Алматы: Нур-Принт, 2013. — Т. 1. С. 87. {Ivanov N.P., Turgenbaev K.A. Infekcionnye bolezni zhivotnyh. Obshhaja jepizootologija. — Almaty: Nur-Print, 2013. — T. 1. S. 87}.

16. В.Ю. Охупкина, Н.В. Пяткова, Д.Л. Павлов, А.А. Суслопаров. Эпидемическая опасность бруцеллеза в современных условиях. Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. - № 3 (88) 2016, с. 11-22. {V.Ju. Ohapkina, N.V. Pjatкова, D.L. Pavlov, A.A. Susloparov. Jepidemicheskaja opasnost' brucelleza v sovremennyh uslovijah. Jepidemiologija i Vakcinoprofilaktika. - № 3 (88) 2016, s. 11-22}.

17. Н.И. Брико, Г.Г. Онищенко, В.И. Покровский. Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней: в 2 т. Т. 1 // Москва: Медицинское информационное агентство, 2019. С. 880. {N.I. Briko, G.G. Onishhenko, V.I. Pokrovskij. Rukovodstvo po jepidemiologii infekcionnyh boleznej: v 2 t. T. 1 // Moskva: Medicinskoe informacionnoe agentstvo, 2019. S. 880}.

18. Corbel M. J. Food and Agriculture Organization of the United Nations, World Health Organization & World Organisation for Animal Health. // Brucellosis in humans and animals. World Health Organization. (2006) p. 89. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43597>.

19. С.И. Ерениев, В.Г. Демченко, О.В. Плотникова, А.Д. Сафонов, Н.В. Рудаков, Л.Н. Гордиенко, О.Г. Пономарева, А.Е. Тархов. Санитарно-гигиенические и клинико-иммунологические аспекты профессионального бруцеллеза в современных условиях. Коллективная монография. Под общей редакцией профессора В.Г. Демченко, профессора А.Д. Сафонова, профессора Н.В. Рудакова и профессора С.И. Ерениева. ТЕССА Санкт-Петербург – 2014. - С.220. {S.I. Ereniev, V.G. Demchenko, O.V. Plotnikova, A.D. Safonov, N.V. Rudakov, L.N. Gordienko, O.G. Ponomareva, A.E. Tarhov. Sanitarno-gigienicheskie i kliniko-immunologicheskie aspekty professional'nogo brucelleza v sovremennyh uslovijah. Kollektivnaja monografija. Pod obshhej redakciej professora V.G. Demchenko, professora A.D. Safonova, professora N.V. Rudakova i professora S.I. Erenieva. TESSA Sankt-Peterburg – 2014. - S.220}.

20. Оракбай Л.Ж., Черепанова Л.Ю., Денисова Т.Г. Современные аспекты эпидемического процесса бруцеллёза. Современные проблемы науки и образования. 2015 - С. 90. <https://science-education.ru/ru/article/view?id=22737>. {Orakbai L.Zh., Cherepanova L.Ju., Denisova T.G. Sovremennye aspekty jepidemicheskogo processa brucelljoza. Sovremennye problemy nauki i obrazovanija. 2015 - S. 90. <https://science-education.ru/ru/article/view?id=22737>}.

**Конфликт интересов.** Все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

**Вклад авторов.** Все авторы внесли равноправный вклад в разработку концепции, выполнение и обработку результатов, и написание статьи. Заявляем, что данный материал ранее не публиковался и не находится на рассмотрении в других издательствах.

**Финансирование.** Отсутствует.

#### **Сведения об авторах**

**Корреспондирующий автор.** Раушан Айбек Қарақұлұлы - магистрант по специальности «Медико-профилактическое дело», ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», Казахстан, Алматы, E-mail: [raushan.aibek@mail.ru](mailto:raushan.aibek@mail.ru), ORCID <https://orcid.org/0000-0001-7104-4412>.

**Досыбаев Мурат Кырыкбаевич** - к.м.н., доцент кафедры «Эпидемиологии, доказательной медицины и биостатистики», ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», Казахстан, Алматы, E-mail: [m.dossybayev@ksph.kz](mailto:m.dossybayev@ksph.kz), ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8909-5944>.

**Рыскулова Алма-Гуль Рахимовна** - к.м.н., доцент, заведующая кафедрой Общественного здоровья и социальных наук, ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», Казахстан, Алматы, E-mail: [r.alma@bk.ru](mailto:r.alma@bk.ru), ORCID <https://orcid.org/0000-0003-4768-4799>.

**Сарсенбаева Майра Заманбековна** - к.м.н., старший преподаватель кафедры, «Общественного здоровья и социальных наук», ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», Казахстан, Алматы, E-mail: [maira.sarsenbaeva@mail.ru](mailto:maira.sarsenbaeva@mail.ru), ORCID <https://orcid.org/0000-0002-0921-2224>.

**Молдамырза Санжар Сейтқалиұлы** - магистрант по специальности «Общественное здравоохранение», ТОО Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», Казахстан, Алматы, E-mail: [sanjar.moldamyrza.1980@mail.ru](mailto:sanjar.moldamyrza.1980@mail.ru), ORCID <https://orcid.org/0009-0006-6744-6228>.

**Статья поступила:** 10.05.2023.

**Статья принята:** 21.08.2023.

## ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ДЕПРЕССИВНЫХ СОСТОЯНИЙ ПРИ СОМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

**\*Г. Алтынбекова**

НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет», Алматы, Казахстан

### Аннотация

Терапевтические стратегии, используемые при лечении соматогенных депрессий, требуют комплексного подхода, включающего как адекватную терапию соматического заболевания, так и назначение психофармакологических препаратов антидепрессивного спектра действия. Значительная роль в лечении данных состояний отводится и психотерапии. Современные психоаналептические средства способны воздействовать на различную глубину измененного аффекта, т.е. на депрессии психотического и невротического уровня. В последние годы вместе с первичными трициклическими антидепрессантами, такими как мелипрамин, амитриптилин, кломипрамин, все большее значение приобретают антидепрессанты селективного механизма действия, в частности селективные ингибиторы обратного захвата серотонина и норадреналина. Одним из них является велаксин (венлафаксин). Важной особенностью данной группы препаратов является высокая терапевтическая активность в сочетании с хорошей переносимостью и возможностью при необходимости использования в комплексном лечении, в сочетании с терапевтическими препаратами.

**Ключевые слова:** соматические заболевания, депрессия, антидепрессивные препараты, велаксин.

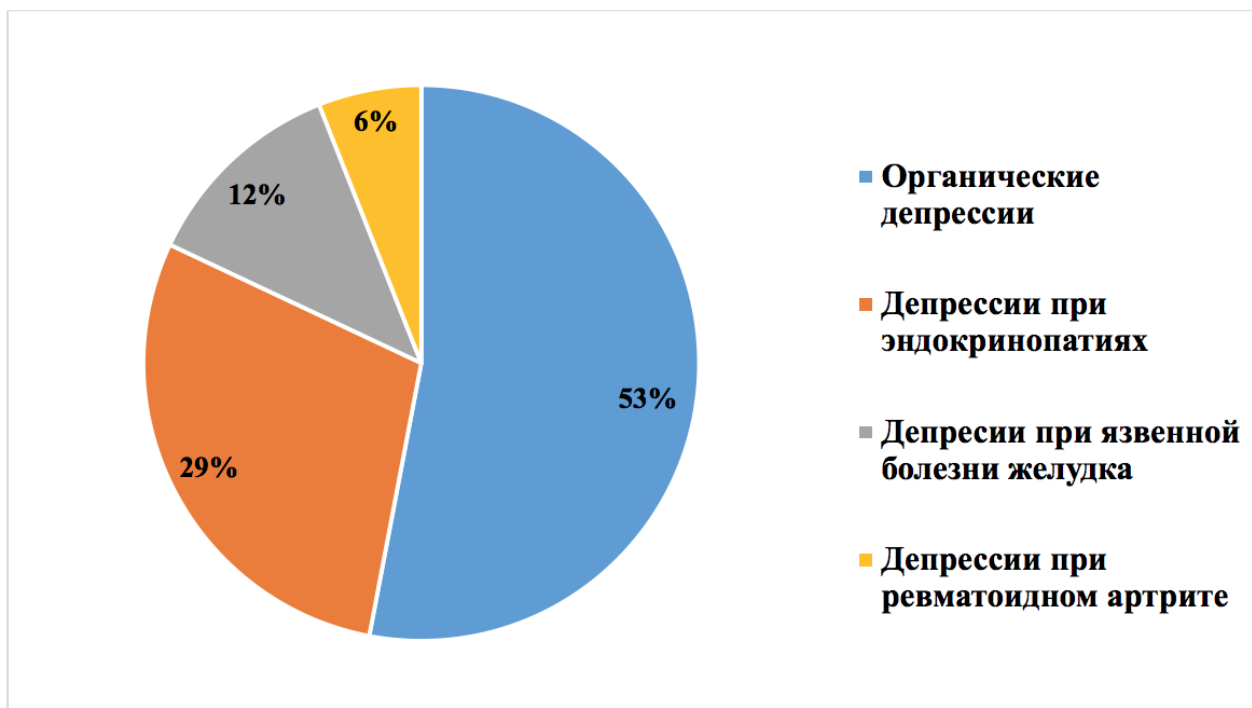
**Введение.** Клинически очерченные депрессивные состояния встречаются по данным разных источников у 12-36% больных соматическими заболеваниями. Депрессии могут провоцировать соматические заболевания нередко могут быть реакцией на них, а также не зависеть от соматической болезни, но во всех случаях депрессия усугубляет течение телесного недуга и усложняет его лечение [1, 2, 3]. Симптоматические депрессии формируются в тесной зависимости от динамики соматической патологии, проявления аффективных расстройств манифестируют при нарастании тяжести и редуцируются по мере обратного развития симптомов соматического заболевания. Клиническая картина соматогений часто приобретает форму астенической депрессии с гиперестезией, явлениями

раздражительной слабости, повышенной истощаемости, слезливости. Нередки при соматогениях тревожные депрессии, а также депрессии с преобладанием адинамии и апатии. Терапевтические стратегии, используемые при лечении соматогенных депрессий, требуют комплексного подхода, включающего как адекватную терапию соматического заболевания, так и назначение психофармакологических препаратов антидепрессивного спектра действия. Значительная роль в лечении данных состояний отводится и психотерапии. Современные психоаналептические средства способны воздействовать на различную глубину измененного аффекта, т.е. на депрессии психотического и невротического уровня. В последние годы вместе с первичными трициклическими антидепрессантами, такими как

мелипрамин, амитриптилин, кломипрамин, все большее значение приобретают антидепрессанты селективного механизма действия, в частности селективные ингибиторы обратного захвата серотонина и норадреналина. Одним из них является велаксин (венлафаксин). Важной особенностью данной группы препаратов является высокая терапевтическая активность в сочетании с хорошей переносимостью и возможностью при необходимости использования в комплексном лечении, в сочетании с терапевтическими препаратами [4, 5]. Еще одним из важных преимуществ велаксина является сбалансированный спектр действия, вследствие которого препарат эффективен при различных недостаточно четко оформленных или полиморфных депрессивных состояниях, при смешанном тревожно - тоскливом варианте аффекта, а также при неустойчивых состояниях с колебаниями глубины и структуры аффекта. Велаксин способен оказывать терапевтическое воздействие как на патологический депрессивный аффект, так и на сопровождающие депрессию

тревожные и соматовегетативные расстройства [6, 7].

**Материалы и методы исследования.** Нами были исследованы 17 больных с соматогенными депрессиями, обратившиеся за амбулаторной психиатрической помощью. Из 17 человек только 6 обратились по рекомендациям врачей-терапевтов, 11 человек обратились за помощью самостоятельно или по рекомендациям близких. Средний возраст больных составил 52 года. Длительность депрессивного состояния - от 1 месяца до 1 года. Органическое поражение головного мозга мило место у 9 пациентов (53%). У 5 больных с органическим депрессивным расстройством в анамнезе - перенесенные черепно-мозговые травмы, у 4 больных - атеросклеротическое поражение сосудов головного мозга. У 8 обратившихся больных имела место нецеребральная соматическая патология, представленная эндокринопатиями (5 пациентов - 29%), язвенной болезнью желудка (2 пациента - 12%), у 1 пациентки депрессивная симптоматика сопровождала ревматоидный артрит (6%) (диаграмма 1).



*Диаграмма 1. Распределение больных с коморбидными депрессивными синдромами.*

**Результаты.** Следует отметить настороженность пациентов, а, порой и негативное отношение к назначению антидепрессантов, которое требовало психотерапевтической коррекции и убеждения в необходимости применения рекомендованных препаратов. Основным аргументом такого предубеждения являлась ложная убежденность в так называемой «зависимости от антидепрессанта». Однако уже к середине второй недели антидепрессивной терапии, при нивелировании тревоги, повышении активности, улучшении аппетита и сна, пациенты более осознанно и внимательно относились к приему рекомендованных препаратов. Применяемые дозы велаксина колебались от 37,5 до 112,5 мг/сут. После достижения эффекта дозы препарата снижались постепенно в течение 2 - 3 недель с целью избежать психовегетативных проявлений синдрома отмены. Длительность курса антидепрессивной терапии у представленных больных составляла 8 - 10 недель. Психотерапевтическая работа была проведена со всеми пациентами и включала применение релаксирующих техник и эриксоновского гипноза, поведенческую и рациональную психотерапию. Клиническая картина органического депрессивного расстройства у наших пациентов была представлена снижением фона настроения, адинамией, сочетающейся с эпизодами тревоги, пессимистической оценкой своего настоящего и будущего [8, 9, 10]. Имела место выраженная пробуждение, истощаемость, снижение активности, ангедония, раннее утреннее сочетающиеся с поверхностным, не приносящим отдыха сном. Присутствовали признаки раздражительной слабости и гиперестезия. У больных была снижена память и концентрация внимания. Были выражены обстоятельность и вязкость мышления, обедненность и замедленность речи. Пациенты предъявляли жалобы на головные боли, головокружение, присутствовали сенесто-ипохондрические расстройства. Следует отметить, что пациенты с органическим поражением головного мозга принимали сосудистые

препараты и препараты ноотропного спектра действия. Выбор и дозировки препаратов, улучшающих мозговое кровообращение, контролировались врачами-невропатологами. Велаксин присоединялся к неврологическому лечению в начальной дозе 37, 5 мг/сут, с последующим увеличением до 75 - 112,5мг/сут. Улучшение состояния, проявляющееся снижением тревоги и внутреннего напряжения, улучшением сна нами было отмечено уже на второй неделе лечения. К шестой неделе лечения у пациентов нами было отмечено нивелирование тревожного аффекта и сенестопатий, улучшение фона настроения, повышение активности [11, 12, 13]. Улучшилась концентрация внимания, снизились астенические проявления. Только в одном случае была отмечена плохая переносимость препарата (у пациентки присутствовали стойкие головные боли, повышение артериального давления и снижение остроты зрения), в связи с чем, велаксин был отменен, и больная переведена на прием другого антидепрессанта.

Эндокринная патология у представленных больных включала микседему (3 пациента) и сахарный диабет (2 пациента). Клиническая картина депрессии была представлена астено-депрессивной, тревожной и ипохондрической симптоматикой. У одного пациента на высоте тревоги присутствовали панические атаки, стойкие алгические расстройства. Антидепрессанты были назначены в комплексе с заместительной гормональной терапией (назначенной врачами-эндокринологами). Дозы велаксина включали диапазон от 37,5 мг/сут до 75 мг/сут. Антидепрессивный эффект был отмечен со второй недели от начала комплексного лечения, поддерживающая терапия продолжалась еще в течение 4- 5 недель после достижения стойкого улучшения состояния [14, 15]. Депрессивная симптоматика при язвенной болезни желудка у наших пациентов проявлялась в виде неглубоких тревожных и тревожно-фобических (в том числе канцерофобических) переживаний с сенестоалгическими проявлениями

(жжение, давление, тупая боль). У некоторых больных ипохондрическая фиксация на своих ощущениях достигала сверхценного уровня. Присутствие депрессии значительно осложняло течение язвенной болезни. Следует отметить, что у данных больных велаксин назначался в дозе 37,5 мг/сут, в сочетании с эглонилом (50- 100 мг/сут). Эглонилом назначался в первую половину дня, велаксин - вечером. Положительная динамика при данной комбинации препаратов отмечалась уже со второй недели терапии. Психофармакологическая терапия проводилась совместно с курсом противоязвенной терапии [16, 17]. У пациентки с гормонозависимым ревматоидным артритом в клинической картине депрессии доминировал апато-адинамический симптомокомплекс, имела место стойкая бессонница, значительная потеря веса в связи с отказом от приема пищи. Велаксин был назначен в начальной дозе - 37,5 мг/сут, впоследствии дозировка была увеличена до 75 мг/сут. Следует отметить хорошую переносимость препарата на фоне комплексной терапии (пациентка продолжала прием противовоспалительных и гормональных препаратов). Антидепрессивное действие велаксина было проявлено к концу второй недели лечения, купирующая терапия продолжалась 6 недель, поддерживающая терапия имела место в течение 8 недель.

**Обсуждение.** Значительная роль в лечении данных состояний отводится и психотерапии. Современные психоаналептические средства способны воздействовать на различную глубину измененного аффекта, т.е. на депрессию психотического и невротического уровня. В последние годы вместе с первичными трициклическими антидепрессантами, такими как мелипрамин, амитриптилин, кломипрамин, все большее значение приобретают антидепрессанты селективного механизма действия, в частности селективные ингибиторы обратного захвата серотонина и норадреналина. Одним из них является велаксин (венлафаксин). Важной особенностью данной группы препаратов

является высокая терапевтическая активность в сочетании с хорошей переносимостью и возможностью при необходимости использования в комплексном лечении, в сочетании с терапевтическими препаратами [18, 19, 20]. Еще одним из важных преимуществ велаксина является сбалансированный спектр действия, вследствие которого препарат эффективен при различных недостаточно четко оформленных или полиморфных депрессивных состояниях, при смешанном тревожно-тоскливом варианте аффекта, а также при неустойчивых состояниях с колебаниями глубины и структуры аффекта.

**Заключение.** Пациенты с органическим поражением головного мозга принимали сосудистые препараты и препараты ноотропного спектра действия. Выбор и дозировки препаратов, улучшающих мозговое кровообращение, контролировались врачами-невропатологами. Улучшилась концентрация внимания, снизились астенические проявления. Только в одном случае была отмечена плохая переносимость препарата (у пациентки присутствовали стойкие головные боли, повышение артериального давления и снижение остроты зрения), в связи с чем, велаксин был отменен, и больная переведена на прием другого антидепрессанта.

#### **Выводы:**

1. Подключение тимоаналептической терапии к терапии соматического заболевания способствует не только нивелированию депрессивного аффекта, но и значительно улучшает соматическое состояние пациентов.

2. Использование препаратов сбалансированного спектра действия (велаксина) показало высокую эффективность при полиморфных депрессивных состояниях в структуре соматогенных депрессий.

3. После этапа купирующей и долечивающей антидепрессивной терапии, необходимо проводить профилактическую антидепрессивную терапию для предотвращения рецидива депрессивного расстройства.

# СОМАТИКАЛЫҚ АУРУЛАРДАҒЫ ДЕПРЕССИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЛАРДЫ ЕМДЕУДІҢ ТЕРАПЕВТІК ТӘСІЛДЕРІ

**\*Г. Алтынбекова**

«Қазақстан-Ресей медициналық университеті» МЕББМ, Алматы, Қазақстан

## Түйіндеме

Соматогендік депрессияларды емдеуде қолданылатын терапевтік стратегиялар соматикалық аурудың адекватты терапиясын және антидепрессант спектрінің психофармакологиялық препараттарын тағайындауды қамтитын кешенді тәсілді қажет етеді. Бұл жағдайларды емдеуде психотерапия да маңызды рөл атқарады. Қазіргі психоаналептикалық агенттер өзгерген әсердің әртүрлі тереңдігіне, яғни психотикалық және невротикалық деңгейдегі депрессияға әсер ете алады. Соңғы жылдары мелипрамин, амитриптилин, кломипрамин сияқты бастапқы трициклді антидепрессанттармен бірге селективті әсер ету механизмінің антидепрессанттары, атап айтқанда серотонин мен норадреналинді қалпына келтірудің селективті тежегіштері маңызды бола бастады. Олардың бірі-велаксин (венлафаксин). Препараттардың осы тобының маңызды ерекшелігі-жоғары терапевтік белсенділік, жақсы төзімділікпен және қажет болған жағдайда терапевтік препараттармен бірге кешенді емдеуде қолдану мүмкіндігі жоғары.

**Түйінді сөздер:** *соматикалық ауру, депрессия, антидепрессанттар, велаксин.*

## THERAPEUTIC APPROACHES TO THE TREATMENT OF DEPRESSIVE STATES IN SOMATIC DISEASES

**\*G. Altynbekova**

NEI «Kazakh-Russian Medical University», Almaty, Kazakhstan

## Summary

Therapeutic strategies used in the treatment of somatogenic depression require a comprehensive approach, including both adequate therapy of somatic disease and the appointment of psychopharmacological drugs of an antidepressant spectrum of action. Psychotherapy also plays a significant role in the treatment of these conditions. Modern psychoanaleptic drugs are able to affect different depths of altered affect, i.e., depression of the psychotic and neurotic level. In recent years, along with primary tricyclic antidepressants such as melipramine, amitriptyline, clomipramine, selective mechanism of action antidepressants, in particular selective serotonin and norepinephrine reuptake inhibitors, have become increasingly important. One of them is velaxine (venlafaxine). An important feature of this group of drugs is high therapeutic activity in combination with good tolerability and the possibility, if necessary, of use in complex treatment, in combination with therapeutic drugs.

**Key words:** *somatic disease, depression, antidepressant drugs, velaxin.*

## Список литературы:

1. Самушия М.А., Мясникова Л.К. Вальдоксан (агомелатин) в терапии депрессивных расстройств у пациентов с онкологическими заболеваниями органов женской репродуктивной системы // Психические расстройства в общей медицине. – 2012. – С. 41-44. {Samushija M.A., Mjasnikova L.K. Val'doksan (agomelatin) v terapii depressivnyh rasstrojstv u pacientov s onkologicheskimi zabolevanijami organov zhenskoy reproduktivnoj sistemy // Psichicheskie rasstrojstva v obshhej medicine. – 2012. – S. 41-44}.
2. Смулевич А.Б. Депрессии в общемедицинской сети // Психические расстройства в

общей медицине. – 2010. – С. 89. {Smulevich A.B. *Depressii v obshhemedicinskoj seti // Psihicheskie rasstrojstva v obshhej medicine.* – 2010. – С. 89}.

3. А.М. Беляев, В.А. Чулкова, Т.Ю. Семиглазова, М.В. Рогачев. Онкопсихология для врачей-онкологов и медицинских психологов // Руководство. - СПб: Любавич. 2017. – С. 352. {A.M. Beljaev, V.A. Chulkova, T.Ju. Semiglazova, M.V. Rogachev. *Onkopsihologija dlja vrachej-onkologov i medicinskih psihologov // Rukovodstvo.* — SPb: Ljubavich. 2017. – С. 352}.

4. Смулевич А.Б., Андриющенко А.В., Бескова Д.А. Клинико-эпидемиологическая программа «СИНТЕЗ: распространенность и структура психических расстройств в общей медицине (актуальные вопросы и перспективы) // Психические расстройства в клинической практике. – 2011. – С. 22-24 {Smulevich A.B., Andrijushhenko A.V., Beskova D.A. *Kliniko-jepidemiologicheskaja programma «SINTEZ: rasprostranennost' i struktura psihicheskikh rasstrojstv v obshhej medicine (aktual'nye voprosy i perspektivy) // Psihicheskie rasstrojstva v klinicheskoy praktike.* – 2011. – С. 22-24}.

5. Bardenshteyn L.M., Vel'sher L.Z., Aver'yanova S.V. Psycholofical features of patients with breast cancer as predictive factor // Rossiyskiy Meditsinskiy Zhurnal. – 2011. P. 27-28.

6. Brouwers C., Christensen S.B, Demon N.L, Denollet J., Torp-Pedersen. Antidepressant use and risk for mortality in 121, 252 heart failure patients with or without a diagnosis of clinical depression // Int J Cardiol. – 2016. P. 51-54.

7. Read J.R., Sharpe L., Modini M., Dear B.F. Multimorbidity and depression: A systematic review and meta-analysis // J Affect Disord. – 2017. P. 95-98.

8. Burchard P., Bonetty E.P., Daparada M., et al. Pharmacological profile of moclobemide, a shortacting and reversible inhibitor of monoamine oxidase type A // Pharmacol. and Exp. Therap. – 1989. Vol. 284. P. 391-399.

9. Carney NWP. Neuropharmacology of S-adenosyl Methionine // Clin. Neuropharmacol – 1986. Vol. 9. P. 235-243.

10. Clark D.C., Cavanaugh S. von A., Gibbons R.D. The core symptoms of depression in medical and psychiatric patients // J. Nerv. Ment. Dis. – 1983. Vol. 171. P. 705-713.

11. Connolly S.J., Mitthell B., Swerolow C.P., et al. Clinical efficianny electrophysiology of.imipramine for ventricular tachycardia // Am. J. Cardiol – 1984. Vol. 53. P. 516-521.

12. Coopen A., Kopera H. Workshop on the clinical pharmacology and efficacy of mianserin // Brit.J. Clin. Pharmacol. – 1978. Vol. 5. P. 91-99.

13. Derogatis L.R., Wise T.N. Anxiety and depressive disorders in the medical patients // American Psychiatric Press, Inc., Washington DC. – 1989. P. 119.

14. Giardina E.-G.V., Bigger J.I., Glassman A.H. et al. The electrocardigrafic and antiarrrhythmic effects of imipramine hydrochloride et therapeutic plasma concentration // Circulation. – 1979. Vol. 60. P. 1045-1052.

15. Goodman T.A., Tupin J.P. The psychology of asthma: implications for treatment // Bronchial asthma/Ed. M.E. Gershwin - Orlando, EL. - Grune & Stratton. – 1986. P. 541-560.

16. Kathol R.G., Noyes R.Jr, Williams J., et al. Diagnosing depression in patients with medical illness // Psychosomatics – 1990. Vol. 31 (4). P. 434-440.

17. Koenig H.G, Meador K.G, Cohen H.J, Blazer D.G. Depression in elderly hospitalized patients with medical illness // Arch. Intern. Med. – 1988. Vol. 148. P. 1929-1936.

18. Manoach M., Netz H., Varon D., et al. The effect of trycyclic antidepressants on ventricular fibrillation and collatreral blood supply acute coranary occlusion // Heart and vessels – 1986. Vol. 2 (1). P. 36-40.

19. Mayou R., Hawton K. Psychiatric disorders in general hospital // Brit. J. Psychiat. – 1986. Vol. 149. P. 117-90.

20. Rudorfer M.V., Potter W.Z. Antidepressants: a comparative review of the clinical pharmacology and therapeutic use of the “newer” versus “older” drugs // Drugs. – 1989. Vol. 37. P. 713-738.

**Конфликт интересов.** Автор заявляет об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

**Вклад автора.** Автор разработал концепцию, выполнил обработку результатов и написание статьи. Заявляю, что данный материал ранее не публиковался и не находится на рассмотрении в других издательствах.

**Финансирование.** Отсутствует.

#### **Сведения об авторе**

**Корреспондирующий автор.** Алтынбекова Гульнара Ивановна – д.м.н., старший преподаватель кафедры «Психиатрия и наркология», НУО «Казахстанско – Российский медицинский университет», Казахстан, Алматы, E-mail: profi.21@mail.ru, ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6642-4602>.

**Статья поступила:** 02.06.2023.

**Статья принята:** 05.07.2023.

УДК: 616.89-008.485-053.5:613.84

DOI: 10.24412/1609-8692-2023-3-51-60

МРНТИ: 76.29.52.

## **ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ТАБАЧНОЙ ЗАВИСИМОСТИ И СПЕЦИФИЧЕСКИХ ЛИЧНОСТНЫХ РАССТРОЙСТВ У ПОДРОСТКОВ**

**\*Г. Алтынбекова**

НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет», Алматы, Казахстан

### **Аннотация**

Проведенное нами исследование являлось кросс-секционным со статистической обработкой полученных результатов по методологии случай-контроль и включало следующие основные этапы: рандомизированный отбор и обследование подростков мужского и женского пола в возрасте 16-18 лет, обучающихся в средне образовательных школах г. Кызылорды; выделение «случаев» с табачной зависимостью согласно клиническим критериям МКБ-10 (исследуемая группа или «случаи») и подростков, не имеющих табачной зависимости (контрольная группа); клиничко-психопатологическое обследование исследуемой группы и группы контроля; экспериментально-психологическое обследование исследуемой группы и группы контроля; социально-биографическое обследование исследуемой группы и группы контроля; регистрация исследуемых признаков по стандартизированной схеме («индивидуальная карта»); синдромологическая группировка клинических данных по стандартизированным алгоритмам с помощью компьютерной программы; статистическая обработка материала.

**Ключевые слова:** табак, табачная зависимость, никотин, циклоидная личность, употребление каннабиса.

**Введение.** Объектом исследования явились подростки мужского и женского пола в возрасте 16-18 лет, представленные репрезентативной выборкой из числа учащихся средних образовательных школ города Кызылорды (южный регион Казахстана). Настоящее исследование включало 293 подростков мужского и женского пола, которые согласись принять участие в исследовании.

Проведенное нами исследование являлось кросс-секционным со статистической обработкой полученных результатов по методологии случай-контроль и включало следующие основные этапы: рандомизированный отбор и обследование подростков мужского и женского пола в возрасте 16-18 лет, обучающихся в средне образовательных школах г. Кызылорды; выделение «случаев» с табачной зависимостью согласно клиническим критериям МКБ-10 (исследуемая группа или «случаи») и подростков, не имеющих табачной зависимости (контрольная группа); клинико-психопатологическое обследование исследуемой группы и группы контроля; экспериментально- психологическое обследование исследуемой группы и группы контроля; социально-биографическое обследование исследуемой группы и группы контроля; регистрация исследуемых признаков по стандартизированной схеме («индивидуальная карта»); синдромологическая группировка клинических данных по стандартизированным алгоритмам с помощью компьютерной программы; статистическая обработка материала [1, 2, 3]. Среди исследуемого контингента были выявлены следующие виды заболеваний, относящиеся к классификации психических и поведенческих расстройств МКБ 10: специфические личностные расстройства (F 60) - 18 случаев ( $6,1\% \pm 2,3\%$ ), хронические аффективные расстройства настроения, циклоидная личность (F 34.0) - 20 случаев ( $6,8 \pm 2,2\%$ ), расстройства адаптации (F 43.2) 24 случая ( $8,2 \pm 2,0\%$ ). Из числа лиц, имеющих расстройства адаптации, у 10-ти человек (3,4%) отмечались РА со смешанным расстройством эмоций и поведения (F

43.25) и у 14-ти человек (4,8%) - РА со смешанной тревожной и депрессивной реакцией (F 43.22). Необходимо отметить, что расстройства адаптации (РА), регистрировались в том случае, если они выявлялись во время исследования, или наблюдались ранее, в течение последнего года, т.е. при клиническом обследовании (анамнестические сведения) врачом психиатром [4, 5, 6].

Из специфических личностных расстройствами были выделены следующие нозологические подгруппы. Диссоциальное расстройство личности (F 60.2) - 8 случаев (2,7% от общей исследуемой группы); эмоционально-неустойчивое расстройство личности, пограничный тип (F 60.31) - 4 случая (1,4% от общей исследуемой группы); истерическое расстройство личности (F 60.4) - 4 случая (1,4% от общей исследуемой группы). По результатам психологического исследования 11 подростков (3,8%) были определены как гипертимные личности. Циклоидные личности, как было отмечено выше, квалифицировались в рубрику F 34.0 (хронические аффективные расстройства настроения, циклотимия). Однако, учитывая тот факт, что в предыдущей классификации (МКБ-9) психопатическое расстройство, квалифицируемое как «Циклоидная личность», «Циклоидная психопатия» относилась к группе «психопатий» (специфических расстройств личности по МКБ-10), мы иногда объединяли эти две группы пациентов в одну «нозологическую» подгруппу.

**Целью исследования** явились подростки мужского и женского пола в возрасте 16-18 лет, представленные репрезентативной выборкой из числа учащихся средне образовательных школ города Кызылорды (Южный регион Казахстана).

**Материалы и методы.** В процессе исследования нами были выделены следующие формы употребления табака: подростки с никотиновой (табачной) зависимостью (33 подростка - 11,3 %); подростки, регулярно употребляющие табак, но не имеющие никотиновой зависимости

(37 подростков - 12,6 %); подростки, не употребляющие табак (223 подростка - 76,1 %). Хотя количество подростков, которые до момента исследования никогда не пробовали табак, оказалось 169 человек или 57,7 %, следовательно, 124 подростка или 42,3 % имели пробный опыт употребления табака. Таким образом, 23,9 % исследуемых подростков (70 человек) регулярно употребляли табак, включая тех, кто имел никотиновую зависимость. Помимо употребления табака, нами регистрировались случаи употребления каннабиса, подтвержденные положительными результатами анализов мочи на наличие метаболитов каннабиса ( $n = 33$ ), что в среднем составляет 11,3 % по отношению к общей исследуемой группе и случаи регулярного употребления алкоголя 18 человек или 6,1 % от числа общей исследуемой группы. Подростков с клиническими признаками каннабисной или алкогольной зависимости выявлено не было. Нами так же были выявлены случаи сублингвального употребления табака (пробного или регулярного) в виде кустарного продукта «насвай» ( $n = 9$ ), что в среднем составляет 3,1% по отношению к общей исследуемой группе и 12,9% - к группе подростков, регулярно употребляющих табак, включая случаи с никотиновой зависимостью. Изолированного регулярного сублингвального употребления насвая выявлено не было. Насвай — это порошок зеленого, зеленоватого или серо-зеленого цвета, в мелких и крупных гранулах, обладающий неприятным запахом и вкусом [7, 8, 9, 10]. Для его изготовления раньше применяли табакоподобное растение «нас». Сейчас основным компонентом насвая являются простая махорка или табак. Помимо табака в насвай добавляют также другие ингредиенты (необязательно все вместе): гашеную известь, золу различных растений, верблюжьего кизяка или куриного помета, иногда подсолнечное или хлопковое масло. В настоящее время в исследуемом регионе известны различные виды «насвая»: ташкентский, ферганский, андижанский и другие. Причинами высокой

распространенности употребления насвая являются низкая цена, легкая доступность, приверженность его к культуральным обычаям («сохранением обычаев предков»). Употребляют насвай следующим образом: его закладывают в рот (под губу или под язык), стараясь не допустить попадания порошка на губы. Признаками употребления насвая являются периодические воспаления и/или язвы слизистых оболочек полости рта. При первых приемах насвая проглоченные слюна или крупинки зелья могут вызвать тошноту, рвоту и понос. Тем не менее, в молодежной субкультуре насвай является достаточно «модным» и удобным. На рынках южного региона Казахстана насвай продается наравне с табачными изделиями и семечками [11, 12]. За 10 тенге можно купить упаковку вещества, которого хватает примерно на 20-30 приемов. Фабрично «насвай» не изготавливается. Его производят кустарным способом в домашних условиях. Нами был проведен анализ пропорциональных соотношений составляющих ингредиентов насвая, употребляемого в г. Кызылорде: табак - 50%; карбонат кальция - 25%; зола - 25%.

**Результаты.** В результате настоящего исследования были выявлены низкий уровень осведомленности о насвае среди взрослого и подросткового контингента жителей Южного региона Казахстана и индифферентное социальное отношение к нему. Например, были отмечены случаи, когда врачи-наркологи, представители правоохранительных органов, педагоги, родители и сами подростки были убеждены, что насвай не является психоактивным веществом и, следовательно, не может вызвать зависимость, и поэтому является «безобидным средством». Многие из опрошенных не знали, что именно входит и состав насвая, предполагая, что насвай является наркотиком, не знали, к какой группе психоактивных веществ он относится, а также что одним из его составляющих является табак. В Казахстане насвай не входит в список запрещенных к продаже товаров для несовершеннолетних, и не подлежит изъятию с рынков сбыта. Нами не

было обнаружено случаев обращения в СЭС для проверки качества данного продукта. Насвай не имеет «официального портрета». В последнее время все чаще встречаются случаи дополнительных ингредиентов-наполнителей насвая, к которым относятся наркотические вещества следующих групп: каннабис, опиоиды, амфетамины.

В результате сравнительного анализа были определены распространенность и относительные риски (RR) табачной зависимости в различных исследуемых подгруппах. С этой целью, из общей исследуемой группы были выделены следующие «нозологические» подгруппы:

- группа №1 - подростки, у которых отсутствовали специфические расстройства личности, хронические расстройства настроения (циклоидная личность) и не отмечались расстройства психической адаптации (психически здоровые подростки) (n = 231);

- группа №2 - подростки без специфических личностных расстройств и хронических расстройств настроения (не имеющие специфические личностные расстройства, включая циклоидных личностей), но в данную группу также вошли те подростки, у которых на момент исследования или в анамнезе отмечались расстройства адаптации (n=255). Включение в группу психически здоровых подростков лиц, у которых в течение года отмечались клинические признаки дезадаптации, отвечало задачам исследования - рассчитать относительные риски табачной зависимости у подростков, имеющих специфические личностные расстройства в сравнении с подростками, не имеющих таковых расстройств;

- группа №3 - подростки, имеющие специфические личностные расстройства (F 60), а также хронические расстройства настроения - F 34 (циклоидные личности) (n = 38). Выше мы отметили, что в прежних классификациях психических расстройств (МКБ-9) циклоидный тип личности относился к рубрике «Психопатии», что соответствует разделу «Специфические расстройства личности» F 60 по МКБ-

10. А в современной классификации данное личностное расстройство отнесено в раздел «Хронические расстройства настроения» (циклотимия F 34.0). Поэтому мы объединили эти две подгруппы в одну нозологическую подгруппу «Личностные расстройства»;

- группа №4 -группа подростков, имеющих специфические расстройства личности -(F 60), включая циклоидных личностей (F 34), а также подростков, у которых на момент исследования или в анамнезе отмечались нарушения адаптации (F 43). То есть, в данную группу вошли те подростки, которые имели все выявленные пограничные психические расстройства. Всего в группе с пограничными психическими расстройствами, как мы указывали выше, было выявлено 62 человека. Однако, в этой группе так же оказались пациенты, которые имели двойной диагноз, т.е, коморбидную патологию в виде специфических личностных расстройств и расстройств психической адаптации. В этом случае дублирование исключалось, и поэтому эту подгруппу составили не 62 человека, а 55 человек;

- группа №5 - подростки с личностными расстройствами, включая циклоидных формами поведения (удовлетворительной психосоциальной адаптацией) (n= 31). Необходимо отметить, что всего подростков, имеющих специфические личностные расстройства F 60 было выявлено 18 человек, а лиц, соответствующих критериям циклоидной личности, было выявлено 20 человек, т.е. в общем 38 человек. Семь из них имели выраженные личностные расстройства, иногда приводящие к психосоциальной дезадаптации. В трех случаях отмечались расстройства психической адаптации, связанные с наличием стрессовых ситуаций, а не с декомпенсацией личностного расстройства. Поэтому, в пятую группу вошли подростки, имеющие специфические личностные расстройства, за исключением лиц декомпенсированными формами. Эти подростки были исключены из этой группы, и поэтому численность данной группы составила не 38 человек, а 31 человек;

- группа №6 - подростки, которые имели специфические личностные расстройства, и у которых на момент исследования или в анамнезе отмечались расстройства психосоциальной адаптации, обусловленные декомпенсацией личностного расстройства - 7 человек и 3 человека, у которых отмечались расстройства психической адаптации, связанные со стрессовыми факторами, а не с декомпенсацией личностного расстройства. То есть данную группу составили лица с неудовлетворительной психосоциальной адаптацией. Таких подростков оказалось 10 человек;

- группа №7 - подростки, у которых на момент исследования или в анамнезе отмечались расстройства психической адаптации, но у этих подростков не отмечались специфические личностные расстройства. Выше мы отметили, что всего подростков, имеющих расстройство адаптации, было выявлено 24 человека, но в этой группе оказались те подростки, которые имели коморбидную психическую патологию в виде специфических расстройств личности, которые были исключены из этой подгруппы. Поэтому численность данной подгруппы составила 14 человек.

Отдельно была выделена группа подростков, употребляющих каннабис, употребление которого было подтверждено лабораторными анализами мочи (экспресс тестирование мочи на наличие метаболитов наркотических веществ группы каннабиса) (n= 33).

**Обсуждение.** В таблице 2 отражены основные формы употребления табака подростками общей группы, в том числе с личностными расстройствами и расстройствами адаптации. Как видно из таблицы 2, наибольший процент подростков, не употребляющих табак, приходится на те подгруппы, в которые не входили подростки, имеющие специфические личностные расстройства: группа 1 - подростки без РА и без личностных расстройств (n- 231); группа 2 - подростки без личностных расстройств (общая группа), включая подростков, у которых на момент исследования или в анамнезе были отмечены случаи расстройств адаптации (n = 255); группа 7 - подростки у которых отмечались расстройство психической адаптации, но не страдающие специфическими личностными расстройствами [13, 14].

**Таблица 2 – Формы употребления табака подростками исследуемой группы.**

| Исследуемый параметр                                              | Табак не употребляют  | Употребление табака без зависимости | Зависимость от табака (F 17.2) | Случаи употребления каннабиса |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Психически здоровые (группа 1, n=231)                             | 84,4 ± 4,6%           | 9,5 ± 3,8%                          | 6,1 ± 3,0%                     | 3,9 ± 2,4%                    |
| Психически здоровые + F 43 (группа 2, n=255)                      | 84,4 ± 4,5%           | 9,51 ± 3,6%                         | 6,3 ± 3,0%                     | 3,6 ± 2,3%                    |
| Имеющие F 60 и F 34.0 (группа 3, n=38)                            | 23,7 ± 13,1%          | 34,2 ± 14,5%                        | 42,1 ± 15,6%                   | 57,9 ± 15,1%                  |
| Подростки с РПА и/или личностными расстройствами (группа 4, n=55) | 40,0 ± 12,9%          | 25,5 ± 11,5%                        | 34,5 ± 12,6%                   | 43,6 ± 13,1%                  |
| Имеющие личностные расстройства без РПА (группа 5, n=31)          | 14,8%<br>4,6 < 33,7%  | 41,9 ± 17,4%                        | 43,3 ± 17,7%                   | 71,0 ± 16,0%                  |
| Имеющие личностные расстройства без РПА (группа 6, n=10)          | 50,0%<br>18 < 83%     | 10,0<br>0 < 45%                     | 40,0%<br>11 < 33,7%            | 20,0%<br>2 < 57,0%            |
| Подростки с РПА без личностных расстройств (группа 7, n=14)       | 85,7%<br>54,7 < 97,5% | 0%                                  | 14,3%<br>1,5 < 43,7%           | 0%                            |
| Употребляющие каннабис                                            | 0%                    | 54,5 ± 17,0%                        | 45,5 ± 17,0%                   | 100%                          |

Наибольшее процентное соотношение некурящих оказалось в группе психически здоровых подростков (не имеющих специфических личностных расстройств и расстройств адаптации - группа 1) -  $84,4 \pm 4,6\%$ , что в среднем превышает аналогичные показатели группы подростков с психопатиями в 3,5 раза. Среди психически здоровых подростков, лица, регулярно употребляющие табак и не имеющие табачной зависимости составили менее 10% ( $9,7 \pm 3,8\%$ ), а никотин зависимые - менее 6% ( $5,9 \pm 3,0\%$ ).

Таким образом, психически здоровые подростки, регулярно употребляющие табак, включая случаи никотиновой зависимости, в среднем составили 15,6%. Распространенность пробных форм употребления каннабиса и алкоголя оказалось примерно одинаковым: 3,8% ( $\pm 2,4\%$ ) психически здоровых подростков имели опыт употребления каннабиса и 3,6% ( $\pm 2,5\%$ ) - алкоголя. Среди тех подростков, кто не употребляет табак вообще, так же не было выявлено лиц, имеющих опыт пробного употребления каннабиса.

В группе подростков, страдающих специфическими личностными расстройствами и у которых не было выявлено в анамнезе эпизодов расстройств адаптации (5 группа), лиц, не употребляющих табак оказалось меньше, чем в какой-либо другой нозологической подгруппе - 14,8% ( $4,6\% < 33,7\%$ ). Среди тех подростков, у которых отмечались специфические личностные расстройства в сочетании с эпизодами психической дезадаптации (6 группа), соотношение курящих и некурящих составило 1/1, т.е., по 50%. Таким образом, среди подростков, страдающих специфическими личностными расстройствами и имеющих низкий уровень психической адаптации (6 группа), практически каждый второй не употребляет табак. А среди подростков, страдающих специфическими личностными расстройствами с достаточным уровнем психической адаптации (без эпизодов РПА, 5 группа) в 2 раза чаще встречаются лица, регулярно употребляющие табак.

Этот факт скорее свидетельствует в пользу аддитивных форм употребления табака у подростков 5 группы. Возможно, аддитивное употребление табака, на начальных этапах наличия проблемы компенсирует фрустрированное потребностное состояние и выступает в качестве своеобразного адаптагена, что в свою очередь может уменьшить вероятность развития психической дезадаптации. Таким образом, употребление табака подростками, страдающими психопатиями на первых этапах его употребления, может быть инициировано как механизмами самого личностного расстройства, так и механизмами аддикции.

В отношении регулярного употребления табака и табачной зависимости, самыми неблагоприятными оказались, соответственно, подростки, имеющие специфические расстройства (3 группа). Общий процент подростков, регулярно употребляющих табак в данной группе, оказался самым высоким и составил 76,3%, а распространенность никотин зависимых подростков составила в среднем 42,1% ( $\pm 15,6\%$ ). Причем подростки, страдающие специфическими личностными расстройствами с компенсированными формами поведения и удовлетворительной адаптацией (5 группа), оказались наиболее подверженными никотиновой зависимости: в данной группе подростки с никотиновой зависимостью составили 43,3% ( $\pm 17,7\%$ ). Среди тех подростков, у которых отмечались специфические личностные расстройства в сочетании с эпизодами психической дезадаптации (6 группа), процентное соотношение зависимых от никотина, так же оказалось одним из самых высоких - 40% ( $11\% < 33,7\%$ ).

Столь высокий процент употребления табака и никотиновой зависимости в данной группе может быть связан (как мы уже указали выше) с двумя причинами: употребление табака, связанное с механизмами аддитивного поведения, т.е., как вариант химической аддикции и второе - употребление табака, связанное

с механизмами развития основного заболевания, в данном случае психопатии. В. В. Чирко и Э. С. Дроздов выделяют два основных типа развития и течения процесса зависимости от психоактивных веществ у больных эндогенными психозами: гомогенный и гетерогенный. Гомогенный тип течения характеризуется тем, что химическая зависимость выступает в качестве отдельного изолированного синдрома в общей цепочке развития болезни (иногда даже маскируя собой патогномоничную эндогенную симптоматику), и собственную структурно-динамическую специфику во многом утрачивает [15, 16, 17]. Экспессы в этом случае возникают во время обострений, а в периоды ремиссий отсутствуют. Гетерогенный тип течения зависимости от ПАВ характеризуется тем, что, возникнув на фоне психического заболевания, в последующем она как бы отрывается от симптоматики психоза и развивается в соответствии со своими внутренними закономерностями. В наших предыдущих публикациях были проведены данные об употреблении наркотиков опийной группы химическими аддиктами, включая лиц, страдающих специфическими расстройствами зрелой личности и сделана попытка разделения коморбидной патологии по отношению друг к другу (химическая аддикция и специфические личностные расстройства) на интраморбидную, метаморбидную и патогенетически автономную коморбидную патологию. В первом случае (гомогенный тип развития и течения зависимости по В. В. Чирко и Э. С. Дроздову) зависимость от ПАВ является интраморбидной патологией, а эндогенное заболевание - метаморбидной. Во втором случае (гетерогенный тип развития и течения зависимости по В. В. Чирко и Э. С. Дроздову) оба заболевания являются патогенетически автономной коморбидной патологией. С нашей точки зрения, разделение химической зависимости у больных со специфическими личностными расстройствами по патогенетическим механизмам имеют большое значение, как в плане прогноза, так и в плане профилактики

и лечения зависимости от ПАВ у данного контингента.

**Выводы.** В этой связи особенно важным представляется тот факт, что в данной нозологической подгруппе (подростки с личностными расстройствами удовлетворительной психической адаптацией) в 71% случаев были выявлены (по результатам экспресс тестирования анализа мочи) случаи употребления каннабиса, что достоверно ( $P < 0,05$ ) превышает аналогичные показатели в 19,7 раза подростков общей группы, не страдающих специфическими расстройствами личности.

Важным представляется тот факт, что среди подростков, не страдающих специфическими расстройствами личности, но у которых отмечались расстройства адаптации ( $F 43.2$ ) не оказалось тех, кто, регулярно употребляет табак и не имеет никотиновой зависимости. В данной группе все подростки, употребляющие табак, имели никотиновую зависимость ( $1,5\% < 14,3\% > 43,7\%$ ). Этот факт может свидетельствовать о быстром формировании никотиновой зависимости. В свою очередь, это, возможно, связано с тем, что именно в данной группе мотивации употребления табака носили в большинстве своем аддиктивный характер. В этом случае пробное употребление носит регулярный, систематический характер, и, соответственно, быстро формируется табачная/никотиновая зависимость [18, 19, 20]. Это предположение подтверждается данными сравнительного анализа подростков, имеющих табачную зависимость с теми подростками, кто употребляет табак регулярно, но не имеет никотиновой зависимости, в частности мотивациями употребления табака. Среди никотин зависимых подростков, мотивации регулярного употребления табака, носящие аддиктивный атрактивный характер, достоверно чаще встречаются, чем среди подростков, употребляющих табак, но не имеющих зависимости:  $68,7 \pm 17,1\%$  и  $8,8\%$  ( $1,9\% < 8,8\% > 23,4\%$ ) при  $P < 0,01$ . В данной группе не было

выявлено подростков, имеющих опыт употребления каннабиса. Это так же может свидетельствовать о том, что употребление табака носит аддитивный характер: употребление табака на данном этапе компенсирует аддитивный мотив у данного подростка и снижает потребность в употреблении другого психоактивного вещества. В то время, как подростки, страдающие психопатиями, в силу особенностей механизмов развития данных психических расстройств склонны к экспериментированию в употреблении различных психоактивных веществ. Этим

объясняется столь высокий процент пробного употребления каннабиса подростками, имеющими специфические расстройства личности в нашем исследовании - 71+16,0% и алкоголя - 36+18,8%.

**Закключение.** Таким образом, среди подростков, страдающих специфическими личностными расстройствами распространенность регулярного употребления табака, каннабиса, а также табачной / никотиновой зависимости достоверно значительно выше, чем среди подростков с расстройствами психической адаптации и психически здоровых подростков.

## **ЖАСӨСПІМДЕРДЕГІ ТЕМЕКІГЕ ТӘУЕЛДІЛІК ПЕН ЖЕКЕ ТҮЛҒАНЫҢ БҰЗЫЛУЫНЫҢ ӨЗАРА БАЙЛАНЫСЫ**

**\* Г. Алтынбекова**

«Қазақстан-Ресей медициналық университеті» МEBBM, Алматы, Қазақстан

### **Түйіндеме**

Біз жүргізген зерттеу кросс-секциялық әдіс бойынша алынған нәтижелерді статистикалық өңдеу және мынадай негізгі кезеңдерді қамтыды: зерттеу Қызылорда қаласының орта білім беру мектептерінде оқитын 16-18 жас аралығындағы (жігіттер мен қыздар) жасөспірімдерді рандомизацияланған іріктеу және тексеру; МКБ-10 клиникалық критерийлеріне сәйкес темекіге тәуелділігі бар “жағдайларды” бөлу (зерттелетін топ немесе “жағдайлар”) және темекіге тәуелділігі жоқ жасөспірімдер (бақылау тобы); зерттеу тобы мен бақылау тобын клиникалық-психопатологиялық тексеру; зерттеу тобы мен бақылау тобын эксперименттік-психологиялық тексеру; зерттеу тобы мен бақылау тобын әлеуметтік-өмірбаяндық тексеру; зерттелетін белгілерді стандартталған схема бойынша тіркеу (“жеке карта”); компьютерлік бағдарламаның көмегімен стандартталған алгоритмдер бойынша клиникалық деректерді синдромологиялық топтастыру; материалды статистикалық өңдеу.

**Түйінді сөздер:** темекі, темекіге тәуелділік, никотин, циклоидты тұлға, каннабисті қолдану.

## **THE RELATIONSHIP BETWEEN TOBACCO ADDICTION AND SPECIFIC PERSONALITY DISORDERS IN ADOLESCENTS**

**\*G. Altynbekova**

NEI «Kazakh-Russian Medical University», Almaty, Kazakhstan

### **Summary**

Our study was cross-sectional with statistical processing of the results obtained using the case-control methodology and included the following main stages: randomized selection and examination of male and female adolescents aged 16-18 years studying in secondary schools in Kyzylorda; identification of “cases” with tobacco addiction according to the clinical criteria of ICD-10 (the studied group or “cases”) and adolescents who do not have tobacco addiction (control group); clinical and psychopathological examination of the study group and control group; experimental

psychological examination of the study group and control group; socio-biographical examination of the study group and control group; registration of the studied signs according to a standardized scheme ("individual card"); syndromological grouping of clinical data according to standardized algorithms using a computer program; statistical processing of the material.

**Key words:** tobacco, tobacco addiction, nicotine, cycloid personality, cannabis use.

### Список литературы:

1. Корнетов А. Н., Кобзев Е. А. Клинико-психологические и психобиографические факторы риска зависимости от никотина в юношеском возрасте // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2016. – С. 121-124. {Kornetov A. N., Kobzev E. A. Kliniko-psihologicheskie i psihobiograficheskie faktory riska zavisimosti ot nikotina v junosheskom vozraste // Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta. – 2016. – S. 121-124}.

2. Бельских И.А., Юзбашева А.И. Влияние никотиновой зависимости на формирование профессиональных навыков современной молодежи // Актуальные проблемы здоровья сбережения студенческой молодежи. – 2013. – С. 46-48. {Bel'skih I. A., Juzbasheva A.I. Vliyanie nikotinovoj zavisimosti na formirovanie professional'nyh navykov sovremennoj molodezhi // Aktual'nye problemy zdorov'e sberezheniya studencheskoj molodezhi. – 2013. – S. 46-48}.

3. Габер И.В. Психофизиологические особенности подросткового возраста // Не будь зависим — скажи нет! Наркотикам, алкоголю, курению, игромании. — 2013. — С. 71-74. {Gaber I. V. Psihofiziologicheskie osobennosti podrostkovogo vozrasta // Ne bud' zavisim — skazhi net! Narkotikam, alkogolju, kureniju, igromanii. — 2013. — S. 71-74}.

4. Гусева Т.А. Предикторы табачной зависимости молодежи г. Бийска: результаты социально-психологического исследования // Бийск: АГГПУ им. В.М. Шукшина. - 2016. {Guseva T.A. Prediktory tabachnoj zavisimosti molodezhi g. Bijska: rezul'taty social'no-psihologicheskogo issledovaniya // Bijsk: AGGPU im. V.M. Shukshina. - 2016}.

5. Карасева Т.В. Особенности мотивации ведения здорового образа жизни // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2013. – С. 101-103 {Karaseva T.V. Osobennosti motivacii vedenija zdorovogo obraza zhizni // Problemy social'noj gigieny, zdavoohraneniya i istorii mediciny. – 2013. – S. 101-103}.

6. Кулагина И.Ю. Возрастная психология. Развитие человека от рождения до поздней зрелости // Учеб. пособие для вузов. В. Н. Колюцкий, И. Ю. Кулагина. – М.: Юрайт. - 2011. – С. 35-38. {Kulagina I.Ju. Vozrastnaja psihologija. Razvitie cheloveka ot rozhdenija do pozdnej zrelosti // Ucheb. posobie dlja vuzov. V. N. Koljuckij, I. Ju. Kulagina. – M.: Jurajt. - 2011. – S. 35-38}.

7. Трифонов С.В. Табакокурение: пути решения проблемы // Медицинская сестра. – 2013. – С. 54-56. {Trifonov S. V. Tabakokurenije: puti reshenija problemy // Medicinskaja sestra. – 2013. – S. 54-56}.

8. Дереча В.А. Психология и психопатология личности // Оренбург. – 2009. – С. – 307. {Derecha V.A. Psihologija i psihopatologija lichnosti // Orenburg. – 2009. – S. – 307}.

9. Сахарова Г.М., Антонов Н.С. Вредное воздействие табакокурения на здоровье и подходы к лечению табачной зависимости // Справочник поликлинического врача – 2008. 14/15: - С. 14-18. {Saharova G.M., Antonov N.S. Vrednoe vozdejstvie tabakokurenija na zdorov'e i podhody k lecheniju tabachnoj zavisimosti // Spravochnik poliklinicheskogo vracha – 2008. 14/15: - S. 14-18}.

10. Погосова Г.В., Ахмеджанов Н.М., Качанова Н.П., Колтунов И.Е. Современные принципы медикаментозного лечения табакокурения и никотиновой зависимости // Профилактическая медицина. – 2009. 5. – С. 29-34. {Pogosova G.V., Ahmedzhanov N.M., Kachanova N.P., Koltunov I.E. Sovremennye principy medikamentoznogo lechenija tabakokurenija i nikotinovoj zavisimosti // Profilakticheskaja medicina. – 2009. 5. – S. 29-34}.

11. Сахарова Г.М., Чучалин А.Г. Лечение табачной зависимости // Русский медицинский журнал. 2001. (5). – С. 168-172. {Saharova G.M., Chuchalin A.G. Lechenie tabachnoj zavisimosti // Russkij medicinskij zhurnal. 2001. (5). – S. 168-172}.

12. Чиждова О.Ю., Болдуева С.А., Шабров А.В. Опыт применения варениклина (Чампикса) в лечении табачной зависимости у больных ХОБЛ // Клиническая фармакология и терапия. 2010. 19 (1). – С. 5-6. {Chizhova O.Ju., Boldueva S.A., Shabrov A.V. Opyt primenenija vareniklina (Champiksa) v lechenii tabachnoj zavisimosti u bol'nyh HOBL // Klinicheskaja farmakologija i terapija. 2010. 19 (1). – S. 5-6}.

13. Benowitz N.L. Clinical pharmacology of nicotine: implications for understanding, preventing, and treating tobacco addiction // Clin. Pharmacol. Ther. 2008. Vol. 83(4). P. 531-541.

14. Shelley D., Cantrell J., Faulkner D. et al. Physician and dentist tobacco use counseling and adolescent smoking behavior: results from the 2000 National Youth Tobacco Survey // Pediatrics. 2005. Vol. 115. P. 719-725.

15. Vielwerth S.E., Jensen R.B., Larsen T. et al. The impact of maternal smoking on fetal and infant growth // Early Hum. Dev. 2007. Vol. 83. P. 49-55.

16. Wahl S.K., Turner L.R., Mermelstein R.J. et al. Adolescents' smoking expectancies: psychometric properties and prediction of behavior change // Nicotine Tob. Res. 2005. Vol. 7. P. 613-623.

17. Lee H., Joe K.H., Kim W., Park J., Lee D.H., Sung K.W., Kim D. Increased leptin and decreased ghrelin level after smoking cessation // J. Neurosci Lett. 2006. Vol. 409(1). P. 47-51.

18. Pisinger C., Jorgensen T. Waist circumference and weight following smoking cessation in a general population // Prev. Med. 2007. Vol. 44. P. 290-295.

19. Ferrara C.M., Kumar M., Nicklas B., et al. Weight gain and adipose tissue metabolism after smoking cessation in women // Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord. 2001. Vol. 25(9). P. 1322-1326.

20. Filozof C., Fernandez-Pinilla M.C., Fernandez-Cruz A. Smoking cessation and weight gain // Obes. Rev. 2004. Vol. 5. P. 95-103.

**Конфликт интересов.** Автор заявляет об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

**Вклад автора.** Автор разработал концепцию, выполнил обработку результатов и написание статьи. Заявляю, что данный материал ранее не публиковался и не находится на рассмотрении в других издательствах.

**Финансирование.** Отсутствует.

#### **Сведения об авторе**

**Корреспондирующий автор.** Алтынбекова Гульнара Ивановна – д.м.н., старший преподаватель кафедры «Психиатрия и наркология», НУО «Казахстанско – Российский медицинский университет», Казахстан, Алматы, E-mail: profi.21@mail.ru, ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6642-4602>.

**Статья поступила:** 02.06.2023.

**Статья принята:** 05.07.2023.

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

### Требования к статьям для публикации в журнале «MEDICINE, SCIENCE AND EDUCATION»

Настоящие требования разработаны Казахстанским Медицинским Университетом «Высшей Школой Общественного Здравоохранения» (далее – КМУ «ВШОЗ»).

Научно-практический журнал «Medicine, Science and Education» (-далее Журнал) – публикует литературные обзоры, результаты оригинальных исследований, случаи из практики связанные с клинической медициной и общественным здоровьем.

Авторами научных статей и основной читательской аудиторией издания являются организаторы и специалисты здравоохранения, практикующие врачи, научные работники НИИ, НЦ и педагогические работники ОВПО из Казахстана, стран СНГ и дальнего зарубежья, магистранты и докторанты, слушатели резидентуры, молодые ученые в области медицины и науки.

Журнал был основан в 2000 году Казахстанской Высшей Школой Общественного Здравоохранения при поддержке Университета Содружества Вирджинии (Virginia Commonwealth University).

**Учредитель: ТОО «Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ».**

С 2001 года научно-практический журнал «Medicine, Science and Education» издается ежеквартально и зарегистрирован в Комитете информации Министерства информации и общественного развития Республики Казахстан.

**Журнал зарегистрирован в Международном центре по регистрации сериальных изданий ISSN (ЮНЕСКО, г. Париж, Франция) и имеет ISSN: 1609 – 8692 (print).**

Основная тематическая направленность – публикация материалов в журнале по медицинскому образованию, организации здравоохранения, медицинской науке и практике.

**Журнал состоит из следующих разделов:**

- I. Обзоры литературы
- II. Общественное здравоохранение
- III. Экспериментальная и клиническая медицина
- IV. Медицинское образование

Периодичность издания – **ежеквартально.**

Представляемый документ должен являться оригинальным и неопубликованным ранее в других печатных изданиях. Научная статья может представляться на казахском, русском и английском языках. **Статьи, не соответствующие данным требованиям, редакцией журнала рассматриваться не будут.**

### Алгоритм публикации научной статьи:

1. Проверка научной статьи на соответствие тематике журнала
2. Техническая проверка текста научной статьи
3. Оценка текста научной статьи на плагиат. Научная статья допускается к опубликованию при наличии в ней не более 15 % заимствованного текста.
4. Рецензирование. Статьи поступившие в редакцию, подвергаются двойному слепому (**double-blind review**) рецензированию, при котором рецензенту неизвестно имя автора, а авторам неизвестно имя рецензента. Если у рецензентов возникают вопросы, статья возвращается авторам на доработку. Редакция имеет право запросить исходную базу данных,

на основании которой производились расчеты в случаях, когда возникают вопросы о качестве статистической обработки. Редакция также оставляет за собой право внесения редакторских изменений в текст, не искажающих смысла статьи.

5. Присвоение индекса DOI (цифровой идентификатор объекта) для каждой статьи после рецензирования и одобрения редакцией и редакционной коллегии.

6. Публикация научной статьи.

## Подготовка материалов

Электронный вариант научной статьи, подготовленной в программе MsWord необходимо отправить через ОНЛАЙН СИСТЕМУ ПОДАЧИ СТАТЕЙ по ссылке <https://journal.ksph.edu.kz/jr-online-article-submission/>

Также к нему обязательно оформляется сопроводительное письмо от авторов (см. Форму 1) и заполняется сведения авторов (см. Форму 2). Эти формы необходимо подписать и отправить по электронному адресу: [ksph.journal@mail.ru](mailto:ksph.journal@mail.ru) (в теме сообщения обязательно указывать «Статья в журнал»).

Сопроводительное письмо поможет редакции журнала получить общее представление о вашей статье, подчеркнув ваши наиболее важные выводы и их последствия и продемонстрировав, почему ваша статья представляет интерес.

**Форма 1. Образец сопроводительного письма в редакцию.** Заполнить в отдельном файле

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|
| <b>В редакцию<br/>научно-практического журнала<br/>«Medicine, Science and Education»</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                     |
| от _____<br>(Ф.И.О. автора (-ов), ученая степень, звание, должность и место работы, e-mail и телефон)                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                     |
| Направляю (-ем) подготовленную мною (нами) статью « <b>НАЗВАНИЕ СТАТЬИ*</b> » количество страниц -*, таблиц -*, рисунков -*, для рассмотрения и публикации в разделе « <b>НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛА*</b> ».                                                                                                                                                                                         |           |                     |
| С условиями публикации согласен (-а, -ы). Заверяю (-ем), что материалы, представляемые в данной статье, <b>не были опубликованы и не находятся на рассмотрении в другом печатном издании.</b> Автор (-ы) подтверждает (-ют), что не имеет (-ют) конфликтов интересов. Против воспроизведения данной статьи в других средствах массовой информации (включая электронные) не возражаю (-ем). |           |                     |
| Даю согласие на обработку персональных данных.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                     |
| Автор (-ы):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                     |
| _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | _____     | _____               |
| (Ф. И.О.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (подпись) | (дата, месяц и год) |
| _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | _____     | _____               |
| (Ф. И.О.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (подпись) | (дата, месяц и год) |
| _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | _____     | _____               |
| (Ф. И.О.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (подпись) | (дата, месяц и год) |
| _____                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | _____     | _____               |
| (Ф. И.О.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (подпись) | (дата, месяц и год) |

## Форма 2. Образец сведения об авторах

Сведения об авторах (\*графы обязательные для заполнения в отдельном файле MSWord).

| Сведения о корреспондирующем авторе*            |  |
|-------------------------------------------------|--|
| Фамилия, имя и отчество (полное) *              |  |
| Ученая степень / звание (или формат обучения) * |  |
| Организация, должность (полное) *               |  |
| Телефон *                                       |  |
| E-mail*                                         |  |
| ORCID*                                          |  |
| SPIN (при наличии)                              |  |
| Author-ID (при наличии)                         |  |
| Сведения о соавторе (ах)                        |  |
| Фамилия, имя и отчество (полное) *              |  |
| Ученая степень / звание (или формат обучения) * |  |
| Организация, должность (полное) *               |  |
| Телефон *                                       |  |
| E-mail*                                         |  |
| ORCID*                                          |  |
| SPIN (при наличии)                              |  |
| Author-ID (при наличии)                         |  |

**\*Примечание:** Сведения заполняются для всех соавторов статьи согласно Форме 2.

\* **Корреспондирующий автор** - один из авторов, отвечающий за контакт и обратную связь с редакцией журнала. Полные данные автора ответственного за переписку с редакцией, включая телефон и адрес электронной почты и др. Сначала данные корреспондирующего автора указывать полностью и в конце дополнительные сведения об авторах: (фамилия и инициал автора (-ов) полное, ученая степень, ученое звание, организация, должность, телефон, e-mail, ОРСИД и остальные коды автора при наличии).

**Обязательно указывать регистрационный номер ORCID для всех авторов.** Это необходимо для идентификации читателями других статей авторов и повышения их цитируемости. **Регистрационный номер ORCID** (при их отсутствии) необходимо создать пройдя по следующей ссылке <https://orcid.org/register>.

При наличии необходимо указать **SPIN код**- для получения Вы можете пройти по следующей ссылке [http://elibrary.ru/projects/science\\_index/author\\_tutorial.asp](http://elibrary.ru/projects/science_index/author_tutorial.asp)

## Порядок оформления структуры статьи

1. В левом верхнем углу указать индекс **универсальной десятичной классификации** (далее – УДК). В каждой научной статье этот индекс обязателен для всей издательской продукции и поиска информации по точным и естественным наукам. Справочник по УДК можете см. здесь: <https://teacode.com/online/udc/>.

2. Ниже индекса УДК в левом углу прописать **межгосударственный рубрикатор научно-технической информации** (далее – МРНТИ). МРНТИ – предназначен для единой тематической систематизации научно-технической информации (далее – НТИ). Межгосударственный рубрикатор НТИ является основой системы рубрикаторов, создаваемых и используемых в органах НТИ. Межгосударственный рубрикатор НТИ представляет собой иерархическую классификационную систему с универсальным тематическим охватом. Справочник по МРНТИ можете см. здесь: <https://grnti.ru/>.

### 3. Структура научной статьи:

- 1) УДК
- 2) МРНТИ
- 3) Название статьи
- 4) ФИО авторов (соавторов)
- 5) Место работы, страна, город  
(организация, ВУЗ, колледж, если автор обучающийся указать вид обучения)
- 6) Аннотация
- 7) Ключевые слова
- 8) Введение
- 9) Методы (теоретические основы)
- 10) Результаты
- 11) Обсуждение
- 12) Список литературы / Транслитерация списка литературы

**В научной статье указать фамилии и инициалы каждого из авторов, а также символом астериск (\*) выделить корреспондирующего автора.**

Образец:

**Ким Алексей Сергеевич** (казахский и русский) / **Kim Aleksey** (английский)

**В соответствии с разделами журнала виды представления статьи бывают нескольких типов.**

#### **Структурирование статьи проводится следующими способами:**

Рекомендуем использовать Вам общепринятую структуру научной статьи по типу IMRAD. Аббревиатура слов, которые отражают общепринятую структуру научной статьи — Введение (Introduction), Методы (Methods), Результаты (Results) and Обсуждение (Discussion), если статья посвящения теоретическому исследованию, то раздел Methods заменяется на Theoretical Basis (теоретические основы). Иногда к аббревиатуре IMRAD добавляется буква A, которая обозначает Abstract (резюме, аннотация), и получается AIMRAD. Данный стандарт оформления научных статей был разработан в 1970-х годах и фактически стал обязательным для статей, основанных на **эмпирических и оригинальных исследованиях**.

Для написания **клинического случая** рекомендуется использовать следующую общепринятую структуру научной статьи: Введение (Introduction), Информация о пациенте (Patient information), Клинические проявления (Clinical manifestations), Хронология (Chronology), Оценка диагностирования (Assessment of diagnosis), Оценка терапии (Evaluation of therapy), Повторное исследование и исходы (Re-examination and outcomes), Обсуждение (Discussion), Выводы (Conclusions), Информированное согласие (Informed consent).

Для написания **обзорной статьи** рекомендуется использовать общепринятую следующую структуру: Введение (Introduction), Основная часть (The main part), Выводы (Conclusions).

#### **Таблица 1. Термины и определения которые используются в структуре статьи**

| №  | Название раздела статьи          | Пояснение к структуре согласно требованиям журнала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Название статьи                  | Шрифт Times New Roman, жирным, кегль – 12 и на 3-х языках. Формат (ЗАГЛАВНЫМИ: ЖИРНЫМ). Название работы должно быть по возможности кратким (не более 180 знаков), но информативным и точно отражающим ее содержание. Следует избегать названий в форме вопросительных предложений, а также названий, смысл которых можно прочесть неоднозначно. Не рекомендуется применять сокращения (аббревиатуру) в названии статьи. В тексте допускается использование стандартных сокращений (аббревиатуры). Полный термин, вместо которого вводится аббревиатура, должен предшествовать первому применению данного сокращения в тексте.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2. | Фамилия, имя и отчество авторов  | Фамилии и инициалы каждого из авторов шрифтом Times New Roman, жирным, кегль – 12.<br>В статье указать фамилии и инициалы каждого из авторов, а также символом астериск (*) выделить корреспондирующего автора.<br>Образец:<br><b>Ким Алексей Сергеевич</b> (казахский и русский) / <b>Kim Aleksey</b> (английский)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3. | Аннотация                        | Аннотация должна представлять собой самостоятельный текст. Аннотация должна быть посвящена статье – проведённому исследованию, а не предмету исследования в целом. Она представляет собой краткое, но информативное резюме статьи. В аннотации не допускается использование формул, аббревиатур, ссылок на позиции в списке литературы. Аннотация пишется одним абзацем объёмом не более 200 слов. В отдельных случаях: для эмпирических или оригинальных исследований приветствуются структурированные аннотации с выделением подзаголовков: общая вводная информация, цель, методы, результаты, практическая значимость. Объём структурированной аннотации не должен превышать 300 слов.<br>Аннотация предоставляется на трех языках.<br>Образец:<br><b>*В случае если статья подготовлена на казахском языке, Вам необходимо перевести текст аннотации на русский и английский языки.</b><br>- Түйіндеме<br>- Аннотация<br>- Summary. |
| 4. | Ключевые слова (от 3 до 6 слов). | Ключевые слова – это определенные слова из текста, способные представить наиболее значимые слова, по которым может вестись оценка и поиск статьи. До 6 ключевых слов или фраз, отражающие содержание и направление статьи.<br>Ключевые слова предоставляются на трех языках<br>Образец:<br><b>*В случае если статья подготовлена на казахском языке, Вам необходимо перевести ключевые слова на русский и английский языки.</b><br>- Түйінді сөздер<br>- Ключевые слова<br>- Key words                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|    |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. | Текст статьи                   | Текст статьи шрифтом Times New Roman, кегль – 12, с межстрочным интервалом – 1,5. Ориентация книжная (портрет) с полями: левое – 3 см правое 1,5 см верхнее и нижнее по 1,5 см и обязательной нумерацией страниц до списка литературы.<br>В тексте статьи на таблицы и рисунки (иллюстрации, графики, фотографии), а также подписи к ним присылаются в том же файле, что и основной текст, а также тяжелые материалы в виде иллюстративных материалов (объемные таблицы, рисунки, снимки размещаются в отдельном MsWord документе как приложение к статье. На все иллюстративные материалы должны быть ссылки в тексте. <b>Общее число таблиц и рисунков в оригинальных статьях обычно не должно превышать 5.</b> |
| 6. | Список литературы / References | Список литературы должен представлять собой краткое библиографическое описание цитируемых работ в соответствии с ГОСТ 7.0.5–2008. Библиографические ссылки в тексте даются в квадратных скобках цифрами в соответствии со списком литературы, в котором цитируемые работы перечисляются: отечественные, зарубежные. Фамилии иностранных авторов приводятся в оригинальной транскрипции. Количество источников должно быть не менее 20 и не должно превышать 50. Нежелательно ссылаться на резюме докладов, газетные публикации, неопубликованные наблюдения и личные сообщения. Ссылки должны быть сверены авторами рукописи с оригинальными документами.                                                         |
| 7  | Объем статьи                   | На рассмотрение принимаются публикации объемом не менее 4-5 страниц, без учета списка литературы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Подготовка списка литературы

Списки литературы представляются в **ДВУХ** вариантах:

1) Русскоязычный вместе с зарубежными источниками в соответствии с ГОСТ 7.0.5–2008.

2) В транслитерации буквами латинского алфавита с переводом источников публикации на английский язык в соответствии с требованиями БД Scopus. На сайте <http://www.translit.ru> можно бесплатно воспользоваться программой транслитерации русского текста в латиницу (вариант BGN или BSI).

**Технология подготовки ссылок с использованием системы автоматической транслитерации и переводчика.**

На сайте <http://www.translit.ru> можно воспользоваться программой транслитерации русского текста в латиницу. 1. Входим в программу Translit.ru online. В окошке «варианты» выбираем систему транслитерации BGN (Board of Geographic Names). Вставляем в специальное поле весь текст библиографии, кроме названия книги или статьи, на русском языке и нажимаем кнопку «в транслит». 2. Копируем транслитерированный текст в готовящийся список «References». 3. Переводим с помощью переводчика Google название статьи, монографии, сборника, конференции и т. д. на английский язык, переносим его в готовящийся список. Перевод, безусловно, потребует редактирования. 4. Объединяем описания в транслите и переводное, оформляя в соответствии с принятыми правилами. При этом необходимо раскрыть место издания (например, Moscow ...), возможно, внести небольшие технические поправки. 5. В конце ссылки в круглых скобках указывается (in Russian). Ссылка готова.

**Примеры транслитерации русскоязычных источников литературы для англоязычного блока статьи.**

Авторы (транслитерация) → (год в круглых скобках) → название статьи в транслитерированном варианте [перевод названия статьи на английский язык в квадратных скобках], название русскоязычного источника (транслитерация, либо английское название – если есть), выходные данные с обозначениями на английском языке.

**Примеры:**

Gokhberg L., Kuznetsova T. (2011) Strategiya-2020: novye kontury rossiiskoi innovatsionnoi politiki [Strategy 2020: New Outlines of Innovation Policy]. *Foresight-Russia*, vol. 5, no 4, pp. 8–30.

Balashova S., Lazanyuk I. (2004) Gosudarstvennoe regulirovanie sektora informatsionnykh tekhnologii: Indiya i Rossiya [Public Regulation of the IT Industry: India and Russia]. *Issledovano v Rossii* (electronic journal), vol. 7, no 199, pp. 2119–2128. Available at: <http://zhurnal.apelarn.ru/articles/2004/199.pdf> (accessed 10 January 2013).

**\*Автор несет ответственность за правильность библиографических данных**

**Контакты**

Издатель: ТОО «Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ»

3-этаж, 302 каб.

e-mail: [ksph.journal@mail.ru](mailto:ksph.journal@mail.ru)

[illegible]

[illegible]

**ДЛЯ ЗАМЕТОК**

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]