



Меншік иесі – «Марат Оспанов атындағы  
Батыс Қазақстан медицина университеті»  
Коммерциялық емес акционерлік қоғамы

Журнал алғаш рет 08.12.2003 жылы  
4495-Ж нөмірімен есепке қойылған.  
2004 жылдан бастап шығады.

Қазақстан Республикасы Ақпарат және  
коммуникациялар министрлігіне 18.04.2019 ж.  
қайта тіркеліп, №17673-Ж куәлігі берілген.

- Журнал Ulrich's International Periodical Directory халықаралық және италиялық CINECA ғылыми басылымдары, сонымен қатар, Ресейлік ғылыми дәйексөз алу индексі (РИНЦ) мәліметтер базаларында индекстелді.
- Журнал «Қазпошта» АҚ «Газеттер мен журналдар» республикалық каталогында тіркелген (жазылу индексі – 74740).

Редакцияның және баспахананың мекенжайы:

030019, Ақтөбе қаласы,  
Маресьев к. 68,  
морфологиялық корпус, 108-каб.  
«West Kazakhstan Medical Journal»  
журналының редакциясы,  
тел./факс: 8/7132/56-23-87,  
e-mail: [journal@zkgmu.kz](mailto:journal@zkgmu.kz)

Редакциялық-баспа орталығы

Техникалық редактор: С.Д. Оразов

Корректорлар: С.Ұ. Тоғызбаева

А.С. Уркунова

Л.Т. Татанова

Шыққан күні: 30.12.22

Таралымы 500 дана

Тапсырыс № 001163

Марат Оспанов атындағы БҚМУ

Редакциялық-баспа орталығында

басылып түптелді



64 (4) 2022

Бас редактор: А.А. Калиев

Бас редактордың орынбасары: С.С. Сапарбаев

Жауапты хатшы: Г.М. Жармаханова

Ғылыми редактор: Г.С. Дильмагамбетова

Жауапты шығарушы редактор: В.И. Кононец

Статистикалық редактор: А.М. Гржибовский (Ресей)

Редакциялық ұжым

Е.Ш. Базарғалиев

А.Д. Балмагамбетова

С.К. Балмагамбетова

А.М. Баспакова

Г.А. Батырова

Т.А. Джаркенов

Б.С. Жакиев

А.К. Жумагазина

Л.С. Ермуханова

Е.М. Изтлеуов

Б.Ж. Каримова

Г.К. Кошмаганбетова

Х.И. Кудабая

Н.М. Мусин

Р.Е. Нурғалиева

Г.А. Смагулова

Р. М. Ураз

Редакциялық кеңес

Л.Р. Ахмадеева (Ресей)

Е.Ж. Бекмухамбетов (Ақтөбе, Қазақстан)

Л.О. Бигрен (Швеция)

Н.Н. Бримкулов (Қырғызстан)

А.В. Виканес (Норвегия)

В.В. Власов (Ресей)

Ж.А. Досқалиев (Нұр-Сұлтан, Қазақстан)

Б.К. Жолдин (Ақтөбе, Қазақстан)

М.К. Изтлеуов (Ақтөбе, Қазақстан)

О-Дэ Квон (Корея)

Т.Т. Киспаева (Қарағанды, Қазақстан)

Р.С. Кузденбаева (Алматы, Қазақстан)

Г. Маккиарелли (Италия)

А.А. Мамырбаев (Ақтөбе, Қазақстан)

С.А. Нотолла (Италия)

К.Ж. Сакиева (Ақтөбе, Қазақстан)

Т.Ш. Шарманов (Алматы, Қазақстан)

Р.Э. Чобанов (Әзірбайжан)



Собственник – Некоммерческое акционерное общество «Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова»

Журнал впервые зарегистрирован 08.12.2003 г.

Регистрационный номер 4495-Ж.

Издается с 2004 г.

Свидетельство о постановке на переучет

№17673-Ж от 18.04.2019 г. выдано

Министерством по информации и коммуникациям  
Республики Казахстан.

- Журнал индексируется в международной базе данных Ulrich's International Periodical Directory, в итальянской базе научных изданий CINECA и в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ).
- Журнал зарегистрирован в республиканском каталоге «Газеты и журналы» АО «Казпочта» (подписной индекс – 74740).

Почтовый адрес редакции и типографии:

030019, г. Ақтобе,  
ул. Маресьева, 68,  
морфологический корпус, каб. 108,  
Редакция журнала "West Kazakhstan Medical  
Journal"  
тел./факс: 8/7132/56-23-87,  
e-mail: [journal@zkgmu.kz](mailto:journal@zkgmu.kz)

Редакционно-издательский центр

Технический редактор: С.Д. Оразов

Корректоры: С.У. Тогызбаева

Л.Т. Татанова

А.С. Уркунова

Дата выпуска: 30.12.22

Тираж 500 экз.

Заказ № 001163

Отпечатано в Редакционно-издательском центре  
ЗКМУ имени Марата Оспанова



## 64 (4) 2022

Главный редактор: А.А. Калиев

Зам. главного редактора: С.С. Сапарбаев

Ответственный секретарь: Г.М. Жармаханова

Научный редактор: Г.С. Дильмагамбетова

Ответственный выпускающий редактор: В.И. Кононец

Статистический редактор: А.М. Гржибовский (Россия)

Редакционная коллегия

Е.Ш. Базаргалиев  
А.Д. Балмагамбетова  
С.К. Балмагамбетова  
А.М. Баспакова  
Г.А. Батырова  
Т.А. Джаркенов  
Б.С. Жакиев  
А.К. Жумагазина  
Л.С. Ермуханова  
Е.М. Изтлеуов  
Б.Ж. Каримова  
Г.К. Кошмаганбетова  
Х.И. Кудабасева  
Н.М. Мусин  
Р.Е. Нургалиева  
Г.А. Смагулова  
Р. М. Ураз

Редакционный совет

Л.Р. Ахмадеева (Россия)  
Е.Ж. Бекмухамбетов (Ақтобе, Казахстан)  
Л.О. Бигрен (Швеция)  
Н.Н. Бримкулов (Кыргызстан)  
А.В. Вikanес (Норвегия)  
В.В. Власов (Россия)  
Ж.А. Доскалиев (Нур-Султан, Казахстан)  
Б.К. Жолдин (Ақтобе, Казахстан)  
М.К. Изтлеуов (Ақтобе, Казахстан)  
О-Дэ Квон (Корея)  
Т.Т. Киспаева (Караганда, Казахстан)  
Р.С. Кузденбаева (Алматы, Казахстан)  
Г. Маккиарелли (Италия)  
А.А. Мамырбаев (Ақтобе, Казахстан)  
С.А. Нотолла (Италия)  
К.Ж. Сакиева (Ақтобе, Казахстан)  
Т.Ш. Шарманов (Алматы, Казахстан)  
Р.Э. Чобанов (Азербайджан)

# WEST KAZAKHSTAN MEDICAL JOURNAL

Quarterly peer reviewed journal



*Publisher – Non-commercial joint-stock company  
"West Kazakhstan Marat Ospanov Medical University"*

*The Journal was first registered on December 8, 2003.  
Registration number is 4495-Ж.*

*The Journal has been published since 2004.*

*Certificate of re-registration  
No. 17673-Ж dated 04.18.2019 was issued by  
Ministry of Information and Communication of the  
Republic of Kazakhstan.*

- The Journal is indexed in international database of Ulrich's International Periodical Directory, in Italian Database of Scientific Publications CINECA and in Russian Scientific Citation Index (RSCI).
- The Journal is registered in republic catalogue «Newspapers and magazines» JSC "Kazpost" (subscription index - 74740).

*Postal address of the Editorial office and Printing house:  
030019, Aktobe  
Maresyev str., 68  
Morphological department, 108 room  
The Editorial office of the journal "West  
Kazakhstan Medical Journal"  
Telephone/Fax: 8 /7132/56-23-87  
e-mail: [journal@zkgmu.kz](mailto:journal@zkgmu.kz)*

#### **Editorial Publishing Center**

**Technical editor:** S.D. Orazov  
**Proofreaders:** S.U. Togyzbayeva  
L.T. Tatanova  
A.S. Urkunova

*Date of issue: 30.12.22  
Circulation is 500 copies  
Order № 001163*

*It is printed in the Editorial Publishing Center  
of the West Kazakhstan Marat Ospanov  
Medical University*



## 64 (4) 2022

**Chief editor:** A.A. Kaliyev  
**Deputy chief editor:** S.S. Saparbayev  
**Executive secretary:** G.M. Zharmakhanova  
**Scientific editor:** G.S. Dilmagambetova  
**Executive editor:** V.I. Kononets  
**Statistical editor:** A.M. Grijbovski (Russia)

#### **Editorship**

Ye.Sh. Bazargaliyev  
A.D. Balmagambetova  
S.K. Balmagambetova  
A.M. Baspakova  
G.A. Batyrova  
T.A. Jarkenov  
B.S. Zhakiyev  
A.K. Zhumagazina  
L.S. Yermukhanova  
M.K. Iztleuov  
B.Zh. Karimova  
G.K. Koshmagambetova  
Kh.I. Kudabayeva  
N.M. Mussin  
R.E. Nurgaliyeva  
G.A. Smagulova  
R.M. Uraz

#### **Editorial board**

L.R. Akhmedeyeva (Russia)  
Ye.Zh. Bekmukhambetov (Aktobe, Kazakhstan)  
L.O. Bygren (Sweden)  
N.N. Brimkulov (Kyrgyzstan)  
A.V. Vikanes (Norway)  
V.V. Vlasov (Russia)  
Zh.A. Doskaliyev (Nur-Sultan, Kazakhstan)  
B.K. Zholdin (Aktobe, Kazakhstan)  
M.K. Iztleuov (Aktobe, Kazakhstan)  
O-De Kwon (Korea)  
T.T. Kispayeva (Karaganda, Kazakhstan)  
R.S. Kuzdenbayeva (Almaty, Kazakhstan)  
G. Macchiarelli (Italy)  
A.A. Mamyrbayev (Aktobe, Kazakhstan)  
S.A. Notolla (Italy)  
K.Zh. Sakiyeva (Aktobe, Kazakhstan)  
T.Sh. Sharmanov (Almaty, Kazakhstan)  
R.E. Chobanov (Azerbaijan)

ISSN 2707-6180 БҚМЖ № 2011 1-120

DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-182-189

УДК 613.62; 614.253.52

МРНТИ 76.75.75

## ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ В РАБОТЕ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ

С.Р. АКШУЛАКОВА

Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан

Citation/

библиографиялық сілтеме/

библиографическая ссылка:

Akshulakova SR. Emotional Burnout in Palliative Care Nurses. West Kazakhstan Medical Journal. 2022;63(4):182-189. DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-182-189

Ақшулакова СР. Паллиативтік көмек мейірбикелерінің жұмысындағы эмоционалды күйіп қалу. West Kazakhstan Medical Journal. 2022;63(4):182-189. DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-182-189

Ақшулакова СР. Эмоциональное выгорание в работе медицинских сестер паллиативной помощи. West Kazakhstan Medical journal. 2022;63(4):182-189. DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-182-189

### Emotional Burnout in Palliative Care Nurses

S.R. Akshulakova

Astana Medical University, Astana, Kazakhstan

The review article is devoted to an urgent problem in the healthcare system of professional nurses' burnout. According to domestic and foreign researchers, burnout syndrome occurs in medical workers in 30-90% of cases, depending on the specific professional activity. The problem of emotional burnout syndrome for secondary medical personnel providing palliative care is relevant. The formation of emotional burnout syndrome in nurses leads to a decrease in the quality of professional life, health problems, as a nurse is forced to constantly be in the oppressive atmosphere of other people's negative emotions, serve as a comforter and a target for irritation and aggression. Consequently, the presence of this condition in medical personnel will inevitably lead to a decrease in the quality of palliative care provided to incurable patients. This problem requires intervention, which is due to the dependence of medical services level (quality of life / death of patients) on the psycho-emotional state of the nursing staff.

**Purpose:** to study the causes of emotional burnout syndrome in palliative care nurses.

**Methods.** The articles that are in the public domain, in the context of the last 5 years, were studied using databases of scientific publications and specialized search engines: PubMed, Google Scholar, Cochrane Library, Web of Science, Scopus.

**Results.** During the review of studies, it was revealed that the main causes of qualitative and quantitative characteristics of emotional burnout syndrome in nurses, including palliative care nurses, are organizational features, that is, working conditions, social, psychological, physical conditions, the content of their professional activities-qualitative aspects of working with patients. A nurse specializing in the care of incurable patients is a necessary and significant tool in the structure of the formation of a high-quality palliative care program as a whole. Thus, studies of professional burnout in palliative care nurses will allow to identify the main causes of their occurrence, make forecasts for the response of stressful situations and carry out preventive measures.

**Keywords:** emotional burnout, nurse, palliative care, stress

### Паллиативтік көмек мейірбикелерінің жұмысындағы эмоционалды күйіп қалу

С.Р. Ақшулакова

Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан

Шолу мақаласы денсаулық сақтау жүйесіндегі медбикелердің кәсіби күйіп қалуының өзекті мәселесіне арналған. Отандық және шетелдік зерттеушілердің пікірінше, күйіп қалу синдромы белгілі бір кәсіби қызметке байланысты медициналық қызметкерлерде 30-90% жағдайда кездеседі. Паллиативтік көмек көрсететін орта медициналық персонал үшін күйіп қалу синдромын қалыптастыру мәселесі өзекті. Мейірбикелердегі күйіп қалу синдромының қалыптасуы кәсіби өмір сапасының төмендеуіне, денсаулыққа байланысты проблемаларға әкеледі, өйткені мейірбике үнемі басқалардың жағымсыз эмоцияларының қысымшылық атмосферасында болуға, тітіркену мен агрессия үшін жұбаныш ретінде де, нысана ретінде де қызмет етуге мәжбүр. Демек, медициналық қызметкерлерде бұл жағдайдың болуы сөзсіз емделмейтін науқастарға паллиативтік көмек көрсету сапасының төмендеуіне әкеледі. Бұл проблема медициналық қызмет көрсету деңгейінің (пациенттердің өмір сүру/



Ақшулакова С.Р.  
e-mail: akshulakova99@mail.ru

Received/  
Келін түсті/  
Поступила:  
31.10.2022

Accepted/  
Басылымға қабылданды/  
Принята к публикации:  
01.12.2022

ISSN 2707-6180 (Print)  
© 2021 The Authors  
Published by West Kazakhstan Marat Ospanov  
Medical University

өлім сапасы) орта медициналық персоналдың психоэмоционалды жағдайына тәуелділігіне байланысты араласуды қажет етеді.

**Зерттеудің мақсаты:** паллиативті көмек көрсететін медбикелердегі күйіп қалу синдромының себептерін зерттеу.

**Іздеу стратегиясы:** PubMed, Google Scholar, Cochrane Library, Web of Science, Scopus сияқты ғылыми жарияланымдар мен мамандандырылған іздеу жүйелерінің дерекқорларын қолдана отырып, соңғы 5 жыл ішінде ашық қол жетімді мақалалар зерттелді.

**Зерттеу нәтижелері:** зерттеулерге шолу жасау барысында мейірбикелердегі, оның ішінде паллиативтік көмек көрсететін апалы-сіңлілердегі күйіп қалу синдромының сапалық және сандық сипаттамаларының негізгі себептері ұйымдық ерекшеліктер, яғни еңбек жағдайлары, әлеуметтік, психологиялық, физикалық жағдайлар, олардың кәсіби қызметінің мазмұны пациенттермен жұмыс істеудің сапалық аспектілері болып табылатыны анықталды. Инкурабельді пациенттерге көмек көрсетуге маманданған медбике жалпы паллиативтік қызметтің сапалы бағдарламасын қалыптастыру құрылымында қажетті және маңызды құрал болып табылады. Осылайша, паллиативтік көмек медбикелеріндегі кәсіби күйіп қалуды зерттеу олардың пайда болуының негізгі себептерін анықтауға, стресстік жағдайларға жауап беру туралы болжам жасауға және алдын алу шараларын жүргізуге мүмкіндік береді.

**Негізгі сөздер:** күйіп қалу, мейірбике, паллиативті көмек, стресс

### Эмоциональное выгорание в работе медицинских сестер паллиативной помощи

С.Р. Акшулакова

Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан

Обзорная статья посвящена актуальной проблеме в системе здравоохранения профессиональному выгоранию медицинских сестер. По данным отечественных и зарубежных исследователей, синдром эмоционального выгорания встречается у медицинских работников в 30-90% случаев в зависимости от конкретной профессиональной деятельности. Проблема формирования синдрома эмоционального выгорания для среднего медицинского персонала, оказывающего паллиативную помощь, актуальна. Формирование синдрома эмоционального выгорания у медсестер ведет к снижению качества профессиональной жизни, проблемам со здоровьем, так как медицинская сестра вынуждена постоянно находиться в гнетущей атмосфере чужих отрицательных эмоций, служить как утешителем, так и мишенью для раздражения и агрессии. Следовательно, наличие данного состояния у медицинского персонала неизбежно будет приводить к снижению качества оказываемой паллиативной помощи неизлечимым больным. Данная проблема требует вмешательства, что обусловлено зависимостью уровня оказания медицинских услуг (качество жизни/смерти пациентов) от психоэмоционального состояния среднего медицинского персонала.

**Цель исследования:** Изучение причин появления синдрома эмоционального выгорания у медицинских сестер паллиативной помощи.

**Результаты.** В ходе обзора исследований было выявлено, что основными причинами качественных и количественных характеристик синдрома эмоционального выгорания у медицинских сестер, в том числе сестер паллиативной помощи, являются организационные особенности, то есть условия труда, социальные, психологические, физические условия содержания их профессиональной деятельности-качественные аспекты работы с пациентами. Медсестра, специализирующаяся на помощи инкурабельным пациентам, представляет собой необходимый и значимый инструмент в структуре формирования качественной программы паллиативной службы в целом. Таким образом, исследования профессионального выгорания у медицинских сестер паллиативной помощи позволят выявлять основные причины их возникновения, делать прогнозы на реагирования стрессовых ситуаций и проводить превентивные меры.

**Ключевые слова:** эмоциональное выгорание, медицинская сестра, паллиативная помощь, стресс

### Введение

На сегодняшний день профессиональное выгорание медицинских сестер является актуальной про-

блемой в системе здравоохранения. По данным отечественных и зарубежных исследователей, данный синдром встречается у медицинских работников в

30-90% случаев в зависимости от конкретной профессиональной деятельности. Медицинские сестры, осуществляющие уход за инкурабельными больными, чаще всего подвержены возникновению у них синдрома выгорания по причине интенсивного эмоционального характера их работы [1-4].

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), деятельность сестринского персонала относится к профессиям, включающим в себя помощь пациентам во всех сферах его жизни. Российские исследователи определили тот факт, что профессия медсестры является энергозатратной как физически, так и эмоционально - постоянный контакт с тяжелыми больными и их родственниками воздействует негативно на психоэмоциональные системы и состояние медицинского работника [5-8].

Результаты многократных систематических обзоров и мета-анализов подтверждают необходимость дальнейшего изучения факторов риска эмоционального выгорания у медсестер для разработки превентивных мероприятий [9].

Таким образом, частота и разнонаправленность причин возникновения эмоционального выгорания у медицинских сестер в зависимости от социально-демографического, психологического статуса определила необходимость проведения обзора научных исследований в различных странах.

В настоящее время стресс у медицинских работников является объектом внимания и активного изучения не только медицинских психологов, но и клиницистов различных специальностей. Особое место занимает проблема профессионального стресса или синдрома «выгорания», которые оказывают негативное влияние на результаты труда, психическое и физическое здоровье самих медработников [1-4].

Синдром профессионального выгорания у медсестер наступает быстрее, чем у врачей в среднем на 5-9 лет. Весьма предрасполагает к выгоранию работа с тяжелыми неизлечимыми больными (геронтологические, онкологические пациенты, агрессивные и суицидальные больные, пациенты с зависимостями). Работа медицинской сестры связана с различными стрессовыми ситуациями, постоянное нервное напряжение приводит к ухудшению оперативной памяти и внимания, увеличивается скорость выполнения действий, количество ошибок, нарастают раздражительность, вспыльчивость, нетерпимость. Все это отражается на ее работе с пациентами: качество лечения и отношения с больными ухудшаются [5-7].

По данным современных исследований, уровень эмоционального выгорания медицинских сестер находится в прямой зависимости от уровня нервно-психической неустойчивости, личностно-адаптационного потенциала и выраженности акцентуированных черт характера. На развитие профессионального стресса у медицинских сестер влияют социально-демографические характеристики: возраст, уровень образования, должность и стаж работы [8-10].

По мнению ряда ведущих специалистов, до 90%

всех заболеваний – «стрессово-зависимые», социально-экономическая «цена» профессионального стресса у сестринского персонала очень высока. Среди опрошенных медсестер - 1/3 принимали препараты для снятия эмоционального напряжения. Исследования показывают, что стресс сопровождает повседневную, рутинную профессиональную деятельность, которая нередко требует от медсестер достаточно интенсивного, неспонтанного, не обязательно конфликтного, но по разным причинам эмоционально насыщенного общения с паллиативными больными и поэтому отнюдь не связан с его экстремальными состояниями [11-13].

Между тем, отдельные исследователи отмечают, что условия труда медсестры отличаются определенной спецификой, которая может быть значимой для формирования синдрома эмоционального выгорания (СЭВ). Большая производственная нагрузка, контакт с неизлечимыми пациентами, круглосуточный режим работы могут быть ведущими профессиональными факторами развития СЭВ. Причинами усталости и нервозности можно также назвать превышение нормативного числа пациентов, большой объем работы по оформлению документации, низкую техническую оснащенность рабочих мест. Также медсестры чаще всего отмечают напряжение зрения, перегрузку опорно-двигательного аппарата. Большинство медицинских работников имеют ненормативный рабочий день, сверхурочную работу, связанную с совмещением должностей или дополнительной профессиональной нагрузкой. Риск профессионального выгорания повышается, если отсутствуют интересы помимо работы, если работа является убежищем от остальных сторон жизни и профессиональная деятельность поглощает полностью [14-16].

По результатам исследований Henson J.W. и др., основные причины развития риска профессионального выгорания - это эмоциональные реакции, такие как вина перед собой и другими за то, обида на коллег и пациентов [17-19].

Одной из причин эмоционального выгорания является ощущение утраты собственной эффективности - падение самооценки в рамках выгорания, снижение удовлетворения работой, человек не видит перспектив в своей профессиональной деятельности [20-22].

В центре внимания проблемы профессионального стресса находится также соответствие/несоответствие между потенциальными возможностями профессионала и социальными условиями его деятельности. Поэтому данная проблема рассматривается в комплексе «специалист коммуникативной профессии - его социальная среда». Очень важен аспект профессионального стресса, что также подчеркивает его социальный характер. В качестве основных характеристик синдрома эмоционального выгорания и профессионального стресса находящихся в прямой зависимости отмечают: эмоциональное истощение, приводящее к снижению профессиональной продуктивности; обезличивание (анонимность и стремление формализовать работу); снижение профессиональной самооценки, тем самым

профессиональный стресс приводит к синдрому эмоционального выгорания [18, 23, 24].

Ряд исследований показал, что постепенно развивающаяся профессиональная деформация у медицинских сестер довольно часто приводит к тому, что при высокой степени «выгорания» нарастает тенденция к негативному, нередко даже скрыто-агрессивному отношению к больным, в общении с ними в общении – через критику, оценки, давление, от которого, конечно, страдают обе стороны. При этом наблюдается когнитивный диссонанс: чем усерднее работает медсестра, тем активнее она избегает мыслей и чувств, связанных с внутренним «выгоранием». Люди, работающие в медицинских учреждениях, часто подвержены значительному личному стрессу: им трудно открыться кому-либо [20, 25, 26].

Преобладающей чертой медсестер является отрицание проблем, связанных с личным здоровьем. Благодаря многим зарубежным и отечественным исследованиям, было выяснено, что среди медсестер широко распространено представление о том, что стресс на работе равносильен неудаче и личной слабости. Развитие этого состояния способствуют определенные личностные причины профессионального стресса: высокий уровень эмоциональной лабильности (невротизм); высокий самоконтроль, особенно при выражении отрицательных эмоций со стремлением их подавить; рационализация мотивов своего поведения (в медицинской профессии, как и в любой другой, есть интересы, легко выдаваемые за идеалы); склонность к повышенной тревожности и депрессивным реакциям, связанные с недостижимостью внутреннего эталона и блокировкой негативных переживаний в себе, жесткой структурой личности [19, 27, 28].

По данным британских исследователей, у лиц коммуникативных профессий, в частности медицинских работников, нетрудоспособность почти в половине случаев связана со стрессом. Среди 26-ти паллиативных медсестер, обследованных в Великобритании, высокий уровень тревожности выявлен в 41% случаев, клинически выраженная депрессия – в 26% случаев. Треть медсестер принимала препараты для коррекции эмоционального напряжения. Установлено, что одним из факторов профессионального стресса является длительность стрессовой ситуации, ее хронический характер [20, 28, 29].

Источником стресса медицинской сестры, в первую очередь, могут стать: возникающие в трудовом коллективе конфликты, профессиональная и личностная несовместимость сотрудников, отсутствие или неразвитые неформальные отношения в коллективе, конфликты с руководством, тревожность и напряжение у отдельных сотрудников [10, 15, 30].

Однако нередко факторами стресса становятся проблемы самой медицинской сестры: нехватка времени и его неграмотное распределение, недостаточная квалификация и уровень профессиональных возможностей, несоответствие уровня ответственности и профессиональных требований, скука, низкая адапти-

руемость к внешним и внутренним изменениям, происходящим в профессиональной среде, большое количество обязанностей и перегруженность на работе, нереализованность профессиональных навыков и знаний [6, 8, 12].

Многие авторы ссылаются в своих работах на то, что проблемы со здоровьем, со сном, общением с близкими и в целом с качеством жизни у медсестер связано именно с выгоранием. То есть, чем дольше они работают и находятся в стрессовой обстановке, тем меньше их удовлетворяет их профессиональная деятельность и повышается уровень эмоционального истощения [20-22].

Отсутствие достаточного количества персонала, увеличенная нагрузка на одного медицинского работника, нехватка ресурсов, а также профессиональные обязанности, которые чаще всего характеризуются низкой заработной платой – все это также способствует развитию эмоционального выгорания и снижению качества, оказываемых услуг [5, 13, 20].

В настоящее время, наряду с изучением причин синдрома эмоционального выгорания, все большее внимание специалистов привлекают новые технологии предупреждения и предотвращения этого состояния. Некоторые из них направлены на адекватное информирование представителей коммуникативных профессий о ранних признаках выгорания и факторах риска [11, 23, 28].

Для снижения возникновения уровня эмоционального выгорания у медицинских сестер необходимо улучшить условия труда и оптимизировать работу паллиативной помощи. Учитывая то, что оказание паллиативной помощи чаще всего осуществляется медсестрами расширенной практики, тем самым оказывая влияние на уровень стресса у медицинских работников, требует введения новой квалификации «Паллиативная медицинская сестра». С целью предотвратить эмоциональное выгорание медицинские сестры паллиативной помощи должны стараться предлагать социальную поддержку, поскольку это снижает уровень стресса и обеспечивает эмоциональное облегчение. Проведенный обзор показал, что в зарубежных странах уровень оказания паллиативной помощи выше, так как у них медсестры, оказывающие уход за терминальными пациентами, снабжаются персональным транспортом, инструментами для выполнения манипуляций и электронными гаджетами, тем самым снижая их нагрузку и риск возникновения эмоционального выгорания. [10, 15, 20, 29].

Внедрение данных новшеств позволит увеличить эффективность оказания сестринской паллиативной помощи в нашей стране.

В научно-психологической и медицинской литературе появилось большое количество исследований казахстанских ученых и зарубежных авторов, посвященных изучению стресса в связи с профессиональной деятельностью, в частности, синдрома эмоционального выгорания. По мнению многих исследователей, предотвращение эмоционального выгорания предус-

матрирует следующие направления: обучение эффективным стилям коммуникации и методам разрешения конфликтных ситуаций, обучение техникам убеждения, влияния и эффективного управления стрессом, обучение техникам релаксации (расслабления) – прогрессивная мышечная релаксация, аутогенная тренировка, самовнушение, медитация, умение разделить с пациентом ответственность за результат, хороший климат внутри коллектива, ощущение адекватной эмоциональной поддержки коллег и администрации, чувство защищенности, возможность доверительно обсуждать вопросы, связанные со стрессом в работе, развитие других интересов, не связанных с профессиональной деятельностью, поддержание своего здоровья, соблюдение режима сна и питания [18, 21, 30]. Следует отметить, что профилактика стресса ориентирована, прежде всего, на устранение его потенциальных источников, как во внешнем мире, так и внутри человека.

Осознание невозможности излечения, положительной динамики объективного состояния больного, с одной стороны, и критическая оценка профессиональной деятельности медицинского персонала родственниками неизлечимых больных, с другой стороны, создает неблагоприятные условия для формирования синдрома эмоционального выгорания медицинских сестер. Профессиональная деятельность среднего медицинского персонала относится к «помогающим» профессиям. Профессия медицинской сестры / медицинского брата является энергозатратной как физически — работа мобильная, чаще стоя, сменный график работы в стационарах по 12 или 24 часа, работа в ночное время суток; так и эмоционально — постоянный контакт с больными различных возрастных групп, их родственниками, законными представителями, работа в условиях патологически измененного функционирования органов и систем пациента, его психического состояния и т. д., что оказывает влияние на различные функциональные системы и психоэмоциональное состояние медицинского работника [16, 27, 30].

По мнению В. В. Бойко, «эмоции — уникальное творение живой природы, наиболее универсально реализованное в человеке. Они устроены так, что оказались на линии слияния двух миров — материального и идеального, обеспечивая преобразование разных видов энергий, воздействующих на индивида, в психическую энергию и обратно» [8, 10, 20, 29].

С одной стороны, эмоции медицинской сестры являются ресурсом профессиональной деятельности, с другой стороны, фактором, способствующим развитию различных негативных психических состояний. Необходимо отметить, что медицинская деятельность способствует развитию негативных психических состояний работника: эмоциональное истощение, утомление, усталость, стресс на фоне завышенных требований к себе при исполнении своих профессиональных обязанностей. В результате общей психофизической усталости и неудовлетворенности, разочарованности у медицинских работников формируется синдром

эмоционального выгорания. Исследования К. Маслач выявили «специфический вид эмоционального истощения: утрата профессионалами позитивных чувств, сочувствия и уважения к клиентам или пациентам. Дальнейшее развитие синдрома кристаллизуется в циничное и антигуманное восприятие клиентов, которое характеризует их негативным образом. Это во многих случаях приводит к ухудшению качества услуг, которые оказываются клиенту» [19, 25, 29, 30].

По мнению К. Маслач, эмоциональное выгорание — это «плата» за сочувствие — важное качество личности медицинского работника, определяющее его профессионализм.

По мнению Н.Е. Водопьяновой [7, 9, 13, 14], длительное воздействие стрессовых состояний или интенсивное воздействие стрессовых факторов в профессиональной среде может привести к серьезным эмоциональным и соматическим нарушениям, а также к профессиональной деформации. Медицинские работники включены в перечень профессий, связанных с опасностью «выгорания». Каждая профессия имеет свои специфические особенности эмоционального выгорания работников. Стресс медицинских работников обусловлен рядом специфических особенностей профессии: это огромная ответственность за жизнь и здоровье больных, неравномерный график работы с ночными и дневными сменами, нахождение в ситуациях ухода за умирающими больными, что негативно влияет на адаптационные способности организма и психическое здоровье в целом.

Большая часть научных работ посвящена изучению этого явления у медицинских сестер, оказывающих паллиативную помощь неизлечимо больным [3, 18, 20, 26]. В то же время «эмоциональное выгорание» у медицинских сестер, работающих в различных областях медицины, изучено недостаточно. В частности, большой интерес представляет вопрос эмоционального состояния медицинских сестер в такой эмоционально затратной области медицины, как паллиативная помощь. Медсестры на уровне эмоционального переживания постоянно имеют дело со смертью. Смерть как угроза, как потенциальная возможность постоянно присутствует в деятельности медицинского персонала отделения паллиативной помощи, вызывая тяжелое эмоциональное напряжение.

Исследователями синдрома эмоционального выгорания выявлены следующие стадии: 1) первая стадия — нарушение выполнения функций, произвольное поведение; не выделяется как симптом развивающегося синдрома, не определяется серьезность последствий «девичьей памяти», «склероза». Может формироваться в течение трех-пяти лет (в зависимости от характера деятельности, величины нервно-психических нагрузок и личностных особенностей специалиста); 2) вторая стадия — снижение интереса к работе, потребности в общении (на работе, дома, с друзьями), нарастание аппетита, появление устойчивых соматических симптомов («обессиливание», особенно к концу недели, головные боли по вечерам, «мертвый сон,



без сновидений», увеличение числа простудных заболеваний), повышенная раздражительность. Продолжительность формирования — от пяти до пятнадцати лет; 3) третья стадия — личностное выгорание: полная потеря интереса к работе и жизни, эмоциональное безразличие, ощущение постоянного отсутствия сил, стремление к уединению (общение с животными, природой). Стадия может формироваться от десяти до двадцати лет [5, 15, 22, 24]. Последствиями развития синдрома эмоционального выгорания у среднего медицинского персонала могут быть циничность, астенический синдром, психопатии, психосоматические расстройства, вредные привычки, снижение профессиональных возможностей, уход из профессии, из социума. Данные последствия имеют значение как для уровня оказания медицинских услуг (качество жизни/смерти пациентов), так и для медицинского работника: его личности, психосоматического статуса, социального благополучия. Ведущим российским исследователем синдрома эмоционального выгорания В. В. Бойко разработана «Методика диагностики уровня эмоционального выгорания». По мнению В. В. Бойко, эмоциональное выгорание — это выработанный личностью механизм психологической защиты в форме полного или частичного исключения эмоций в ответ на психотравмирующие воздействия. С одной стороны, эмоциональное выгорание является «сохраняющим» энергетические ресурсы функциональным стереотипом индивида, с другой — причиной дисфункциональных расстройств, влияющих на профессиональную деятельность и межличностные отношения. Данная методика различает ведущие симптомы эмоционального выгорания и дифференцирует фазы стресса (три стадии эмоционального выгорания): напряжение, резистенция, истощение [10, 15, 20, 29].

Эмоциональное выгорание разделено на следующие фазы:

I. Фаза напряжения — начало эмоционального выгорания, характеризуется постоянством или усилением психотравмирующих факторов, включает следующие симптомы:

- симптом «переживания» психотравмирующих обстоятельств (усиливающееся осознание трудных или неустрашимых психотравмирующих факторов профессиональной деятельности, усиливающееся раздражение ими, отчаяние и негодование);
- симптом неудовлетворенности собой (в результате неспособности повлиять на психотравмирующие обстоятельства развивается недовольство собой, избранной профессией);
- симптом «загнанности в клетку» (чувство безысходности, эмоционального и интеллектуального тупика в связи с невозможностью изменить психотравмирующую ситуацию);
- симптом «тревоги и депрессии» (чувство неудовлетворенности собой и работой преобразуется в переживания ситуационной и личностной тревоги, личностные и профессиональные разочарования).

II. Фаза резистенции — сопротивление нарастаю-

щему напряжению, включает следующие симптомы:

- симптом «неадекватного избирательного эмоционального реагирования» (ограничение эмоциональной отдачи за счет выборочного реагирования в ходе рабочих контактов);
- симптом «эмоционально-нравственной дезориентации» (работник не проявляет должного эмоционального отношения к субъекту, представляя субъектов как недостойных / не заслуживающих эмоциональной отдачи);
- симптом «расширения сферы экономии эмоций» (данная форма защиты осуществляется вне профессиональной области, в общении с семьей, друзьями, знакомыми);
- симптом редукции профессиональных обязанностей (облегчение или сокращение обязанностей, требующих эмоциональных затрат).

III. Фаза истощения — снижение энергетического тонуса и ослабление нервной системы. Фаза истощения включает следующие симптомы:

- а) симптом «эмоционального дефицита» (ощущение эмоционального «бессилия» помогать субъектам своей деятельности, невозможности сочувствия и сопереживания; более осложненная форма — редкие положительные эмоции и частые отрицательные, резкость, грубость, раздражительность, обиды, капризы);
- б) симптом «эмоциональной отстраненности» (эмоциональная защита в виде исключения эмоций из сферы профессиональной деятельности с сохранением полноценных эмоций вне работы); реагирование без чувств и эмоций — наиболее выраженный симптом эмоционального выгорания, признак профессиональной деформации личности, причиняющий ущерб субъекту общения;
- в) симптом «личностной отстраненности» или деперсонализации (деперсонализированный защитный эмоционально-волевой антигуманный настрой: полная или частичная утрата интереса к клиенту/пациенту, восприятие его как объект для манипуляций; изменение установок, принципов, системы ценностей личности). Может трансформироваться в невроты и психопатические состояния;
- г) симптом психосоматических и психовегетативных нарушений (мысли/действия с клиентом/пациентом вызывают плохое настроение, бессонницу, чувство страха, неприятные ощущения в области сердца, сосудистые реакции, обострение хронических заболеваний). Формирование психосоматики является признаком декомпенсации выгорания как эмоциональной защиты и вовлечение в патологический процесс других органов и систем индивида [6, 18, 26, 30].

Профессия медицинской сестры отличается от многих профессий: помимо профессиональных технических качеств (выполнение манипуляций), необходимо обладание такими личностными качествами, как спокойствие, долготерпение, дружелюбие, желание помогать, сочувствие. Обладание вышеперечисленны-

ми личностными качествами первично основывается на психофизиологических особенностях личности медработника, а в дальнейшем формируется в процессе профессионального становления. От высокого профессионализма медицинской сестры/медицинского брата как в техническом, так и в личностном плане зависит уровень качества жизни и качества смерти (в случае хосписа) пациентов. По данным Всемирной организации здравоохранения, качество жизни представляет собой «индивидуальное соотношение положения в жизни общества в контексте культуры и систем ценности этого общества с целями данного индивидуума, его планами, возможностями и степенью общего неустройства». Выделяют следующие показатели качества жизни:

- физические (сила, энергия, усталость, боль, дискомфорт, сон, отдых);
- психологические (положительные и отрицательные эмоции, мышление, память, самооценка);
- уровень независимости (повседневная активность, работоспособность, зависимость от лечения и лекарств);
- общественная жизнь (личные взаимоотношения, общественная ценность субъекта, сексуальная активность);
- окружающая среда (благополучие, безопасность, быт, обеспеченность, доступность и качество медицинского и социального обеспечения, доступность информации, возможность обучения и повышения квалификации, досуг, экология) [15, 16, 27, 29].

Показатели качества смерти кардинально не отличаются от показателей качества жизни, являясь составной частью жизни, но в большей степени зависят от медицинского обслуживания, душевного участия медицинского персонала. Сочувствие, сопереживание и другие проявления эмоционального отклика среднего медицинского персонала — обязательное условие получения высококвалифицированной медицинской помощи. Препятствием формированию эмоционального отклика может являться синдром эмоционального выгорания медицинского работника.

### Результаты

Таким образом, в ходе обзора исследований было выявлено, что основными причинами качественных и количественных характеристик синдрома эмоционального выгорания у медицинских сестер являются организационные особенности, то есть условия труда (временные параметры деятельности, социальные, психологические, физические условия) и содержания их профессиональной деятельности (качественные аспекты работы с клиентами: количество клиентов, частота их обслуживания, степень глубины контакта с ними). Медсестра, специализирующаяся на помощи инкурабельным пациентам, представляет собой необходимый и значимый инструмент в структуре формирования качественной программы паллиативной службы в целом. Следовательно, исследование профессионального выгорания у медицинских сестер паллиативной помощи позволит делать прогнозы на их реагирования при возникновении стрессовых ситуаций на работе и проводить превентивные меры.

### Список литературы:

1. Шарапиева АМ, Абзалова РА, Мысаев АО. Изучение мнения родственников больных, получающих медицинскую помощь на дому. Развитие здравоохранения. 2018;12:125–126. *Sharapieva AM, Abzalova RA, Mysaev AO. Study of the opinion of relatives of patients receiving medical care at home. Healthcare development. 2018;12:125–126. (in Russian).*
2. Dizion J, Machingaidze S, Grimmer K. To adopt, to adapt, or to contextualise? The big question in clinical practice guideline development. *International Journal for Quality in Health Care.* 2016;9(6):89–109.
3. Маншарипова АТ, Ким ЗГ, Ахмад Н. Демографические индикаторы для реабилитации возрастзависимых заболеваний. Актуальные проблемы теоретической и клинической медицины. 2014;1:4–7. *Mansharipova AT, Kim ZG, Akhmad N. Demographic indicators for the rehabilitation of age-dependent diseases. Actual problems of theoretical and clinical medicine. 2014;1:4–7. (in Russian).*
4. Жаппарова АГ, Кунирова ГЖ. Оказание паллиативной помощи в Республике Казахстан: текущая ситуация и вопросы правовой регламентации. Доктрина медичного права. 2021;1(27):41–51. *Zhapparova AG, Kunirova GZh. Palliative care in the Republic of Kazakhstan: current situation and issues of legal regulation. The Doctrine of Medical Law. 2021;1(27):41–51. (in Russian).*
5. Третьякова СН, Калмаханов СБ, Кошимбеков МК. Перспективы роста населения в Республике Казахстан до 2021 года. Вестник КазНМУ. 2015;1:494–496. *Tret'yakova SN, Kalmakhanov SB, Koshimbekov MK. Prospects of population growth in the Republic of Kazakhstan until 2021. Vestnik of KazNMU. 2015;1:494–496. (in Russian).*
6. Сидоренко АВ, Ешманова АК, Абикулова АК. Старение населения в Республике Казахстан. Меры государственной политики. Успехи геронтологии. 2017;30(5):644–651. *Sidorenko AV, Eshmanova AK, Abikulova AK. Population aging in the Republic of Kazakhstan State policy measures. Successes of Gerontology. 2017;30(5):644–651. (in Russian).*
7. Ансатбаева ТН, Кайдарова ДР, Кунирова ГЖ, Хусайнова ИР. Работа мобильной бригады паллиативной помощи онкологическим пациентам на дому в городе Алматы, Республика Казахстан. Онкология и радиология Казахстана. 2018;4(50):4–7. *Ansatbaeva TN, Kaidarova DR, Kunirova GZh, Khusainova IR. Work of a mobile palliative care team for cancer patients at home in Almaty, Republic of Kazakhstan. Oncology and Radiology of Kazakhstan. 2018;4(50):4–7. (in Russian).*
8. Абдилова ТМ. Организация паллиативной помощи в гериатрической практике Республики Казахстан (обзор). Вестник Алматинского государственного института усовершенствования врачей. 2018;1:51–62. *Abdirova TM. Organization of palliative care in geriatric practice of the Republic of Kazakhstan (review). Vestnik of the Almaty State Institute of Advanced Medical Training. 2018;1:51–62. (in Russian).*
9. Хакиджанова ГД. Состояние и перспективы развития паллиативной помощи в Республике Казахстан. Проект «Продвижение

- права населения Казахстана на паллиативную помощь в конце жизни». Вестник Алматинского государственного института усовершенствования врачей. 2013;1:62–88.
- Khakimzhanova GD. The state and prospects of development of palliative care in the Republic of Kazakhstan. The project "Promotion of the right of the population of Kazakhstan to palliative care at the end of life". Vestnik of the Almaty State Institute of Advanced Medical Training. 2013;1:62–88. (in Russian).*
10. Bone A, Morgan M, Maddocks M, et al. Developing a model of short-term integrated palliative and supportive care for frail older people in community settings: perspectives of older people, carers and other key stakeholders. *Jornal Age Ageing. 2016;45:863–873.*
  11. Goodwin D, et al. An evaluation of systematic reviews of palliative care services. *Journal of palliative care. 2002;18(2):77–83.*
  12. Payne S, Hughes S, Wilkinson J, et al. Recommendations on priorities for integrated palliative care: transparent expert consultation with international leaders for the InSuP-C project. *Jornal BMC Palliative Care. 2019;18(32):5–11.*
  13. M den Herder-van der Eerden M, van Wijngaarden J, Payne S, et al. Integrated palliative care is about professional networking rather than standardisation of care: A qualitative study with healthcare professionals in 19 integrated palliative care initiatives in five European countries. *Journal Palliat Med. 2018;32(6):1091–1102.*
  14. Мовчун НА, Чайковская ВВ, Ешманова А. Помощь на дому людям пожилого возраста: формы и методы (аналитический обзор). Актуальные проблемы теоретической и клинической медицины. 2015;1–2(8–9):35–41.
  - Movchun NA, Chaikovskaya VV, Eshmanova A. Home care for elderly people: forms and methods (analytical review). Actual problems of theoretical and clinical medicine. 2015;1–2(8–9):35–41. (in Russian).*
  15. Куанова ЛБ. Новые диагностические критерии болезни Альцгеймера и умеренных когнитивных нарушений. Здоровье Казахстана. 2015;09(40):45–50.
  - Kuanova LB. Ew diagnostic criteria for Alzheimer's disease and moderate cognitive impairment. Health of Kazakhstan. 2015;09(40):45–50. (in Russian).*
  16. Ерназарова ЖШ. Когнитивные расстройства у пожилых лиц (обзор литературы). Медицина. 2016;11(173):87–92.
  - Ernazarova ZhSh. Cognitive disorders in the elderly (literature review). Medicine. 2016;11(173):87–92. (in Russian).*
  17. Козаченко НВ, Кунирова ГЖ. Оказание паллиативной помощи на дому. Паллиативная медицина и реабилитация. 2014;3:9–11.
  - Kozachenko NV, Kunirova GZh. Palliative care at home. Palliative Medicine and Rehabilitation. 2014;3:9–11. (in Russian).*
  18. Morin L, Aubry R, Frova L, MacLeod R, Wilson D, Loucka M, Csikos A, Ruiz-Ramos M, Cardenas-Turanzas M, Rhee Y, et al. Estimating the need for palliative care at the population level: a cross-national study in 12 countries. *Jornal Palliative medicine. 2017;31(6):526–536.*
  19. Абдирова ТМ. Исследование медико-социальных проблем и потребностей лиц пожилого возраста, проживающих в г. Алматы. Вестник Казахского Национального Медицинского Университета. 2020;4:546–551.
  - Abdirova TM. Research of medical and social problems and needs of elderly people living in Almaty. Vestnik of the Kazakh National Medical University. 2020;4:546–551. (in Russian).*
  20. Аканов АА, Тулебаев К, Ешманова А, Чайковская В, и др. Анализ состояния и перспективы развития гериатрической помощи населению Казахстана. Успехи геронтологии. 2014;27(3):589–595.
  - Akanov AA, Tulebaev K, Eshmanova A, Tchaikovsky V, etc. Analysis of the state and prospects of development of geriatric care to the population of Kazakhstan. Successes of Gerontology. 2014;27(3):589–595. (in Russian).*
  21. Benberin VV, Chaykovskaya VV, Yeshmanova A. Gerontology in the Republic of Kazakhstan. *Jornal Advances in Gerontology. 2015;28(1):37–40.*
  22. Ешманова АК, Абикулова АК, Нуфтиева АИ, и др. Реализация принципа интеграции «образование – наука – практика» в области геронтологии. Медицина. 2015;12(162):9–12.
  - Eshmanova AK, Abikulova AK, Nuftieva AI, etc. Implementation of the principle of integration "education – science – practice" in the field of gerontology. Medicine. 2015;12(162):9–12. (in Russian).*
  23. Абдирова ТМ. Современная модель интегрированной паллиативной помощи в неонкологической гериатрической практике. Вестник КазНМУ. 2020;2(1):419–425.
  - Abdirova TM. Modern model of integrated palliative care in non-oncological geriatric practice. Vestnik of KazNMU. 2020;2(1):419–425. (in Russian).*
  24. Абдирова ТМ. Интегрированная паллиативная помощь в гериатрии на уровне семьи и общества. Обзор CXVI международной научно-практической конференции «Молодой исследователь: вызовы и перспективы». Интернаука. 2019;16(116):155–159.
  - Abdirova TM. Integrated palliative care in geriatrics at the level of family and society. Review of the XVI International Scientific and practical conference "Young researcher: Challenges and prospects". Internauka. 2019;16(116):155–159. (in Russian).*
  25. Абдирова ТМ. Актуальные вопросы интегрированной паллиативной помощи в гериатрической практике. Сборник материалов международной научной конференции «Пожилые люди на Евразийском пространстве: интересы, проблемы и перспективы». Медицина. 2018;16(10):97–111.
  - Abdirova TM. opical issues of integrated palliative care in geriatric practice. Collection of materials of the international scientific conference "Elderly people in the Eurasian space: interests, problems and prospects". Medicine. 2018;16(10):97–111. (in Russian).*
  26. Абдирова ТМ. Текущее состояние паллиативной помощи в гериатрической практике в Республике Казахстан и городе Алматы. Инновационные подходы в современной науке. Сборник статей по материалам LV международной научно-практической конференции. Интернаука. 2019;19(55):7–14.
  - Abdirova TM. The current state of palliative care in geriatric practice in the Republic of Kazakhstan and the city of Almaty. Innovative approaches in modern science. Collection of articles based on the materials of the LV International scientific and practical conference. Internauka. 2019;19(55):7–14. (in Russian).*
  27. Кайдарова ДР, Кунирова ГЖ. Паллиативная помощь в Казахстане: этапы развития и текущие вызовы. Онкология и радиология Казахстана. 2016;3(41):114–121.
  - Kaidarova DR, Kunirova GZh. Palliative care in Kazakhstan: stages of development and current challenges. Oncology and Radiology of Kazakhstan. 2016;3(41):114–121. (in Russian).*
  28. Абикулова АК, Ешманова АК, Нуфтиева, Игисенова АИ, Алмагамбетова ЛА, Умутбаева ГБ. Самооценка здоровья пожилых людей города Алматы. Медицина. 2014;12(150):40–43.
  - Abikulova AK, Eshmanova AK, Nuftieva, Igisenova AI, Almagambetova LA, Umutbaeva GB. Self-assessment of the health of elderly people in Almaty. Medicine. 2014;12(150):40–43. (in Russian).*
  29. Кульжанов МК, Егеубаева СА, Нуркеримова АК, Досмаилова АМ. Современные подходы к организации паллиативной помощи в Республике Казахстан. Онкология и радиология Казахстана. 2011;1(18):55–60.
  - Kul'zhanov MK, Egeubaeva SA, Nurkerimova AK, Dosmailova AM. Modern approaches to the organization of palliative care in the Republic of Kazakhstan. Oncology and Radiology of Kazakhstan. 2011;1(18):55–60. (in Russian).*
  30. Абдирова ТМ. Интегрированная паллиативная помощь в гериатрии на уровне семьи и общества. Вестник КазНМУ. 2019;1(3):516–521.
  - Abdirova TM. Integrated palliative care in geriatrics at the level of family and society. Vestnik of KazNMU. 2019;1(3):516–521. (in Russian).*

DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-190-194

УДК 616.5-009; 616.97; 616-036.82/.85

МРНТИ 76.29.57; 76.35.35

## АТОПИЯЛЫҚ ДЕРМАТИТПЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДЫ ОҢАЛТУДА СЫРТҚЫ ТЕРАПИЯНЫҢ ТИІМДІЛІГІ

А.С. АСҚАРОВА, А.А. РГЕБАЕВА

Республикалық медициналық академия, Астана, Қазақстан

Citation/

библиографиялық сілтеме/  
библиографическая ссылка:

Askarova AS, Rgebaeva AA. The Effectiveness of External Therapy in the Rehabilitation of Patients with Atopic Dermatitis. West Kazakhstan Medical Journal. 2022;63(4):190-194. DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-190-194

Асқарова АС, Ргебаева АА. Атопиялық дерматитпен ауыратын науқастарды оңалтуда сыртқы терапияның тиімділігі. West Kazakhstan Medical Journal. 2022;63(4):190-194. DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-190-194

Асқарова АС, Ргебаева АА. Эффективность наружной терапии в реабилитации больных атопическим дерматитом. West Kazakhstan Medical Journal. 2022;63(4):190-194. DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-190-194

### The Effectiveness of External Therapy in the Rehabilitation of Patients with Atopic Dermatitis

A.S. Askarova, A.A. Rgebaeva

The Republican Medical Academy, Astana, Kazakhstan

Since patients with atopic dermatitis (AD) suffer from impaired skin barrier function and itching, treatment is symptomatic, which aims to prevent dry skin and itching. Today, there is no doubt that external therapy is pathogenetically justified and necessary for every AD patient. However, patients still do not have a proper understanding of external therapy, including skin care and the correct use of topical preparations. It has been proven that 71.3% of AD patients eventually develop food allergies, allergic rhinitis and/or bronchial asthma. In this regard, the achievement of early control of the course of AD slows down its transformation into other allergic diseases. It is also known that dryness and itching of the skin in atopic dermatitis lead to physical and emotional stress for both the patient and his family members. Optimal medical therapy not only improves the quality of life of patients, but also prevents stress.

**Keywords:** atopic dermatitis, external therapy, glucocorticosteroids, calcineurine inhibitors

### Атопиялық дерматитпен ауыратын науқастарды оңалтуда сыртқы терапияның тиімділігі

А.С. Асқарова, А.А. Ргебаева

Республикалық медициналық академия, Астана, Қазақстан

Атопиялық дерматитпен (АтД) ауыратын науқастардың терінің тосқауылдық функциясы бұзылысынан және қышыну пайда болғандықтан, терапияның симптоматикалық бағыты – теріні ылғалдандыруды және қышуды жеңілдетудің алдын алатын емге бағытталады. Бүгінгі таңда сыртқы терапия патогенетикалық тұрғыдан негізделген және АтД-мен ауыратын әрбір науқас үшін өте қажет екендігі күмән тудырмайды. Алайда, сыртқы терапия бойынша, соның ішінде тері күтімі және жергілікті препараттарды дұрыс қолдану бойынша науқастарда әлі күнге дейін тиісті дәрежеде түсінік қалыптаспаған. АтД бар науқастарда уақыт өте келе, 71,3% де тамақ аллергиясы, аллергиялық ринит және/немесе бронх демікпесі пайда болатыны дәлелденіп отыр. Осыған байланысты, АтД ағынын ерте бақылауға қол жеткізу, оның басқа аллергиялық ауруларға айналуын баяулатады. Сондай-ақ, атопиялық дерматит кезінде терінің құрғауы және қышуы науқастың да, оның отбасы мүшелерінің де физикалық және эмоционалды күйзелісіне алып келетіні мәлім. Ал, оңтайлы емдеу терапиясы науқастардың өмір сүру сапасын жақсартып қана қоймай, күйзелістердің алдын алады.

**Негізгі сөздер:** атопиялық дерматит, сыртқы терапия, глюкокортикостероидтар, кальциневрин ингибиторлары

### Эффективность наружной терапии в реабилитации больных атопическим дерматитом

А.С. Асқарова, А.А. Ргебаева

Республиканская медицинская Академия, Астана, Казахстан

Поскольку пациенты с атопическим дерматитом (АтД) страдают нарушением барьерной функции кожи и зудом, лечение симптоматическое, которое направлено на предотвращение сухости кожи и зуда. На сегодня нет никаких сомнений в том, что наружная терапия патогенетически обоснована и необходима



Асқарова А.С.  
e-mail: cssd@zkm.u.kz

Received/  
Келін түсті/  
Поступила:  
09.11.2022

Accepted/  
Басылымға қабылданды/  
Принята к публикации:  
08.12.2022

ISSN 2707-6180 (Print)  
© 2021 The Authors  
Published by West Kazakhstan Marat Ospanov  
Medical University

для каждого пациента с АД. Однако у пациентов о наружной терапии, в том числе об уходе за кожей и правильному использованию местных препаратов, до сих пор не сформировано должного понимания. Доказано, что у 71,3% пациентов с АД со временем развивается пищевая аллергия, аллергический ринит и/или бронхиальная астма. В связи с этим достижение раннего контроля течения АД замедляет его превращение в другие аллергические заболевания. Также известно, что сухость и зуд кожи при атопическом дерматите приводят к физическому и эмоциональному стрессу как пациента, так и членов его семьи. Оптимальная лечебная терапия не только улучшает качество жизни пациентов, но и предотвращает стрессы.

**Ключевые слова:** атопический дерматит, наружная терапия, глюкокортикостероиды, ингибиторы кальциневрина

## Кіріспе

Атопиялық дерматит (АД) – терінің созылмалы және қабыну ауруы. Сондай-ақ, бұл ауру ұйқының және өмір сапасының айтарлықтай бұзылуына алып келеді [1]. Индустриалды дамыған елдерде АД-ның қазіргі таралуы балаларда 10%-дан 30%-ға дейін және ересектерде 2%-дан 10%-ға дейін кездеседі [2]. Осыған байланысты, дамыған елдерде атопиялық дерматитпен ауыратын науқастар санының айқын өсуін байқай аламыз. Соңғы 30 жыл ішінде индустриалды дамыған елдерде АД ауруы 2-3 есе өсуі байқалған. Сондай-ақ, аурудың асқынуы гендегі мутациялар демікпе және басқа аллергиялық ауруларға алып келеді [3]. Ақау терінің тосқауыл функциясы қоршаған ортадан әртүрлі аллергендер мен ирританттардың енуіне ықпал етеді.

Алайда, осы уақытқа дейін АД-ны тиімді емдеу әдістері табылған жоқ [4]. Терапия көбінесе симптомдардың көріністерін азайтуға және ұзақ мерзімді ремиссияға қол жеткізуге бағытталған [5]. Емдеу кезінде сыртқы топикалық құралдарға маңызды орын беріледі. Сондай-ақ, атопиялық дерматит кезінде терінің созылмалы аллергиялық асқынуын ескере отырып, сыртқы терапияға аса көңіл аударылады. Оның негізгі мақсаты ауруды бақылау және жиілікті азайтуға бағытталған. Су липидті қабатты қалпына келтіру мақсатында күнделікті тері күтімі үшін және терінің тосқауыл функциясы үшін эмоменттер қолданылады. Алайда, сыртқы терапия бойынша, соның ішінде тері күтімі және жергілікті препараттарды дұрыс қолдану бойынша науқастарда әлі күнге дейін тиісті дәрежеде түсінік қалыптаспаған. АД бар науқастарда уақыт өте келе, 71,3% де тамақ аллергиясы, аллергиялық ринит және/немесе бронх демікпесі пайда болатыны дәлелденіп отыр [6]. Осыған байланысты АД ағынын ерте бақылауға қол жеткізу, оның басқа аллергиялық ауруларға айналуын баяулатады [7]. Сондай-ақ, атопиялық дерматит кезінде терінің құрғауы және қышуы науқастың да, оның отбасы мүшелерінің де физикалық және эмоционалды күйзелісіне алып келетіні мәлім [8]. Ал, оңтайлы емдеу терапиясы науқастардың өмір сүру сапасын жақсартып қана қоймай, күйзелістердің алдын алады [9]. Сол себепті, атопиялық дерматитті емдеуде сыртқы терапияның ролін анықтау қажеттілігі туды.

**Зерттеу мақсаты.** Шетелдік және отандық әдебиеттерден атопиялық дерматитпен ауыратын

науқастарды оңалту барысында сыртқы терапияның әсерін анықтау.

**Зерттеу әдістері мен материалдары.** Ақпараттық әдіс

Іздеу стратегиясы: Pubmed, Web of Science ғылыми базаларында 2017-2022 жылдар аралығында мақалаларға талдау жүргізілді. Барылығы зерттеуге іріктеліп алынған 24 мақала алынды.

Қосу критерийлері: А,В дәлелділік деңгейінің жарияларымдары: мета-талдаулар, жүйелі шолулар, когорттық және көлденең зерттеулер.

Алып тастау критерийлері: қысқа хабарламалар, жарнамалық мақалалар түріндегі сарапшылардың пікірі.

**Зерттеу нәтижесі.** Ғылыми базаларында 2017-2022 жылдар аралығында мақалаларға зерттеу жүргізілді. Барлығы зерттеуге 106 (Pubmed 42, Web of Science 54) мақала алынды. Мақалалардың барлығы ағылшын тілінде болды. Іріктеу барысында қорытынды зерттеуге тек 17 мақала алынды.

*Атопиялық дерматит кезіндегі тері тосқауылдың құрылымдық-функционалдық және иммунологиялық ерекшеліктері*

Эпидермис адам ағзасына физикалық және функционалды қызмет атқаратын ақуыздар мен липидтердің қабатынан тұрады [10]. Физикалық тері тосқауылы эпидермистің ең жоғарғы аймағында орналасқан және мүйіз қабаты деп аталады. Эпидермисте кератиноциттердің дифференциациясы арқылы жасушалардың регенерация процесі жүреді, олар базальды қабаттан жоғарғы қабатқа өтіп, кератинделген қабат түзеді [11, 12]. “Пидермальды тосқауылдың ақуыздары, соның ішінде филаггрин (ФЛГ), трансглутаминазалар, кератиндер, лорикрин және жасушааралық ақуыздар терінің өткізбейтін тосқауылын қалыптастырады [13].

Тығыз контактілер (ТК) трансмембраналық ақуыздар көмегімен кератиноциттердің герметикалық қосылысы болып табылады. Олар мүйіз қабатының астында екінші тосқауыл сызығын жасайды. АД бар науқастарда, әсіресе ФЛГ мутациясы болғанда, ДҚ ақуыздарының тапшылығы байқалады [14].

Кератиноциттер микробтарға, вирустарға, саңырауқұлақтарға зиянды әсер ететін микробқа қарсы протеиндер (АМП) шығарады. АМП микробтық агенттерді өлтіретін және гомеостазды сақтауда маңызды рөл атқаратын туа біткен көп өлшемді эпителий химиялық тосқауылын құрайды.

Эпидермистегі АМП деңгейі қалыпты жағдайда төмен болады, ағзаға инфекция түскенде немесе қабыну кезінде оның деңгейі айтарлықтай жоғарылайды [15]. Th2 цитокиндерінің АтД кезіндегі жетіспеушілігі жиі бактериялық инфекцияларға, тері тосқауылының ақауларына әкелуі мүмкін, сонымен қатар терінің рН-на әсер етеді [16].

МҚ судың жоғалуын болдырмайтын липидтердің 3 класынан (холестерин, бос май қышқылдары және церамидтер) тұратын қатты липидті матрицамен қоршалған [17]. Липидтік құрылымның бұзылуы судың трансэпидермалдық жоғалуының (ТЭПВ) ұлғаюына, терінің ылғалдануының төмендеуіне және АтД зақымдану ошақтарында да, олардан тыс жерлерде де оның бөгеуілдік функциясының бұзылуына алып келеді [18]. Бұл өз кезегінде сезімтал теріге алып келеді.

Сезімтал тері адамдардың 50%-ы (әйелдердің 60% - ы және ерлердің 40%-ы) кездеседі. Мәселен, эпидемиологиялық зерттеулер деректері бойынша Франция 50-90% [19] респонденттерде сезімтал бар екені анықталған Германияда-75% [20], Италияда 50%-ден астам [21], Грекияда – 64% [22], Ұлыбритания – 38-51% [23], АҚШ-та 44-83% [24], Жапонияда шамамен 56% [25], Кореяда 57% [26] адамда кездеседі.

Сезімтал теріге әсер етуі мүмкін факторлардың арасына кіреді [27]:

- физикалық (ультракүлгін, жылу, суық және жел);
- химиялық (косметика, сабын, су және ластаушы заттар);
- психологиялық (стресс);
- гормоналды (етеккір циклі).

*Атопиялық дерматит ауыратын науқастың терісіне негізгі күтім алгоритмі*

Зақымдалған теріге күтім жасаудың негізгі принципі аурудың өршу кезеңдері және ремиссия кезінде күтім құралдарын үнемі қолдану болып табылады. Негізгі тері күтімінің негізгі ережелері [28]:

- жұмсақ тазарту;
- ылғалдандыру және жұмсарту;
- тітіркену мен қышудың алдын алу.

Атопиялық дерматит кезінде шомылу теріні ластанудан, ықтимал аллергиялардан және гендік микроорганизмдерден қорғайды, сонымен қатар оны ылғалдандырады [29]. Теріні тазарту шомылу кезінде теріні мұқият жасалу керек. Көптеген мамандар су температурасы 27-30°C кезінде шамамен 5 минут бойы күнделікті суға шомылу қажеттілігіне ұсынады [30]. Шомылуға арналған құралдарды дұрыс пайдаланбау терінің қатаюына және эпидермалдық тосқауылдың бұзылуының өршуіне әкелуі мүмкін екенін ескеру керек. Теріге сілтілі реакциялы қатты кесек сабын қолдану ұсынылмайды. Оның орнына рН 5,5–6,0 сұйық сабындар немесе гелдерді қолдану керек [31]. Теріге шомылғаннан кейін 3 минут ішінде ылғалдандыратын және жұмсартатын эмоменттерді қолдану керек [32].

Атопиялық дерматиттің сыртқы терапиясы:

Қазіргі уақытта АтД-ны емдеу әдістері табылған жоқ. Терапия көбінесе симптомдардың көріністерін азайтуға және ұзақ мерзімді ремиссияға қол жеткізу-

ге бағытталған [33]. Емдеу кезінде сыртқы топикалық құралдарға маңызды орын беріледі. Сыртқы терапияның негізгі қағидаттарына ұзақ мерзімді теріні бірқалыпты сақтау және қалпына келтіру жатады. Сонымен қатар, триггерлік факторлардың әсерін болдырмау және жергілікті топикалық әдістерді қолдана отырып, қабынуға қарсы терапия глюкокортикостероидтар және кальциневрин ингибиторларын қолдану жатады [34].

#### 1. Топикалық глюкокортикостероидтар.

XX ғасырдың екінші жартысындағы көптеген тері ауруларын емдеуде, оның ішінде атопиялық дерматитті емдеуде ГКС ролін ерекше атап өту керек [35]. Глюкокортикостероидтар теріге әртүрлі эффект көрсетеді [36]. ГКС стероид молекуласы теріге сіңгеннен кейін кератиноциттердегі цитоплазмалық рецептормен байланысады, содан кейін ядроға енеді, одан кейін транскрипция рибонуклеин қышқылына әсер етеді. Стероидтердің ынталандырушы және ингибиторлық әсерлері бар. Май тінінде әртүрлі глюкокортикостероидтар липолизді белсендіреді және лимфа жасушаларында, сүйектерде және теріде инволюцияны тудырады. Бұл әсерлер негізінен ДНҚ синтезін тежеу арқылы жүзеге асырылады [37].

АтД бар науқастарға негізінен ұзақ көптеген жылдар бойы терапия қабылдауы керек [18].

ГКС -тың шығару формалары (крем немесе жақпа түрінде) әртүрлі болуына қарамастан, оларды тұрақты қолдану жанама әсерлердің дамуын тудырады [19]. Барлық жанама әсерлер бұл ГКС құрамындағы гормондардың фармакологиялық әсерімен байланысты [38].

ГКС-тің ерекше жанама әсері периоральды розасея тәрізді дерматит деп аталады (периоральды дерматит) [39]. Бұл галогенделген ГКС қолданғаннан кейін пайда болады, негізінен балаларда атопиялық терімен милиарлы папулалармен көрінеді, пустулалар және эритематозды реакциямен бірге жүреді [40].

Тағы бір зерттеуде АтД-мен ауыратын науқастарды емдеу кезінде ГКС-тің көздің асқыну қаупіне және катарактаға әсерін зерттеген. Зерттеу 88 науқастар арасында жүргізілген. Нәтижесінде ГКС-дың жергілікті қолдану глаукома мен катарактаның дамуына әкелмейтіндігін дәлелденген. Дегенмен ГКС-ды ұзақ уақыт қолдануға болмайтындығын естен шығармау керек [41].

#### 2. Кальциуриннің топикалық ингибиторлары.

Қазіргі уақытта топикалық ингибиторлардың екі түрі бар: пимекролимус пен такролимус. Пимекролимус 1% крем түрінде және ұзақ уақыт қолдануға жарамды [42]. Пимекролимусты терінің арнайы аймақтарында — бетінде, табиғи қаптарларда, периорбитальды аймақта қолдануға рұқсат етілгенін атап өткен жөн. ТИК цитозолды иммунофил (fk506 протеинді байланыстыру) және Т жасушаларын байланыстыру және кальциуринфосфатаздарды ингибирлеу арқылы әсер етеді [43]. Бұл жағдайда бірнеше қабынуға қарсы сигналдық трансдукция және транскрипция лимфо-

циттердегі цитокиндер басылады, ал басқа қабыну жасушалары (мастика немесе базофилдер) бұғатталады.

ГКС-ден айырмашылығы, ТИК пролиферацияны тежемейді. Сондықтан, тері атрофиясына алып келмейді [44]. Қабынуға қарсы әсерден басқа, терінің жүйке ұштарына тікелей әсер етеді және қышуға қарсы айқын әсерге ие [45].

Көптеген зерттеулер атопиялық дерматит кезінде пимекролимустың тиімділігі мен қауіпсіздігін көрсетті [44]. С. Л. Ченнің зерттеуінде [45] пимекролимус ГКС-ға қарағанда әлдеқайда тиімді екенін дәлелденіп шықты.

1% крем түріндегі Пимекролимусты ГКС-пен салыстырғанда бірнеше артықшылықтары бар. Олар жанама әсер туғызбайды және оны периоральды розацеа тәрізді дерматитті емдеуде де қолдануға болады. Сон-

дай-ақ, пимекролимусты қолдану кезінде тері атрофиясының даму қаупі жоқ.

**Зерттеу қорытындысы.** Қорытындылай келе, емдеу кезінде сыртқы топикалық құралдарға маңызды орын берілетіні анықталды. Сондай-ақ, АтД ауыратын науқастарға жеңіл және орташа ауырлық дәрежелі АтД-ке ТИК қолдану тиімді және қауіпсіз әдіс екені анықталды. ГКС-ден айырмашылығы, ТИК пролиферацияны тежемейді. Сондықтан, тері атрофиясына алып келмейді [9]. Қабынуға қарсы әсерден басқа, терінің жүйке ұштарына тікелей әсер етеді және қышуға қарсы айқын әсерге ие [14]. Осылайша, АтД сыртқы терапиясында кальциневриннің жергілікті ингибиторларын қолдану атап айтқанда, пимекролимустың тиімділігі жоғары деп айта аламыз.

#### Әдебиеттер тізімі:

1. Avena-Woods C. Overview of atopic dermatitis. The American journal of managed care. 2017;23(8):115–123.
2. Tiago Torres, Eduarda Osório Ferreira, Margarida Gonçalo, Pedro Mendes-Bastos, Manuela Selores, Paulo Filipe. Update on Atopic Dermatitis. Acta medica portuguesa. 2019;32(9):606–613. DOI:10.20344/amp.11963
3. Peter Ip Fung Chun, Heather Lehman. Current and Future Monoclonal Antibodies in the Treatment of Atopic Dermatitis. Clinical reviews in allergy & immunology. 2020;59(2):208–219. DOI:10.1007/s12016-020-08802-9
4. Norito Katoh, Yukihiko Ohya, Masanori Ikeda, Tamotsu Ebihara, Ichiro Katayama, Hidehisa Saeki, Naoki Shimojo, Akio Tanaka, Takeshi Nakahara, Mizuho Nagao, Michihiro Hide, Yuji Fujita, Takao Fujisawa, Masaki Futamura, Koji Masuda, Hiroyuki Murota, Kiwako Yamamoto-Hanada. Japanese guidelines for atopic dermatitis 2020. Allergology international: official journal of the Japanese Society of Allergology. 2020;69(3):356–369. DOI:10.1016/j.alit.2020.02.006
5. Fang, Zhifeng, et al. Gut Microbiota, Probiotics, and Their Interactions in Prevention and Treatment of Atopic Dermatitis: A Review. Frontiers in immunology. 2021 Jul 14;12:720393. DOI:10.3389/fimmu.2021.720393
6. Yosipovitch, G et al. Neuroimmune interactions in chronic itch of atopic dermatitis. Journal of the European Academy of Dermatology and Venerology: JEADV. 2020;34(2):239–250. DOI:10.1111/jdv.15973
7. Tamagawa-Mineoka, Risa, and Norito Katoh. Atopic Dermatitis: Identification and Management of Complicating Factors. International journal of molecular sciences. 2020 Apr 11;21(8):2671. DOI:10.3390/ijms21082671
8. Silvestre Salvador, JF et al. Atopic Dermatitis in Adults: A Diagnostic Challenge. Journal of investigational allergology & clinical immunology. 2017;27(2):78–88. DOI:10.18176/jiaci.0138
9. Furue, Masutaka et al. Atopic dermatitis: immune deviation, barrier dysfunction, IgE autoreactivity and new therapies. Allergology international: official journal of the Japanese Society of Allergology. 2017;66(3):398–403. DOI:10.1016/j.alit.2016.12.002
10. Owen, Joshua L et al. The Role and Diagnosis of Allergic Contact Dermatitis in Patients with Atopic Dermatitis. American journal of clinical dermatology. 2018;19(3):293–302. DOI:10.1007/s40257-017-0340-7
11. Carrascosa, J M, and V Morillas-Lahuerta. Comorbidities in Atopic Dermatitis: An Update and Review of Controversias. Comorbidades en dermatitis atópica: actualización y controversias. Actas dermo-sifilograficas. 2020;111(6):481–486. DOI:10.1016/j.ad.2020.04.009
12. Paller, Amy, et al. Major Comorbidities of Atopic Dermatitis: Beyond Allergic Disorders. American journal of clinical dermatology. 2018;19(6):821–838. DOI:10.1007/s40257-018-0383-4
13. Mancuso, Jennifer B et al. Management of Severe Atopic Dermatitis in Pediatric Patients. The journal of allergy and clinical immunology. In practice. 2021;9(4):1462–1471. DOI:10.1016/j.jaip.2021.02.017
14. Xu, Yang-Chun et al. Childhood atopic dermatitis as a precursor for developing attention deficit/hyperactivity disorder. International journal of immunopathology and pharmacology. 2020;34:2058738420962902. DOI:10.1177/2058738420962902
15. Čepelak, Ivana et al. Filaggrin and atopic march. Biochemia medica. 2019;29(2):020501. DOI:10.11613/BM.2019.020501
16. Myles, Ian A, et al. First-in-human topical microbiome transplantation with Roseomonas mucosa for atopic dermatitis. JCI insight. 2018 May 3;3(9):e120608. DOI:10.1172/jci.insight.120608
17. He, Helen, et al. Tape-Strip Proteomic Profiling of Atopic Dermatitis on Dupilumab Identifies Minimally Invasive Biomarkers. Frontiers in immunology. 2020 Aug 6;11: 1768. DOI:10.3389/fimmu.2020.01768
18. Cho, Byong Seung et al. Exosomes derived from human adipose tissue-derived mesenchymal stem cells alleviate atopic dermatitis. Stem cell research & therapy vol. 2018 Jul 11;9(1):187. DOI:10.1186/s13287-018-0939-5
19. Thyssen, Jacob P, et al. Disease Mechanisms in Atopic Dermatitis: A Review of Aetiological Factors. Acta dermato-venereologica. 2020 Jun 9;100(12):00162. DOI:10.2340/00015555-3512
20. Yosipovitch, G et al. Peak Pruritus Numerical Rating Scale: psychometric validation and responder definition for assessing itch in moderate-to-severe atopic dermatitis. The British journal of dermatology. 2019;181(4):761–769. DOI:10.1111/bjd.17744
21. Bawany, Fatima et al. Sleep Disturbances and Atopic Dermatitis: Relationships, Methods for Assessment, and Therapies. The journal of allergy and clinical immunology. In practice. 2021;9(4):1488–1500. DOI:10.1016/j.jaip.2020.12.007
22. Axt-Gadermann, Michaela, et al. Probiotische Teilbäder bei atopischer Dermatitis [Probiotic baths for atopic dermatitis]. Der Hautarzt; Zeitschrift für Dermatologie, Venerologie, und verwandte Gebiete. 2021;72(6):549–556. DOI:10.1007/s00105-021-04789-2
23. Wong, Lai-San et al. The Implications of Pruritogens in the Pathogenesis of Atopic Dermatitis. International journal of molecular sciences. 2021 Jul 5;22(13):7227. DOI:10.3390/ijms22137227
24. Brown, Sara J et al. Genetics in Atopic Dermatitis: Historical Perspective and Future Prospects. Acta dermato-venereologica. 2020 Jun 9;100(12):00163. DOI:10.2340/00015555-3513
25. Kauppi, Saana, et al. Atopic Dermatitis Is Associated with Dermatitis Herpetiformis and Celiac Disease in Children. The Journal of investigative dermatology. 2021;141(1):191–193.e2. DOI:10.1016/j.jid.2020.05.091
26. Bieber, Thomas et al. Clinical phenotypes and endophenotypes of atopic dermatitis: Where are we, and where should we go? The

- Journal of allergy and clinical immunology. 2017;139(4):58–64. DOI:10.1016/j.jaci.2017.01.008
27. Fleming, Patrick et al. Diagnosis and Management of Atopic Dermatitis for Primary Care Providers. *Journal of the American Board of Family Medicine: JABFM*. 2020;33(4):626–635. DOI:10.3122/jabfm.2020.04.190449
  28. Martinez, Adali, et al. Structural racism and its pathways to asthma and atopic dermatitis. *The Journal of allergy and clinical immunology*. 2021;148(5):1112–1120. DOI:10.1016/j.jaci.2021.09.020
  29. Campana, Raffaella et al. Molecular aspects of allergens in atopic dermatitis. *Current opinion in allergy and clinical immunology*. 2017;17(4):269–277. DOI:10.1097/ACI.0000000000000378
  30. Roesner, Lennart M, Thomas Werfel. Autoimmunity (or Not) in Atopic Dermatitis. *Frontiers in immunology*. 2019 Sep 10;10:2128. DOI:10.3389/fimmu.2019.02128
  31. Petersen, Elisabeth B M et al. Role of the Gut Microbiota in Atopic Dermatitis: A Systematic Review. *Acta dermato-venereologica*. 2019;99(1):5–11. DOI:10.2340/00015555-3008
  32. Saeki, Hidehisa et al. Difamylast ointment in adult patients with atopic dermatitis: A phase 3 randomized, double-blind, vehicle-controlled trial. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2022;86(3):607–614. DOI:10.1016/j.jaad.2021.10.027
  33. Bocheva, Georgeta St et al. Immunological Aspects of Skin Aging in Atopic Dermatitis. *International journal of molecular sciences*. 2021 May 27;22(11):5729. DOI:10.3390/ijms22115729
  34. Abuabara, Katrina, et al. The Long-Term Course of Atopic Dermatitis. *Dermatologic clinics*. 2017;35(3):291–297. DOI:10.1016/j.det.2017.02.003
  35. Murota, Hiroyuki, Ichiro Katayama. Exacerbating factors of itch in atopic dermatitis. *Allergology international: official journal of the Japanese Society of Allergology*. 2017;66(1):8–13. DOI:10.1016/j.alit.2016.10.005
  36. Gaspar, Neide Kalil, and Márcia Kalil Aidé. Atopic dermatitis: allergic dermatitis or neuroimmune dermatitis? *Anais brasileiros de dermatologia*. 2016;91(4):479–88. DOI:10.1590/abd1806-4841.20164211
  37. Na, Chan Ho et al. A Therapeutic Renaissance – Emerging Treatments for Atopic Dermatitis. *Acta dermato-venereologica*. 2020 Jun 9;100(12):00165. DOI:10.2340/00015555-3515
  38. Fujii, Masanori. The Pathogenic and Therapeutic Implications of Ceramide Abnormalities in Atopic Dermatitis. *Cells*. 2021 Sep 10;10(9):2386. DOI:10.3390/cells10092386
  39. Irvine AD, Mina-Osorio P. Disease trajectories in childhood atopic dermatitis: an update and practitioner's guide. *The British journal of dermatology*. 2019;181(5):895–906. DOI:10.1111/bjd.17766
  40. Noursbeck, Janna, and Alan D Irvine. Atopic Dermatitis According to GARP: New Mechanistic Insights in Disease Pathogenesis. *The Journal of investigative dermatology*. 2016;136(12):2340–2341. DOI:10.1016/j.jid.2016.08.020
  41. Chan, Tom C, et al. Impact of Atopic Dermatitis on Work and Activity Impairment in Taiwan. *Acta dermato-venereologica*. 2021 Sep 22;101(9):00556. DOI:10.2340/00015555-3918
  42. Nakatsuji, Teruaki, and Richard L Gallo. The role of the skin microbiome in atopic dermatitis. *Annals of allergy, asthma & immunology: official publication of the American College of Allergy, Asthma, & Immunology*. 2019;122(3):263–269. DOI:10.1016/j.anai.2018.12.003
  43. Chen, Wei-Yu, et al. Annoying Psoriasis and Atopic Dermatitis: A Narrative Review. *International journal of molecular sciences*. 2022 Apr. 28;23(9):4898. DOI:10.3390/ijms23094898
  44. Morizane, Shin. The Role of Kallikrein-Related Peptidases in Atopic Dermatitis. *Acta medica Okayama*. 2019;73(1):1–6. DOI:10.18926/AMO/56452
  45. Staumont-Sallé, Delphine et al. The Atopic Dermatitis Control Tool: A High-Performance Tool for Optimal Support. *Acta dermato-venereologica*. 2021 Dec 13;101(12):00618. DOI:10.2340/actadv.v101.750



DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-195-200

УДК 614.253.52

МРНТИ 76.75.75

## МЕЙІРБИКЕ ІСІН РЕФОРМАЛАУ: ЖЕТІСТІКТЕРІ, МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

С.К. АХМАДИЕВ, А.Е. МЕНДЕКИНА

Семей медициналық колледжі, Семей, Қазақстан

Citation/

библиографиялық сілтеме/  
библиографическая ссылка:

Akhmadiyev SK, Mendekina AY. Reforming Nursing: Achievements, Problems and Prospects. West Kazakhstan Medical Journal. 2022;63(4):195-200. DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-195-200

Ахмадиев СК, Мендекина АЕ. Мейірбике ісін реформалау: жетістіктері, мәселелері және перспективалары. West Kazakhstan Medical Journal. 2022;63(4):195-200. DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-195-200

Ахмадиев СК, Мендекина АЕ. Реформирование сестринского дела: достижения, проблемы и перспективы. West Kazakhstan Medical journal. 2022;63(4):195-200. DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-195-200

### Reforming Nursing: Achievements, Problems and Prospects

S.K. Akhmediyev, A.Y. Mendekina  
“Semey” Medical College, Semey, Kazakhstan

Today, the nursing service is included in the group of the official profession. The new content of the specialty can be considered as the result of productive work between a student and a teacher. The work of a nurse involves responsibility, humanity and ethical deontology, innovation and the gentleness of strict discipline. A nurse requires the possession of specific skills and knowledge: practical application of skills based on the knowledge and methods of various humanities disciplines, as well as sciences that study physical, social, medical and biological laws. The process of reforming nursing is slow and complicated for several reasons. In many countries of the world, the demand for nurses is growing because their practical skills can flexibly respond to demographic, economic and social changes. As a result, in all conditions of nursing, medical care has become the main component. The activities of nurses include the implementation of a wide range of services within the framework of primary health care and participation in high-tech scientific research.

To improve the quality and effectiveness of medical care, it is necessary to increase legal knowledge and regulatory documentation, record keeping and computerization of the activities and mastering basic economic knowledge.

Currently, there is a personnel disparity «nursing staff – doctors». It is characterized by an increase in the proportion of types of medical services that should be provided by well-trained nurses in medical activities, and on the other hand, nursing staff is assigned the role of technical personnel who do not require special medical training. The latter circumstance negatively affects the quality of nursing care, the image and attractiveness of the nursing profession.

**Keywords:** *Qualified medical worker, medical training, nurse, nursing staff, medical services, medical documentation, image, modern society*

### Мейірбике ісін реформалау: жетістіктері, мәселелері және перспективалары

С.К. Ахмадиев, А.Е. Мендекина  
Семей медициналық колледжі, Семей, Қазақстан

Бүгінгі таңда мейірбике қызметі лауазымды мамандық тобына кіруде. Мамандықтың жаңа мағынаға толтырылуын білім алушы және оқытушы арасындағы нәтижелі жұмысының жемісі ретінде қарастыруға болады. Мейірбике жұмысы жауапкершілікті, адамгершілік және этика-деонтология сынды қасиеттерді, жаңашырлық және жұмсақтықпен қатал тәртіптің гармониялы қызметін атқарады. Мейірбике әртүрлі гуманитарлық пәндердің білімі мен әдістеріне, сондай-ақ физикалық, әлеуметтік, медициналық және биологиялық заңдарды зерттейтін ғылымдарға негізделген нақты дағдыларды, білімдерді, тәжірибе жағдайында қолдану дағдыларын меңгеруді талап етеді. Мейірбике ісін реформалау үрдісі бірнеше себептерге байланысты баяу және қиын. Әлемнің көптеген елдерінде мейірбике қызметкерлеріне сұраныс артып жатыр, себебі олардың тәжірибелік дағдылары демографиялық, экономикалық және әлеуметтік өзгерістерге икемді жауап бере алады. Нәтижесінде мейірбике қызметінің кез келген жағдайында, медициналық көмек негізгі компонентке айналды. Мейірбикелердің қызмет саласы алғашқы медициналық-санитарлық көмек шеңберінде қызметтердің кең спектрін атқаруды және жоғары технологиялық ғылыми зерттеулер жүргізуге қатысуды қамтиды.



Ахмадиев С.К.  
e-mail: ahmadiyev\_17@mail.ru

Received/  
Келін түсті/  
Поступила:  
09.11.2022

Accepted/  
Басылымға қабылданды/  
Принята к публикации:  
07.12.2022

ISSN 2707-6180 (Print)  
© 2021 The Authors  
Published by West Kazakhstan Marat Ospanov  
Medical University

Осы уақытқа дейін мейірбике мамандығы тәуелсіз мамандық болып саналмады. Қазіргі қоғамдағы мейірбике кәсібінің төмен беделі, кәсіби өсудің шектеулігі, ғылыми зерттеулерді орындау үшін жағдайдың болмауы, тәжірибелі және білікті мейірбике қызметкерлерінің белгілі бір бөлігі уақыт көрсеткендей, дәрігер мамандығын, биология немесе химия мұғалімі дипломын алуға, кейін медициналық мекемелерге медициналық лауазымдарға орналасуға итермеледі. Медициналық көмектің сапасы мен тиімділігін арттыру үшін құқықтық білімді және нормативтік құжаттаманы, іс-қағаздарын жүргізуді және мейірбике басшысының қызметін компьютерлендіруді арттыру, экономикалық базалық білімді игеру қажет.

Қазіргі уақытта «мейірбике қызметкерлері – дәрігерлер» кадрлық диспропорциясы бар. Ол дәрігерлік қызметте жақсы дайындалған медбикелер жүзеге асыруы тиіс медициналық қызмет түрлерінің үлесінің ұлғаюымен сипатталады, ал екінші жағынан, мейірбике қызметкерлеріне арнайы медициналық дайындықты қажет етпейтін техникалық персоналдың рөлі беріледі. Соңғы жағдай мейірбикелік көмектің сапасына, мейірбике кәсібінің имиджіне және тартымдылығына теріс әсер етеді.

**Негізгі сөздер:** білікті медицина қызметкері, медициналық дайындық, медбике, мейірбике қызметкерлері, медициналық қызметтер, медициналық құжаттама, имидж, заманауи қоғам

### Реформирование сестринского дела: достижения, проблемы и перспективы

С.К. Ахмадиев, А.Е. Мендекина

Медицинский колледж «Семей», Семей, Казахстан

На сегодняшний день сестринская служба входит в группу должностных профессий. Новое наполнение специальности можно рассматривать как результат продуктивной работы между обучающимся и преподавателем. Работа медсестры предполагает ответственность, гуманность и этико-деонтологию, новаторство и мягкость строгой дисциплины. Профессия медицинской сестры требует овладения специфическими навыками, знаниями, навыками применения в условиях практики, основанными на знаниях и методах различных гуманитарных дисциплин, а также науках, изучающих физические, социальные, медицинские и биологические законы. Процесс реформирования сестринского дела - медленный и сложный по нескольким причинам. Во многих странах мира спрос на медсестер растет, потому что их практические навыки могут гибко реагировать на демографические, экономические и социальные изменения. В результате в любых условиях сестринской деятельности медицинская помощь стала основным компонентом. Сфера деятельности медицинских сестер включает в себя выполнение широкого спектра услуг в рамках первичной медико – санитарной помощи и участие в проведении высокотехнологичных научных исследований.

Для повышения качества и эффективности медицинской помощи необходимо повышение правовых знаний и нормативной документации, делопроизводства и компьютеризации деятельности руководителя медицинской сестры, овладение базовыми экономическими знаниями.

В настоящее время существует кадровая диспропорция: сестринский персонал – врачи. Она характеризуется увеличением доли видов медицинских услуг, которые должны осуществляться хорошо подготовленными медсестрами во врачебной деятельности, с другой стороны, сестринскому персоналу отводится роль технического персонала, не требующего специальной медицинской подготовки. Последнее обстоятельство негативно сказывается на качестве сестринской помощи, имидже и привлекательности профессии медсестры.

**Ключевые слова:** квалифицированный медицинский работник, медицинская подготовка, медсестра, сестринский персонал, медицинские услуги, медицинская документация, имидж, современное общество

Бүгінгі күнде мейірбике ісі мамандығы көптеген өзгерістерден өтті. Мейірбике мамандығы бүгінгі таңда жаңарып келеді. Берілген мақала мақсаты – медициналық білім алып жатқан келешек ұрпақтың мейірбике мамандығы туралы көзқарасын өзгерту, мамандықты жаңадандыру және артықшылықтарын көбейту.

Мамандық жайлы жаңа ой және түсінік қалыптастыру.

Мейірбике ісі – халықтың қолжетімді және қолайлы медициналық көмекке деген қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін едәуір кадрлық ресурстары мен нақты әлеуметтік мүмкіндіктері бар денсаулық сақтау жүйесінің құрамдас бөлігі [1]. Мейірбике ісінің бір-

шама анықтамаларының ішінде ең танымал және жиі келтірілген анықтамасы [2]:

Саланы құрылымдық қайта құру мәселесі – Еңбек ресурстарын ұтымды пайдалану саласындағы күрделі әлеуметтік-психологиялық міндеттерді шешуде жаңа тәсілдерді қажет етеді. Денсаулық сақтауды материалдық қамтамасыз етуді оңтайландырудың негізгі бағыттары:

- функциялардың қайталануын жою арқылы ресурстардың тікелей жоғалуын шектеу;
- дәрігерлер мен орта медициналық қызметкерлер арасында, орта және кіші медициналық қызметкерлер арасында жұмыс қызметін қайта бөлу;
- медициналық қызмет көрсетудің барлық деңгейлерінде орта медициналық персоналдың позицияларын күшейту;
- саланың кадрлық құрылымындағы орта медицина қызметкерлерінің үлесін ұлғайту;
- олардың құқықтық және материалдық мәртебесін арттыру және т.б. іс шараларды қамтиды.

Өңірлердегі бас медбикелердің тәжірибесін сауалнама әдісімен талдау мейірбике ісіндегі өзгерістерге кедергі келтіретін бірқатар факторларды көрсетеді, олардың ішінде:

- құқықтық (мейіргерлік қызмет туралы, оның ішінде жоғары мейіргерлік білімі бар адамдар үшін стандарттар мен заңнаманың болмауы);
- ұйымдастырушылық-басқарушылық (Денсаулық сақтау жүйесінің жекелеген буындарын реформалауға кешенді тәсілдің болмауы, менеджмент пен маркетингтің заманауи әдістерін меңгерген, мейіргерлік көмектің сапасы мен тиімділігіне сараптама жүргізуге қабілетті мейірбике ісін ұйымдастырушылардың жетіспеушілігі);
- мейірбике кадрлары мен кіші мейірбике персоналының тапшылығы, жоғары білімі бар мейірбике ісін ұйымдастырушы мамандармен аз қамтылуы;
- әртүрлі деңгейдегі мамандардың сараланған жүктемесі мен жалақысының болмауы (мысалы, орта арнаулы және жоғары мейірбикелік білімі бар бас медбике).

Жүргізілген зерттеулер мейірбикелердің пациенттерге күтім жасауды ұйымдастыру кезінде дербестігін кеңейтуге, орындалатын манипуляциялар санын ұлғайтуға дайындығын растайды. Пациентке күтім жасау бойынша манипуляциялар көлемін кеңейтуге дайындықты қолдау үшін жалақыны, жұмыс орындарын заманауи материалдық-техникалық қамтамасыз етуді, емдеу-диагностикалық процестің жаңа технологияларын ескере отырып, еңбекті ұйымдастыруды, кәсіптік білімнің өсуін қамтитын белгілі бір жағдайлар қажет. Мейірбикелер кейбір жағдайларда төмен жалақы мөлшері және жиі үстеме жұмыс істейді, қолдануға ыңғайсыз және жеткіліксіз күтім жабдықтары, бұл оларды науқас адамдарға қызмет көрсетудің төмен стандарттарын басшылыққа алуға мәжбүр етеді [2].

Осы уақытқа дейін мейірбике мамандығы тәуелсіз мамандық болып саналмады. Қазіргі қоғамдағы мейірбике кәсібінің төмен беделі, кәсіби өсудің шек-

теулігі, ғылыми зерттеулерді орындау үшін жағдайдың болмауы, тәжірибелі және білікті мейірбике қызметкерлерінің белгілі бір бөлігі уақыт көрсеткендей, дәрігер мамандығын, биология немесе химия мұғалімі дипломын алуға, кейін медициналық мекемелерге медициналық лауазымдарға орналасуға итермеледі.

Мейірбике қызметкерлерінің рөлі, функциялары мен ұйымдастырушылық формалары денсаулық сақтаудың жаңа міндеттеріне сәйкес өзгереді:

- алғашқы медициналық-санитарлық көмекті дамыту;
- аурулардың алдын алу және денсаулықты нығайту, гигиеналық оқыту және халықты тәрбиелеу;
- стационарда болу мерзімдерін оңтайландыруды шарттайтын медициналық мекемелерді қайта құрылымдау;
- күтім мен мейірбике процесінің жаңа технологияларын пайдалана отырып, үйде көмек көрсету көлемін кеңейту;
- оңалту іс-шараларының жүйесін, нысандары мен кезеңдерін жетілдіру;
- ауруханаларды немесе мейірбикелік күтім бөлімшелерін қалыптастыру;
- қоғамның медициналық, әлеуметтік жүйелері мен рухани институттарының бірлігіне негізделген хоспис жүйесін дамыту және өлім уақыты таяған адамдарға паллиативтік көмек көрсету.

Мұның бәрі мейірбике мамандарын даярлау және біліктілігін арттыру жүйесінің білім беру бөлігін жетілдіруді талап етеді.

Н.И. Пирогов, С.П. Боткиннен бастап мейірбике ісінің даму тарихы жоғары медициналық мектеп пен медициналық мектептердің қызметі мен білім беру кеңістігінің интеграциясы туралы куәландырады. Қазір қалыптасып жатқан мейірбике мамандарын даярлаудың көп деңгейлі жүйесі оқыту деңгейіне сәйкес білім мен дағдылардың нақты сабақтастығын қалыптастырады. Ол мамандықтың мазмұнын жаңа мағынамен толтыратын жоғары білімді жоғары оқу орнынан кейінгі оқыту тәжірибесінде қолданылады.

Кейбір елдерде мейірбике қызметкерлерінің 15 немесе одан да көп қосымша санаттары бар, олар өздерінің кәсіби дайындық деңгейінде ерекшеленеді. Жоғары деңгейдегі дайындықтан өткен мейірбикелерге мыналар тән:

- мамандандыру;
- кеңейтілген білім және жетілдірілген дағдылар;
- жоғары білім және тәжірибені зерттеулермен нығайту;
- практикалық жұмыстағы тәуелсіздіктің едәуір дәрежесі және шешім қабылдаудағы тәуелсіздік.

Медициналық ұйымдардың қызметін талдасақ, кадрлық және қаржылық мүмкіндіктер бірдей болған кезде жеке ұжымдардың жетістіктері әр түрлі болатындығы мәлім. Мәселе тек объективті жағдайда ғана емес, сонымен бірге ұйымдастырушының жеке басында.

Сауалнамаға сәйкес интеллект, үстемдік, өзіне деген сенімділік, эмоционалды тепе-теңдік және стресске төзімділік, шығармашылық, кәсіпкерлік,

жауапкершілік және сенімділік сынды қажетті жеке қасиеттер ерекшеленеді, бұл ішінара бас медбикенің идеалды қасиеттеріне сәйкес келеді [3].

Мейірбике жетекшісінің психологиялық портретіне назар аударып отырып, оқытушылар көшбасшылық туралы білімді арттыру, кәсіби күйзеліске қарсы тұру қабілетін үйрету, іскерлік мәселелерді шешуде дағдылар деңгейін көтеру үшін жоғары оқу орнынан кейінгі дайындықты жетілдірудің перспективаларын көреді. Социологиялық сауалнама сауатты басқару шешімдерінің құралы болып табылады. Мейірбикелерді басқарудың тиімділігін арттыруға маңызды үлес қарым-қатынас психологиясы мен көшбасшының психогигиенасы негіздерін оқытуды жетілдіру болып табылады.

Біздің елімізде сауатты, жан-жақты дамыған, жоғары білікті әлеуметтік медбике даярлауға мүмкіндік бар. Орта медициналық және фармацевтикалық білімі бар мамандарды қайта даярлау, біліктілігін арттыру орталығының базасында ЕПҰ, ардагерлер мен мүгедектер үйлері басшыларының сұраныстары бойынша осындай мамандарды даярлауды жоспарлау қажет.

Мейірбике басшыларын оқытуда пайдаланатын мейірбикелер, фельдшерлер және акушерлер жүзеге асыратын денсаулық сақтау саласындағы білім беру сапасын арттырудың айтарлықтай резервтері бар.

\* Науқастың жеке тілектерін ескере отырып, санитарлық ағартуды жүзеге асыру.

\* Науқастың денсаулығын сақтауға және нығайтуға дайындық деңгейін анықтау.

\* Жеке тұлғаның денсаулығының нашарлауына және аурулардың көбеюіне тікелей пропорционалды профилактика мен салауатты өмір салтына деген ынтығасын ескеру.

\* Сауықтыру, профилактикалық және оңалту шараларын жоспарлау ауру жағдайында емес, практикалық денсаулық кезеңінде жүзеге асырылады.

\* Науқастармен жұмыс жүргізу мерзімдері, көлемі мен нысандары олардың дайындығы мен денсаулықты нығайтуға және сақтауға уәждемесіне байланысты болуы тиіс.

\* Жеке адамның, оның достары мен отбасы мүшелерінің ауруларының алдын алу жоспарын іске асыруға тарту.

Соңғы жылдардағы зерттеулерге сәйкес денсаулық сақтаудың халықтың денсаулығына әсер ету мүмкіндігі факторлардың жалпы көлемінің шамамен 10-15% құрайды, олардың жиынтығының 8-10% - ы бұрын болған [3].

ДДҰ мәліметтері бойынша елдің әлеуметтік-экономикалық даму деңгейі мен мейірбикелік практиканың ауқымы арасында тікелей байланыс жоқ. Халықтың табысы төмен бірқатар дамушы елдерде мейірбике жақсы дамыған және барлық алғашқы медициналық-санитарлық көмекті қамтамасыз етеді. Ең кедей елдерде медбикелер медициналық қызметтердің көп бөлігін басқарады. Олар көбінесе қоғамның ең кедей және осал топтарымен жұмыс істейді [4].

Денсаулық сақтау және мейірбике ісін ұйымда-

стырушылар мейірбикелік қызмет мәселелерін жақсы біледі [5, 6]:

1. Жоғары білімі бар медбикелерді жұмысқа орналастыру.
2. Заңнамалық базаның болмауы және жоғары білімі бар мейірбикелік лауазымдардың тар номенклатурасы.
3. Мейірбикелердің кәсіби білімі мен дағдыларын жетілдіруге моральдық және материалдық қызығушылығының төмендігі.
4. Релаксация және релаксация мүмкіндігі жоқ физикалық және эмоционалды ауыр жұмыс.
5. Мейірбикелік кәсіптің өзін-өзі бағалауы мен беделінің төмен деңгейі.
6. Жұмыс орнында жас мамандарды бейімдеу.
7. Шаршау және созылмалы шаршау синдромдары [7].
8. Жүктеме нормативтерінің, сапа стандарттарының болмауы.

Қоғамдық денсаулықты ұйымдастырушылар мен оқытушылар жоғары білімі бар мейірбикелерге арналған мамандандырудың мүмкін нұсқаларын талқылайды. Мейірбике ісін ұйымдастыру бойынша мамандандыру келесі бағыттар бойынша болуы мүмкін:

- мейірбике ісін ұйымдастырушы немесе мейірбике ісінің менеджменті және экономикасы;
- валеология;
- медициналық-әлеуметтік оңалту;
- зертханалық диагностика;
- мейірбикелік күтім ауруханасының басшысы;
- әлеуметтік көмек ауруханасының қабылдау бөлімінің меңгерушісі;
- жалпы практика мамандары бригадасының меңгерушісі;
- созылмалы науқастар мен мүгедектерге паллиативтік медициналық-әлеуметтік көмек көрсету бригадасының меңгерушісі.

Бұл мамандықтарды бекіту жоғары білімі бар медбикелерді ұтымды жұмысқа орналастыруға жағымды әсер етеді.

Сонымен қатар, мейірбике басшыларын оқытуды белсендіретін ынталандыру қажет. Мұны жүзеге асыру арқылы мүмкін болады:

\* оқыту қорытындысы бойынша базалық білім және компьютерлік бағдарламалар бойынша мамандар даярлауды тестілеу;

\* жауапкершіліктің, бастамашылықтың, мақсаттылықтың, креативтіліктің, жұмысқа қабілеттіліктің, еңбексүйгіштіктің, тәртіптіліктің жеке қасиеттерін дамыту бойынша уәждеме;

\* стрессалды шешімдерді табу, болжау, жоспарлау, талдау, тәуекелге дайын болу, стресске төзімді болу қабілеттері;

\* коммуникативтік дағдыларды жетілдіру, персоналды басқару стилі бойынша бейне ойындар, рөлдік және іскерлік ойындар;

\* жас мамандарды мекеменің дәстүрлеріне кәсіби бейімдеу мақсатында мейіргерлік дағдылардың сапасын арттырудың түрлі нысандарын қызметте пайдала-

ну;

\* белгілі бір ұйымның фирмалық сенімі мен миссиясын жариялау, өзін өзі ұйымдастырудың оң процесстеріне ықпал ететін өз мекемесінің қызметтік этикеті мен мәдениетін жақсарту.

«Дәрігер – мейірбике – пациент» жүйесіндегі қарым-қатынастар тек жалпыадамзаттық құндылықтар, байланыс заңдары ғана емес, сонымен қатар «деонтологиялық кодекс: медициналық деонтологияның принциптері мен нормалары», «мейірбикенің кәсіби қызметінің кодексі» деп саналатын және басшылыққа алынатын құжаттар. Дәрігер мен әпкенің жеке басына қойылатын талаптарды егжей – тегжейлі көрсете отырып, олар дәрігердің медбикемен және олардың екеуінің де пациентпен алқалы серіктестігіне назар аударады. Мейірбике іс-әрекетінің белгілі психологиялық ерекшеліктеріне эмоционалды тұрақтылық, қарым-қатынас, стресске төзімділік, ерік-жігер, тапқырлық талаптары жатады.

Қазіргі уақытта «мейірбике қызметкерлері – дәрігерлер» кадрлық диспропорциясы бар. Ол дәрігерлік қызметте жақсы дайындалған медбикелер жүзеге асыруы тиіс медициналық қызмет түрлерінің үлесінің ұлғаюымен сипатталады, ал екінші жағынан, мейірбике қызметкерлеріне арнайы медициналық дайындықты қажет етпейтін техникалық персоналдың рөлі беріледі. Соңғы жағдай мейірбикелік көмектің сапасына, мейірбике кәсібінің имиджіне және тартымдылығына теріс әсер етеді.

Медициналық көмектің сапасы мен тиімділігін арттыру үшін құқықтық білімді және нормативтік құжаттаманы, іс қағаздарын жүргізуді және мейірбике басшысының қызметін компьютерлендіруді арттыру, экономикалық базалық білімді игеру қажет.

Мейірбике жұмысының рөлін, дербестігін және беделін арттыру орта медициналық қызметкерлердің әртүрлі салалардағы кәсіби қызметінің стандарттарын құру және мейірбике жұмысының ұйымдастырушылық формаларын жетілдіру арқылы мүмкін болады.

Мейірбике жетекшісінің болашақта ізашар және өзгерістер көшбасшысы, мейірбикенің бойынша үздіксіз білім беру идеологы болуға мүмкіндік беретін бірқатар артықшылықтары бар. Негізгі мейірбикелерді дайындауда мыналарды қолдану қажет:

- оқу процесінің әртүрлі нысандарын пайдалана отырып, басшылық, менеджмент, көшбасшылық бойынша білім алу үшін жағдайлар жасау;
- оқытудың психологиялық ахуалын, еңбекті ұйымдастырудың жоғары мәдениетін, неғұрлым жарқандырылған Денсаулық сақтау мекемелерінің материалдық-техникалық базасын пайдалануды қамтамасыз ету, оларда Этика, деонтология дәстүрлерін дамытуға және басшының жеке басын құрметтеуге ықпал ету;
- оқу процесінде Қоғамдық пәндерді оқытуда (элеуметтану, басқару психологиясы, саясаттану және т.б.), сондай-ақ танылған мейірбике жетекшілерінің тәжірибесін пайдалану, бұл практикалық

сабақтардың сапасы мен мазмұнын едәуір арттырады;

- Денсаулық сақтау комитеттерінің Штаттарында жоғары білімі бар оқытылған басшылар қатарынан мейірбике мамандығы жөніндегі мамандарды тіркеуге қол жеткізу;
  - мейірбике басшылары лауазымдарының номенклатурасының тізбесін кеңейту, бұл жақын болашақта оларды ұтымды жұмысқа орналастыру және ынталандыру мәселелерін шешуге мүмкіндік береді.
- Осылайша, жоғары білімі бар мейірбикелерді дипломнан кейінгі даярлауда кадрлық әлеуетті және мейірбике ісін дамыту перспективаларын ұтымды пайдалануға негізделген сапалы өзгерістер болуы керек.

**Нәтижелері.** Біздің ойымызша, бұл мәселелерді шешудің перспективалық жолдары:

1. Қоғамның мейірбике кәсібіне қатынасын ізгілендіру:
    - мейірбике басшыларын, педагогтар мен тәлімгерлерді колледжден және медициналық училищеден бастап, бұдан әрі үздіксіз білім берудің барлық 6 кезеңі бойынша және өзіндік жұмыс процесінде мейірбикелердің ішкі өзін-өзі бағалау деңгейін арттырумен бір мезгілде іскерлік кәсіби қарым-қатынас негіздеріне оқыту;
    - мерзімді басылымдарда жариялау және еңбек сіңірген қайраткерлер мен ардагерлердің, мейірбикелік кәсіптің қоғамдық көшбасшыларының бұқаралық ақпарат құралдарында өз қызметінің медициналық көмектің қазіргі және болашақ жағдайы мен қоғамдық денсаулық сақтау жүйесі үшін рөлі мен маңызы туралы сөз сөйлеуі;
    - медбикелердің ең көп санын үздіксіз білім берумен қамтуды қамтамасыз ету, олардың өзін-өзі тәрбиелеуге оң уәдемесін қалыптастыру арқылы медициналық қызметтердің сапасын жақсартуда медбикелердің қоғамдық бірлестіктерінің рөлін арттыру;
    - жоғары білімі бар медбикелерді жұмысқа орналастырудың нормативтік-құқықтық базасын жетілдіру.
  2. Мейірбикелік көмектің көлеміне, уақытына және сапасына байланысты төлем жүйесін оңтайландыру арқылы материалдық сыйақы.
  3. Ұйымдастыру, бақылау, коммуникация мәселелері бойынша мейіргер-педагогтарды, тәлімгерлерді оқытуды жетілдіру.
  4. Арнайы курстарда еңбек психогигиенасы негіздерін оқыту, психологпен топтық және жеке тренингтер өткізу.
- Жоғары білімі бар медбикелерді даярлау проблемаларының ауырлығын азайту мақсатында:
- Денсаулық сақтау мекемелері басшыларының назарын медицина қызметкерлеріндегі эмоционалды күйіп қалу және созылмалы шаршау синдромдары проблемасына аудару [7];
  - ЕПҰ штаттық кестесіне психолог лауазымын ен-

гізу (мысалы, медицина қызметкерлері саны 100 адамнан асатын болса);

- медициналық ұжымдарда эмоционалды синдромдардың алдын алу бойынша мамандандырылған семинарлар өткізу;
- өз бетінше жұмыс істейтін медбикелер үшін жүктеме нормативтерін әзірлеу;
- мейіргер қызметкерлерін қоғамдық мейіргер ұйымдарымен халықаралық ынтымақтастыққа тарту;
- білім берудің барлық кезеңдерінде оқу-педагогикалық үдерісті жетілдіруді жалғастыру.

Жыл сайын жоғары білімі бар мейірбике мамандары көбейіп келеді. Облыстық атқару комитеттерінің Денсаулық сақтау басқармаларында мейірбике мамандығы бойынша бас мамандар пайда болды, осылайша мейірбике қызметкерлерінің мүдделерін қалыптастыруға және лоббизмге ықпал етуге, инновациялық ұсыныстар енгізуге және қолда бар кадрлық резервтің жаңа кәсіби рөлдері мен жұмысқа орналасу мүмкіндіктерін зерделеуге нақты мүмкіндік бар. Жаңа фор-

мациядағы мейірбике ісінің жетекшілері келесі өзекті міндеттерді шешуі керек:

1. «Мейірбике» терминін қайта қарау қажеттілігі туындады, бұл қызмет аясының кеңеюіне және медициналық-санитарлық көмек жүйелеріне қажеттіліктің өзгеруіне байланысты. Мейірбике ісін кәсіби жетілдірудің кілті – білім беру.
2. Мемлекеттік деңгейде мейірбике мамандығы бойынша бас маман лауазымын қайта бастау, мейірбике тұлғасын және акушерлік қызметкерлерге Ұлттық денсаулық сақтау саясатына әсер етуге мүмкіндік беретін мейірбикелік практика бөлімін құру қажеттілігі бар.
3. Оқу бағдарламаларын құрудың және материалды оқыту мен игеру әдістерін әзірлеудің инновациялық тәсілдерін қолдау.

Мейірбике бастамаларын қолдау, көшбасшылықты ынталандыру, іріктеу жүйесін жетілдіру және оқытудың әртүрлі формалары мен деңгейлерін қолдану мейірбике ісінің болашағына жағымды әсер етеді.

#### Әдебиеттер тізімі:

1. Секун ВИ, Соколова ЕА. Медицина қызметкерлерінің психологиялық мәселелері. Денсаулық сақтау. 1999;11:25–27. *Sekun VI, Sokolova EA. Meditsina qyzmetkerleriniñ psihologialyq мәseleleri. Densaulyq saqtau. 1999;11:25–27. (In Russian)*
2. Матвейчик ТВ, Волченко ВФ. Шығармашылық әлеуетті арттыру бағдарламасын қалыптастыру (шығармашылық өсу мектебі) оқу-практикалық нұсқаулық, ред. Дж. БелМАПО. 2001;45с. *Matveichik TV, Volchenok VF. Şyğarmashylyq әleuetti arttyru bağdarlamasyñ qalyptastyru (şyğarmashylyq ösu mektebi) oqu-praktikalıyq nұsqaulyq, red. J. BelMAPO. 2001;45s. (In Russian)*
3. Щепин ОП, Тишук ЕА. Денсаулық сақтау басқармасындағы үйлестіру мен өзара әрекеттесудің заманауи мәселелері. Әлеуметтік гигиена, Денсаулық сақтау және медицина тарихы мәселелері. 2002;5:23–25. *Şepin OP, Tişuk EA. Densaulyq saqtau basqarmasyndağy ülestiru men özara әrekettesudiñ zamanauı мәseleleri. Äleumettik gigiena, Densaulyq saqtau jäne medisina tarihy мәseleleri. 2002;5:23–25. (In Russian)*
4. Медбикелік практика. ДДҰ сарапшылар комитетінің есебі. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы, Женева, 1996;51с. *Medbikelik praktika. DDŪ sarapşylar komitetiniñ esebi. Düniejüzilik densaulyq saqtau üiyty, Jeneva, 1996;51s. (In Russian)*
5. Соколова ЭА. Медициналық ұжымдағы басшылар мен бағыныштылардың психологиялық мәселелері. Қазіргі психология: жағдайы мен болашағы. Тезис. ДОК. ғылыми. РҒА ЖК ЖК. М., 2002;2:235–238. *Sokolova EA. Medisinalyq üjymdağy basşylar men bağynıştylardyñ psihologialyq мәseleleri. Qazırqı psihologia: jağdaiy men bolaşağy. Tezis. DOK. ғыlymi. RĜA JK JK. M., 2002;2:235–238. (In Russian)*
6. Тищенко ЕМ, Забаровский ГИ, Алехнович МВ, Хмельницкая ЕВ. Жоғары мейірбикелік білім беру жүйесіндегі қоғамдық денсаулық және денсаулық сақтау кафедрасы. XXI ғасырдың басындағы медбике жұмысы-Гродно, 2002;112–113. *Tişenko EM, Zabarovski GI, Alehnovich MV, Hmelniskaia EV. Joğary meirbikelik bilim beru jüiesindegi qoğamdıy densaulyq jäne densaulyq saqtau kafedrası. XXI ğasyrdyñ basyndağy medbike jütmysy-Grodno, 2002;112–113. (In Russian)*
7. Матвейчик ТВ, Волченко ВФ. Өзін өзі диагностикалау және күйіп қалу және созылмалы шаршау синдромдарының алдын алу. Оқу-практикалық нұсқаулық, басылым. БелМАПО. 2002;23с. *Matveichik TV, Volchenok VF. Özin özi diagnostikalau jäne küiip qalu jäne sozylmaly şarşau sindromdarynyñ aldyn alu. Oqu-praktikalıyq nұsqaulyq, basylym. BelMAPO. 2002;23s. (In Russian)*

DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-201-205

УДК 614.253.52; 616-036.82/.85

МРНТИ 76.75.75; 76.35.35

## АКТУАЛЬНОСТЬ (ЗНАЧИМОСТЬ) ПРИМЕНЕНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ СЕСТРИНСКИХ РУКОВОДСТВ В ПРОЦЕССЕ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Н.В. ДЕМЕНТИЕВСКАЯ, Г.Р. МУРТАЗИНА, Э.М. ШАМСУТДИНОВА

Высший медицинский колледж имени Героя Советского Союза Маншук Маметовой, Актобе, Казахстан

Citation/

библиографиялық сілтеме/  
библиографическая ссылка:

Dementievskaya NV, Murtazina GR, Shamsutdinova EM. Relevance (Significance) of the Use of Clinical Nursing Guidelines in the Process of Rehabilitation of Patients with Chronic Heart Failure. West Kazakhstan Medical Journal. 2022;63(4):201-205. DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-201-205

Дементиевская НВ, Муртазина ГР, Шамсутдинова ЭМ. Созылмалы жүрек жеткіліксіздігі бар науқастарды оңалту процесінде клиникалық мейірбикелік нұсқауларды қолданудың өзектілігі (маңыздылығы). West Kazakhstan Medical Journal. 2022;64(4):201-205. DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-201-205

Дементиевская НВ, Муртазина ГР, Шамсутдинова ЭМ. Актуальность (значимость) применения клинических сестринских руководств в процессе реабилитации больных хронической сердечной недостаточностью. West Kazakhstan Medical journal. 2022;64(4):201-205. DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-201-205

### Relevance (Significance) of the Use of Clinical Nursing Guidelines in the Process of Rehabilitation of Patients with Chronic Heart Failure

N.V. Dementievskaya, G.R. Murtazina, E.M. Shamsutdinova

Aktobe Higher Medical College named after the Hero of the Soviet Union Manshuk Mametova, Aktobe, Kazakhstan

According to epidemiological data, chronic heart failure (CHF), as a complication of most cardiovascular diseases, especially arterial hypertension (AH) and coronary heart disease (CHD), occurs in 4% of the population, doubling over decades of living years, starting from the age of 60. The main strategic direction in the effective treatment of patients with CHF, improving their quality of life, reducing mortality and continuing the life of patients is a full-fledged one. Rehabilitation is the most promising approach to preventing the progression of CHF and early death of patients.

**Keywords:** chronic heart failure, clinical nursing guidelines, quality of life, nursing care

### Созылмалы жүрек жеткіліксіздігі бар науқастарды оңалту процесінде клиникалық мейірбикелік нұсқауларды қолданудың өзектілігі (маңыздылығы)

Н.В. Дементиевская, Г.Р. Муртазина, Э.М. Шамсутдинова

Кеңес Одағының Батыры Мәншүк Мәметова атындағы Ақтөбе жоғары медициналық колледжі, Ақтөбе, Қазақстан

Эпидемиологиялық деректерге сәйкес, жүрек-қан тамырлары ауруларының көпшілігінің, әсіресе артериялық гипертензия (АГ) және жүректің ишемиялық ауруы (ЖИА) асқынуы ретінде СНФ 60 жастан бастап өмір сүрудің ондаған жылдарында екі еселенетін халықтың 4%-ында кездеседі. ЖЖЖ бар науқастарды тиімді емдеу, олардың өмір сүру сапасын жақсарту, өлім-жітім деңгейін төмендету және пациенттердің өмірін жалғастырудағы негізгі стратегиялық бағыт – толыққанды бағыт. Оңалту жүрек жеткіліксіздігінің дамуын және пациенттердің ерте өлімін болдырмаудың ең перспективалы әдісі болып табылады.

**Негізгі сөздер:** созылмалы жүрек жеткіліксіздігі, клиникалық мейірбикелік нұсқаулар, өмір сапасы, мейірбикелік күтім

### Актуальность (значимость) применения клинических сестринских руководств в процессе реабилитации больных хронической сердечной недостаточностью

Н.В. Дементиевская, Г.Р. Муртазина, Э.М. Шамсутдинова

Высший медицинский колледж имени Героя Советского Союза Маншук Маметовой, Актобе, Казахстан

Согласно эпидемиологическим данным, ХСН, как осложнение большинства сердечно-сосудистых заболеваний, особенно артериальной гипертензии (АГ) и ишемической болезни сердца (ИБС), встречается у 4% населения, удваиваясь по декадам прожитых лет, начиная с 60-летнего возраста. Основным стратегическим направлением в эффективном лечении больных с ХСН, улучшении качества их жизни, снижении смертности и продолжении жизни пациентов является полноценная жизнь. Реабилитация является наиболее перспективным подходом к предупреждению прогрессирования ХСН и ранней смертности пациентов.



Дементиевская Н.В.  
e-mail: avmkcmkterpii@gmail.com

Received/  
Келін түсті/  
Поступила:  
17.10.2022

Accepted/  
Басылымға қабылданды/  
Принята к публикации:  
28.11.2022

ISSN 2707-6180 (Print)  
© 2021 The Authors  
Published by West Kazakhstan Marat Ospanov  
Medical University

**Ключевые слова:** хроническая сердечная недостаточность, клинические сестринские руководства, качество жизни, сестринский уход

## Введение

Применение на практике медицинскими сестрами клинического сестринского руководства «Хроническая сердечная недостаточность» позволит улучшить качество реабилитации пациентов с хронической сердечной недостаточностью и тем самым улучшить качество жизни данной категории больных. Актуальность проблемы хронической сердечной недостаточности (ХСН) для здравоохранения республики обусловлена распространенностью патологии и значительными экономическими потерями, обусловленными тяжелым течением заболевания, требующим регоспитализаций, ранней инвалидизацией и высоким уровнем смертности.

## Цель

Изучить актуальность применения клинических сестринских руководств в деятельности медицинской сестры в процессе реабилитации больных с хронической сердечной недостаточностью, для улучшения качества жизни.

**Объект исследования:** медицинские сестры, применяющие на практике клинические сестринские руководства, пациенты с ХСН. Гипотеза: состояние больных с ХСН можно контролировать и достигать улучшения качества жизни при постоянном наблюдении и поддержке со стороны медицинской сестры, которая на практике применяет клиническое сестринское руководство «Хроническая сердечная недостаточность».

**Целью исследования** явилось улучшение качества жизни больных ХСН на основе оптимизации сестринского ухода и наблюдения с применением клинического сестринского руководства «Хроническая сердечная недостаточность».

## Задачи:

Изучить значимость применения клинических сестринских руководств для пациентов в процессе реабилитации больных с ХСН, для улучшения качества жизни.

В рамках исследования впервые:

1. Изучена значимость применения клинических сестринских руководств для пациентов в процессе реабилитации больных с ХСН, для улучшения качества жизни. У пациентов с ХСН качество жизни снижается по мере ухудшения функционального класса NYHA. Хотя функциональный класс NYHA является наиболее важным показателем, позволяющим делать прогноз, основные факторы снижения качества жизни неизвестны [1-3]. Пациенты могут испытывать психологический дискомфорт из-за увеличения зависимости, необходимости в помощи других лиц в повседневной жизни, что ведет к нарушению социальной жизни, личных целей, доходов, веры и повседневной деятельности [4, 5].

## Методы

Исследование проведено на 68-ми пациентах с

ХСН II, III, IV ФК (NYHA), получивших стационарное лечение в кардиологических отделениях больницы скорой медицинской помощи и наблюдавшихся в последующем амбулаторно в прикрепленных поликлиниках. Больные были разделены без рандомизации на 2 сопоставимые по половозрастным, социально-этническим, клиническим показателям группы. Не включались в исследование больные, имевшие тяжелые сопутствующие заболевания, влияющие на качество жизни (такие, как ХОБЛ, бронхиальная астма, хронические цереброваскулярные заболевания, онкозаболевания). Больные ХСН основной группы (группа вмешательства – 34 человек) в течение одного месяца находились под постоянным наблюдением и психологической поддержкой медицинской сестры с высшим образованием, которая консультировала подопечных пациентов по вопросам питания и диеты, водного режима, физической активности и лечебной физкультуры, правильного приема лекарственных препаратов, самооценке состояния и др. Для более точного и полного выполнения немедикаментозного лечения и реабилитации каждому пациенту выдавали разработанные на основе Клинического сестринского руководства практические рекомендации, в которых подробно и доходчиво изложены вопросы правильного питания с характеристикой лечебной диеты, примерного меню, состава продуктов, вопросы лечебной физкультуры с описанием режима и характера упражнений, самоконтроля физических нагрузок, вопросы самооценки состояния для своевременного выявления признаков декомпенсации и т.д. Кроме того, каждый пациент имел возможность постоянно обращаться за помощью и консультацией при первой необходимости к своему куратору по мобильной связи или, непосредственно, прибыв в клинику. Контрольную группу составили 34 пациента, которые традиционно получали при выписке из стационара рекомендации по лекарственной терапии, лечились самостоятельно, без внешнего контроля и обращались к медицинским работникам при очередном ухудшении состояния. Качество жизни пациентов оценивалось по Миннесотскому, опроснику качества жизни при ХСН, причем опрос проводился дважды с интервалом в один месяц.

В Миннесотском опроснике качество жизни оценивается по 21-му показателю (отечность голеней и стоп, нарушения сна, ощущение одышки, ограничения при работе по дому, невозможность совершать путешествия, депрессия и т.д.), причем самооценка проводится по 5-тибалльной шкале, в которой 0 баллов – отсутствие ограничений или симптомов, 5 баллов – наиболее выраженные симптомы и ограничения. Суммарное количество баллов 105 соответствует наихудшему качеству жизни. Статистическая обработка результатов исследования проводилась в программе SPSS, результаты в группах сравнивались по крите-



рию Стьюдента для независимых выборок. Оценка КЖ проводилась с помощью Миннесотского опросника качества жизни (MLHFQ), рекомендованного для обследования пациентов с данной патологией. [6-8]. Опросник содержит 21 пункт, каждый из которых оценивается по шестибальной шкале Ликерта, представляющей различные степени влияния сердечной недостаточности на КЖ, связанное со здоровьем (HRQoL), от 0 (нет) до 5-ти (очень много), чем выше балл по шкале, тем хуже качество жизни. Согласно опроснику вычисляется общий балл (в диапазоне от 0 до 105, от лучшего до худшего), связанный со здоровьем, качество жизни, а также баллы по двум параметрам: физическому (8 пунктов диапазон 0-40) и эмоциональному (5 пунктов, диапазон 0-25). Остальные восемь пунктов (из общего числа 21) рассматриваются только для расчета общего балла. [9-11]. Опросник MLHFQ был переведен на казахский и русский языки и валидизирован. В анкету были включены закрытые вопросы на казахском или русском языке, опросы проводились индивидуально. Все анкетные данные кодировались, конфиденциальность соблюдалась. В целом заполнение анкет занимало 10-15 минут. Выявленные неясности и недостатки в ответах респондентов исправлялись на месте путем проверки ответов на вопросы. Проверка анкеты на валидность и внутреннюю надежность была предварительно проверена на 20 пациентах. Расчет производился с помощью онлайн-калькулятора критерия Стьюдента <https://math.semestr.ru/corel/student.php>.

### Результаты

Основную группу составили пациенты в возрасте от 34-х до 86-ти лет (средний возраст - 55,5 лет), в том числе 20 мужчин и 14 женщин, контрольную – от 38-ми до 84-х лет (средний возраст - 58,5 лет), в том числе 19 мужчин и 15 женщина. Причинами ХСН в основной группе были ИБС, АГ, ревматический порок сердца и идиопатическая дилатационная кардиомиопатия пациента, в контрольной группе - ИБС, АГ пациента и ревматические пороки. По степени тяжести ХСН (классификация NYHA) больные распределились следующим образом: в основной группе 14 больных – II ФК, 12 больных - III ФК, 8 больных – IV ФК, в контрольной группе 12- II ФК, 12 - III ФК, 10 - IV ФК. Самооценка больных ХСН по Миннесотскому опроснику показала значительное снижение качества

жизни пациентов в обеих группах. Если по сумме баллов этого опросника 0 баллов означает, что человек не имеет никаких проблем и ограничений (наилучшее качество жизни), а 105 баллов – это наихудшее качество жизни, в основной группе средний балл по опроснику составил – 73,7, а в сравниваемой группе – 73,1. В таблице 1 (Качество жизни больных ХСН по Миннесотскому опроснику) отражены показатели по 5 вопросам: отечность голеней, затруднения при подъеме вверх по лестнице, ограничения в питании и необходимость соблюдения диеты, ощущение нехватки воздуха, депрессия. По каждому вопросу больной оценивал свое состояние по 5- бальной шкале, где 0 баллов – нет проблем и ограничений, 5 баллов – максимальные ограничения и проблемы. Как видно из таблицы, по всем 5-ти пунктам выявлено сопоставимое в сравниваемых группах снижение качества жизни, то есть заметные ограничения и выраженные симптомы болезни.

Анализ качества жизни при повторном опросе больных с интервалом в один месяц показал статистически значимую разницу в группах сравнения. У пациентов, которые находились в группе постоянного медсестринского наблюдения и ухода, общий средний балл, характеризующий качество жизни, снизился с 73,6 до 58,4 ( $p < 0.001$ ), отечность голеней и стоп с 4,1 балла до 2,15 балла, затруднения при подъеме вверх по лестнице с 4,3 до 2,4 баллов, ограничения в питании, необходимость соблюдения диеты с 3,8 до 2,08 баллов, одышка с 4,06 до 2,2 баллов, депрессия с 3,6 до 2,0 баллов. По всем этим показателям выявлены статистически значимые изменения по критерию Стьюдента ( $p < 0.001$ ). В контрольной группе существенное изменение выявлено лишь по одному параметру, а именно по отечности стоп – с 4,32 до 4,0 баллов, тогда как по другим сравниваемым показателям и по общему среднему баллу состояние больных осталось без заметного улучшения (Таблица 2).

### Обсуждение результатов

Качество жизни больных ХСН значительно ухудшается как по физическому самоощущению пациентов, так и по социально-психологическим аспектам. При оптимизации ухода за пациентами ХСН со стороны медицинской сестры с клинического сестринского руководства и постоянной поддержке пациента можно добиться значительного улучшения качества жизни

Таблица 1. Качество жизни больных ХСН по Миннесотскому опроснику.

№	Основная группа (n -34)	Контрольная группа (n -34)	Значимость Р	
1	Общий средний балл	73,7	73,1	$p \leq 0,001$
2	Отечность стоп	4,10	4,32	$p \leq 0,001$
3	Затруднения при подъеме вверх по лестнице	4,38	4,0	$p \leq 0,001$
4	Ограничения в питании, необходимость соблюдения диеты	3,82	3,52	$p \leq 0,001$
5	Ощущения нехватки воздуха	4,06	4,2	$p \leq 0,001$
6	Депрессия	3,64	3,92	$p \leq 0,001$

Таблица 2. Динамика качества жизни больных ХСН по данным Миннесотского опросника

№		Основная группа		Контрольная группа		Значимость р
		Исходный показатель (n -150)	Показатель через 1 месяц (n -140)	Исходный показатель (n -148)	Показатель через 1 месяц (n -135)	
1	Общий средний балл	73,6	58,4*	73,1	72,3	p ≤ 0,001
2	Отечность голеней	4,1	2,15*	4,32	4,0*	p ≤ 0,001
3	Затруднения при подъеме вверх по лестнице	4,3	2,4*	4,0	3,78	p ≤ 0,001
4	Ограничения в питании, необходимость соблюдения диеты	3,8	2,08*	3,52	3,21	p ≤ 0,001
5	Ощущение нехватки воздуха	4,06	2,2*	4,2	3,93	p ≤ 0,001
6	Депрессия	3,6	2,0*	3,92	3,6	p ≤ 0,001

больных ХСН. Таким образом, для достижения эффективной реабилитации и улучшения качества жизни больных ХСН, реадaptации их в семье, в социуме важным звеном в ведении этих пациентов является сестринское наблюдение. Возможно, для этой категории хронических больных с установленным диагнозом, стандартными протоколами лечения сестринский уход и наблюдение имеют даже более важное значение, чем консультация врача. Особенно это актуально для Республики Казахстан, где менталитет коренного населения отличается низким комплаенсом, устоявшимся традиционным характером питания и особенностями образа жизни, не предполагающего активного занятия физической культурой. Все это предопределяет игнорирование не медикаментозной составляющей лечения и реабилитации и, соответственно, низкую эффективность программ наблюдения и лечения больных ХСН. Необходимо активное обучение пациентов, постоянный контроль и наблюдение, психологическая поддержка со стороны медработников. Именно медицинская сестра может эффективно осуществлять этот вид деятельности, что в конечном итоге может улучшить качество жизни пациентов с ХСН, их приверженность к лечению, к солидарной ответственности за свое здоровье. Учитывая принятый правительством республики План Комплексного развития медсестринского дела в нашей стране, который предусматривает реорганизацию медсестринской службы на основе подготовки в университетах и медицинских колледжах медицинских сестер новой формации с продвинутыми клиническими навыками, можно предполагать, что хорошо обученные специалисты среднего звена в системе здравоохранения нашей республики внесут достойный вклад в улучшение здоровья населения Казахстана.

### Выводы

Полученные нами данные свидетельствуют о том, что состояние больных с ХСН можно контролировать и достигать улучшения качества жизни при постоянном наблюдении и поддержке со стороны обученной медицинской сестры. Как известно, проблемы больных ХСН часто обусловлены низкой приверженно-

стью к лечению, которая регистрируется у 18,3% больных и достигает 50,9% у лиц пожилого возраста. В ухудшении прогноза больных ХСН имеет значение ряд модифицируемых факторов риска, на которые возможно влиять в плане контроля за заболеванием и достижения стабильного состояния пациента. Достижение этих целей возможно, если больной сам активно участвует в лечебном процессе. Для мотивированного участия в программах лечения и реабилитации пациент должен иметь определенные знания о своем заболевании, что достигается методами его обучения. Необходимость обучения пациента и дальнейшее наблюдение за ним с целью осознанного поддержания больным принципов лечения и реабилитации, в том числе не медикаментозных методов лечения обусловлена еще и тем, что больные с хроническими заболеваниями, в том числе ХСН, при улучшении состояния часто прерывают лечение и не следуют рекомендациям врача. Ряд исследований показывает, что большая информированность пациентов о своем заболевании, обучение навыкам самоконтроля и самопомощи, повышение их приверженности к лечению существенно улучшает течение и прогноз ХСН. Так, по данным систематического обзора 35-ти исследований, в которые было включено 7413 больных с ХСН, обучение пациентов способствовало улучшению навыков самоконтроля, знаний о заболевании, повышению приверженности к лечению и уменьшению длительности госпитализации. В связи с тем, что обучающие методики, используемые материалы, длительность и результаты проведенных исследований различаются, выделить наиболее эффективный метод обучения пациентов с ХСН достаточно сложно. Результаты нашего исследования в целом подтверждают эффективность постоянного мониторинга состояния больных ХСН с целью непрерывного осознанного выполнения пациентами всех рекомендаций медицинского работника. Особенности нашей работы является то, что в нашей республике на сегодняшний день нет научных исследований, посвященных определению роли и места медицинской сестры с высшим образованием в осуществлении наблюдения и ухода за больными с хроническими заболеваниями, в том числе с ХСН.

Список литературы:

1. Chun S, Tu JV, Wijeyesundera HC, Austin PC, Wang X, Levy D, et al. Lifetime analysis of hospitalizations and survival of patients newly admitted with heart failure. *Circ Heart Fail* 2012;5(4):414–21.
2. Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE, Jr., Drazner MH, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on practice guidelines. *Circulation*. 2013;128(16):e240–327.
3. [http://pharmnews.kz/ru/news/v-kazahstane-smertnost-ot-ssz-po-prezhnemu-lidiruet\\_13091](http://pharmnews.kz/ru/news/v-kazahstane-smertnost-ot-ssz-po-prezhnemu-lidiruet_13091)
4. <https://www.zakon.kz/4891742-v-kazahstane-pomolodeli-zabolevaniya.html>
5. McMurray JJ, Adamopoulos S, Anker SD, Auricchio A, Böhm M, Dickstein K, et al. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur J Heart Fail*. 2012;14(8):803–69.
6. Freedland KE, Carney RM, Rich MW, Caracciolo A, Krotenberg JA, Smith LJ, et al. Depression in elderly patients with congestive heart failure. *J Geriatr Psychiatr*. 1991;24(1):59–71.
7. Koenig HG. Depression in hospitalised older patients with congestive heart failure. *Gen Hosp Psychiatry*. 1998;20(1):29–43.
8. Jiang W, Alexander J, Christopher E, Kuchibhatia M, Gauden LH, Cuffe MS, et al. Relationship of depression to increased risk or mortality and re-hospitalisation in patients with congestive heart failure. *Arch Int Med*. 2001;161(15):1849–56.
9. Woltz PC, Chapa DW, Friedmann E, Son H, Akintade B, Thomas SA. Effects of interventions on depression in heart failure: a systematic review. *Heart Lung*. 2012;41(5):469–83.
10. Dekker RL, Moser DK, Peden AR, Lennie TA. Cognitive therapy improves three-month outcomes in hospitalized patients with heart failure. *J Card Fail*. 2012;18(1):10–20.
11. Freedland KE, Carney RM, Rich MW, Steinmeyer BC, Rubin EH. Cognitive behavior therapy for depression and self-care in heart failure patients: a randomized clinical trial. *JAMA Intern Med* 2015;175(11):1773–82.

DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-206-215

УДК 615.2.03

МРНТИ 76.31.29

## ДОСТУПНОСТЬ СИНТЕТИЧЕСКИХ ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ КАЗАХСТАНА И МОНИТОРИНГ ИХ БЕЗОПАСНОСТИ

Ж.Ж. НУРГАЛИЕВА<sup>1</sup>, К.У. АЛДАБЕРГЕНОВА<sup>1</sup>, С.С. ИСКАКОВА<sup>2</sup>, Н.М. МАВЛЮДОВА<sup>1</sup>,  
А.А. БАЛАПАШЕВА<sup>1</sup>, И.Б. КАЙБАГАРОВА<sup>1</sup>

Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова, Актөбе, Казахстан  
Казахский Национальный Медицинский Университет имени С.Д.Асфендиярова, Алматы, Казахстан

Ж.Ж. Нурғалиева – <https://orcid.org/0000-0001-8732-5833>, SPIN-код 3007-0183

С.С.Искакова – <https://orcid.org/0000-0002-7361-1836>

А.А.Балапашева – <https://orcid.org/0000-0001-9482-8965>

Citation/

библиографиялық сілтеме/

библиографическая ссылка:

Nurgalieva ZhZh. Aldabergenova KU.Iskakova SS. Mavlyudova NM. Balapasheva AA. Kaibagarova IB. Availability of Synthetic Hypoglycemic Agents in the Pharmaceutical Market of Kazakhstan and Monitoring of their Safety. West Kazakhstan Medical Journal. 2022;63(4):206-215. DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-206-215

Нурғалиева ЖЖ, Алдабергенова КУ, Искакова СС, Мавлюдова НМ, Балапашева АА, Кайбагарова ИБ. Қазақстанның фармацевтикалық нарығында синтетикалық гипогликемиялық дәрілердің қолжетімділігі және олардың қауіпсіздігін бақылау. West Kazakhstan Medical Journal. 2022;63(4):206-215. DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-206-215

Нурғалиева ЖЖ, Алдабергенова КУ, Искакова СС, Мавлюдова НМ, Балапашева АА, Кайбагарова ИБ. Доступность синтетических гипогликемических средств на фармацевтическом рынке Казахстана и мониторинг их безопасности. West Kazakhstan Medical journal. 2022;63(4):206-215. DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-206-215

### Availability of Synthetic Hypoglycemic Agents in the Pharmaceutical Market of Kazakhstan and Monitoring of their Safety

Zh.Zh. Nurgalieva<sup>1</sup>, K.U. Aldabergenova<sup>1</sup>, S.S. Iskakova<sup>2</sup>, N.M. Mavlyudova<sup>1</sup>, A.A. Balapasheva<sup>1</sup>, I.B. Kaibagarova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>West Kazakhstan Marat Ospanov Medical University, Aktobe, Kazakhstan

<sup>2</sup>Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

Diabetes is an important medical and social problem that is relevant to all countries of the world community, including Kazakhstan. Due to the steady increase in the incidence of diseases in the Republic of Kazakhstan, one of the important tasks facing public health is the provision of medicines for diabetic patients, including synthetic hypoglycemic agents intended for the treatment of type 2 diabetes.

**Purpose:** to study the availability of synthetic hypoglycemic agents in the pharmaceutical market of the Republic of Kazakhstan and analyze information on monitoring their side effects.

**Methods.** The object of the study was the State register of medicines of the Republic of Kazakhstan, the information database of the National center of expertise of medicines and medical devices Committee quality control and safety of products and services of the Ministry of Healthcare of the Republic of Kazakhstan on monitoring the safety of medicines. The content analysis of synthetic hypoglycemic agents registered in the Republic of Kazakhstan, as well as the search and analysis of information on the adoption of regulatory measures regarding the safety of these drugs in the post registration period, was conducted.

**Results.** According to the State register of medicines of the Republic of Kazakhstan, synthetic hypoglycemic drugs from 9 subgroups of the ATC code recommended by WHO ("A10B - Oral hypoglycemic drugs") are admitted to the pharmaceutical market of the country. 123 trade names are registered, the largest part of which are drugs-derivatives of sulfonylureas, represented by 46 trade names, and biguanides, represented by 35 trade names.

It was found that the share of registered original and generic drugs is approximately equal (original – 45.52%; reproduced [(generic) - 54.47%]. Among registered generics, the majority of medicines (86.56%) are manufactured according to the rules of good manufacturing practice (GMP). Medicines from far abroad countries predominate-73.98%; 14.63% - drugs of domestic production. Among the manufacturing countries by the number of medicines registered in the Republic of Kazakhstan, Germany takes the first place - 22.95% (28 medicines), the second - Kazakhstan (14.63%, 18 medicines). The largest share is given to medicinal forms in the form of various types of tablets (116 names – 94.30%).

Regulatory measures adopted in the Republic of Kazakhstan regarding the safety of hypoglycemic drugs - inhibitors of the sodium-dependent glucose transporter type 2 (dapagliflozin, canagliflozin, empagliflozin) and an analog of the glucagonlike peptide-1 (liraglutide) are extremely important for treating physicians and patients in terms of their rational and safe use in medical practice.



Нурғалиева Ж.Ж.  
e-mail: [nzhansulu@mail.ru](mailto:nzhansulu@mail.ru)

Received/  
Келін түсті/  
Поступила:  
22.06.2022

Accepted/  
Басылымға қабылданды/  
Принята к публикации:  
26.09.2022

ISSN 2707-6180 (Print)  
© 2021 The Authors  
Published by West Kazakhstan Marat Ospanov  
Medical University

**Conclusion.** Currently, the Republic of Kazakhstan is provided with high-quality medicines for the treatment of patients with type 2 diabetes, the safety of which is monitored at all stages of the life cycle of drugs, including the post-registration period.  
**Keywords:** Republic of Kazakhstan, diabetes, synthetic hypoglycemic agents, safety monitoring

**Қазақстанның фармацевтикалық нарығында синтетикалық гипогликемиялық дәрілердің қолжетімділігі және олардың қауіпсіздігін бақылау**

Ж.Ж. Нургалиева<sup>1</sup>, К.У. Алдабергенова<sup>1</sup>, С.С. Исакова<sup>2</sup>, Н.М. Мавлюдова<sup>1</sup>, А.А. Балапашева<sup>1</sup>, И.Б. Кайбагарова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медициналық университеті, Ақтөбе, Қазақстан

<sup>2</sup>С.Д. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медициналық университеті, Алматы, Қазақстан

Қант диабеті – бұл әлемдік қауымдастықтың барлық елдерінде, оның ішінде Қазақстан үшін өзекті медициналық және әлеуметтік проблема. Қазақстан Республикасында сырқаттанушылық деңгейінің тұрақты өсуіне байланысты денсаулық сақтаудың маңызды міндеттерінің бірі – қант диабетімен ауыратын науқастарды дәрі-дәрмектермен, оның ішінде 2 типті қант диабетін емдеуге арналған синтетикалық гипогликемиялық препараттармен қамтамасыз ету.

**Зерттеу мақсаты.** Қазақстан Республикасының фармацевтикалық нарығында синтетикалық гипогликемиялық дәрілердің қолжетімділігін зерттеу және олардың жанама әсерлерінің мониторингі туралы ақпаратты талдау.

**Әдістер.** Зерттеу нысаны Қазақстан Республикасының дәрілік заттардың мемлекеттік тізілімі және Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі дәрілік заттардың қауіпсіздігін бақылау жөніндегі тауарлар мен қызметтердің сапасын бақылау жөніндегі комитеті дәрілік заттар мен медициналық мақсаттағы бұйымдарды сараптау ұлттық орталығының ақпараттық базасы. Қазақстан Республикасында тіркелген синтетикалық гипогликемиялық дәрілерге мазмұндық талдау, сондай-ақ тіркеуден кейінгі кезеңде осы препараттардың қауіпсіздігіне қатысты реттеу шараларын қабылдау туралы ақпаратты іздеу және талдау жүргізілді.

**Зерттеу нәтижесі.** Қазақстан Республикасының дәрілік заттардың мемлекеттік тізіліміне сәйкес ДДҰ ұсынған АТХ 9 кодыбойынша кіші топтардың синтетикалық гипогликемиялық дәрілері («А10В – Ауыз арқылы қабылданатын гипогликемиялық дәрілер») еліміздің фармацевтикалық нарығында айналымға жіберілді. 123 саудалық атауы тіркелген, олардың көп бөлігі 46 сауда атауымен ұсынылған сульфонилмочевина туындылары және 35 саудалық атауы бар бигуанидтер.

Тіркелген түпнұсқа және генеративті дәрілердің бөлігі шамамен бірдей екендігі анықталды (түпнұсқа - 45,52%; шығарылған [(генерик) - 54,47%). Тіркелген генериктердің ішінде дәрі-дәрмектердің көпшілігі (86,56%) жақсы өндірістік тәжірибеге (GMP) сәйкес өндіріледі. Алыс шет елдерде дәрілер – 73,98%; 14,63% – бұл отандық дәрі-дәрмектер болып табылады. Өндіруші елдердің ішінде Қазақстан Республикасында тіркелген дәрі-дәрмектер саны бойынша Германия бірінші орында – 22,95% (28 дәрі), екінші орында – Қазақстан (14,63%, 18 дәрі). Дәрілік түрлердегі ең үлкен меншікті салмаққа ие әртүрлі таблеткалар түрлері (116 атаулы – 94,30%).

Қазақстан Республикасында гипогликемиялық препараттарды – натрийге тәуелді 2 типті глюкозаны тасымалдағыштың ингибиторлары (дапаглифлозин, канаглифлозин, эмпаглифлин) және глюкогон тәрізді пептид-1 аналогы (лираглутид) қолдану қауіпсіздігіне қатысты қабылданған шаралар дәрігерлер мен пациенттер үшін медициналық тәжірибеде өте маңызды.

**Тұжырым.** Қазіргі уақытта Қазақстан Республикасында 2 типті қант диабеті бар науқастарды емдеуге арналған жоғары сапалы дәрі-дәрмектермен қамтамасыз етілген, олардың қауіпсіздігі дәрі-дәрмектің өмірлік циклінің барлық кезеңдерінде, тіркеуден кейінгі кезеңді қоса бақыланады.

**Негізгі сөздер:** Қазақстан Республикасы, қант диабеті, синтетикалық гипогликемиялық дәрілер, қауіпсіздік мониторингі

**Доступность синтетических гипогликемических средств на фармацевтическом рынке Казахстана и мониторинг их безопасности**

Ж.Ж. Нургалиева<sup>1</sup>, К.У. Алдабергенова<sup>1</sup>, С.С. Исакова<sup>2</sup>, Н.М. Мавлюдова<sup>1</sup>,

А.А. Балапашева<sup>1</sup>, И.Б. Кайбагарова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова, Актобе, Казахстан

<sup>2</sup>Казахский Национальный Медицинский Университет имени С.Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан

Сахарный диабет является важной медицинской и социальной проблемой, актуальной для всех стран мирового сообщества, в том числе и Казахстана. В связи с неуклонным ростом заболеваемости в Республике Казахстан одной из важных задач, стоящих перед здравоохранением, является лекарственное обеспечение больных диабетом, в том числе синтетическими гипогликемическими средствами, предназначенными для лечения сахарного диабета 2-го типа.

#### **Цель исследования**

Исследование доступности синтетических гипогликемических средств на фармацевтическом рынке Республики Казахстан и анализ информации по мониторингу их побочных действий.

#### **Материал и методы**

Объект исследования - Государственный реестр лекарственных средств Республики Казахстан и информационная база данных Национального центра экспертизы лекарственных средств и медицинских изделий Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по мониторингу безопасности лекарственных средств. Проведен контент-анализ синтетических гипогликемических средств, зарегистрированных в Республике Казахстан, а также поиск и анализ информации о принятии регуляторных мер в отношении безопасности данных препаратов в пострегистрационный период.

#### **Результаты исследования**

Согласно Государственному реестру лекарственных средств Республики Казахстан, на фармацевтический рынок страны допущены к обращению синтетические гипогликемические средства из 9-ти подгрупп по коду АТХ, рекомендованных ВОЗ («А10В - Пероральные гипогликемические препараты»). Зарегистрированы 123 торговых наименования, наибольшую часть из которых составляют препараты - производные сульфонилмочевины, представленные 46-ю торговыми наименованиями и бигуаниды, представленные 35 торговыми наименованиями.

Установлено, что доля зарегистрированных оригинальных и генерических препаратов находятся примерно в равных соотношениях (оригинальных – 45,52%; воспроизведенных [(генерических) - 54,47%]. Среди зарегистрированных генериков большинство лекарственных препаратов (86,56%) произведено согласно правилам надлежащей производственной практики (GMP). Преобладают лекарственные средства из стран дальнего зарубежья – 73,98%; 14,63% - препараты отечественного производства. Среди стран-производителей по количеству зарегистрированных в Республике Казахстан лекарственных препаратов первое место занимает Германия - 22,95% (28 лекарственных препаратов), второе - Казахстан (14,63%, 18 лекарственных препаратов). Наибольший удельный вес имеют лекарственные формы в виде различных разновидностей таблеток (116 наименований – 94,30%).

Принятые в Республике Казахстан регуляторные меры в отношении безопасности применения гипогликемических лекарственных средств – ингибиторов натрийзависимого транспортера глюкозы 2-го типа (дапаглифлозина, канаглифлозина, эмпаглифлозина) и аналога глюкагоноподобного пептида-1 (лираглутида) крайне важны для лечащих врачей и пациентов в плане рационального и безопасного использования их в медицинской практике.

#### **Выводы**

В настоящее время Республика Казахстан обеспечена качественными лекарственными средствами для лечения пациентов с сахарным диабетом 2-го типа, безопасность которых контролируется на всех этапах жизненного цикла препаратов, включая пострегистрационный период.

**Ключевые слова:** Республика Казахстан, сахарный диабет, синтетические гипогликемические средства, мониторинг безопасности

#### **Введение**

Сахарный диабет (СД) является хроническим прогрессирующим заболеванием, связанным с серьез-

ными осложнениями, повышенным риском ранней инвалидности и преждевременной смертности. По сообщению Всемирной Организации Здравоохранения

(ВОЗ), болезнь представляет собой огромную проблему для общественного здравоохранения, являясь одной из четырех причин смерти от неинфекционных заболеваний (сердечно-сосудистые заболевания, онкологические заболевания, хронические заболевания органов дыхания, сахарный диабет) [1].

Согласно статистическим данным Международной Федерации Диабета (International Diabetes Federation, IDF), в мире зарегистрировано 463 миллиона больных сахарным диабетом в возрасте от 20-ти до 79-ти лет (каждый 11-ый человек), недиагностированный диабет имеется у каждого второго взрослого (232 млн. человек), один из 13-ти взрослых (374 млн. людей) имеет нарушение толерантности к глюкозе, каждый пятый из заболевших - пациент старше 65-ти лет (136 млн.), 79% людей с диабетом живут в странах с низким и средним уровнем дохода. По оценкам экспертов IDF, 4,2 млн. смертей взрослых в возрасте 20-79 лет связаны с диабетом и являются причиной каждого девятого случая смерти. К 2045 году прогнозируется увеличение числа больных сахарным диабетом до 700 миллионов [2].

Стремительно растет количество больных сахарным диабетом и в Казахстане. Согласно прогнозам экспертов IDF, в Республике Казахстан (РК) по состоянию на 25.02.2020г. распространенность сахарного диабета у взрослых в возрасте от 20-ти до 79-ти лет составила бы 6,2% (735200 случая при общей численности взрослого населения 11 905 400) [2].

В настоящее время ситуация с сахарным диабетом значительно усугубляется в связи с пандемией новой коронавирусной инфекции - COVID-19. Международная Федерация Диабета в своем докладе «COVID-19 and diabetes» (09/06/2020) сообщает, что люди, страдающие сахарным диабетом, по-видимому, более уязвимы к серьезным заболеваниям вирусом COVID-19. Лечение коронавирусной инфекции у больных с диабетом может быть более сложным из-за колебаний уровня глюкозы в крови и, возможно, наличия осложнений диабета. Существует 2 причины для этого: во-первых, нарушение иммунной системы, что затрудняет борьбу с вирусом и, вероятно, ведет к более длительному периоду выздоровления. Во-вторых, в условиях повышенного уровня глюкозы в крови создается благоприятная среда для размножения вируса [3].

Следует отметить, что в общей структуре больных сахарным диабетом по всему миру доминирует доля пациентов с СД 2-го типа (90%), в развитии которого ведущая роль принадлежит образу жизни пациента. Важными компонентами в качестве начального шага ведения больных с СД 2-го типа являются изменение диеты, увеличение физической активности, снижение избыточной массы тела и отказ от курения. Со временем этих мер может быть недостаточно для поддержания уровня глюкозы в крови. В таком случае к лечению больных СД 2-го типа необходимо подключить пероральные гипогликемические препараты. Существует широкий спектр лекарственных средств, доступных для лечения гипергликемии. Наиболее часто исполь-

зуемые препараты включают в себя метформин, в большинстве руководств по всему миру он считается препаратом первого выбора для лечения СД 2-го типа и производные сульфонилмочевины – гликлазид, глипизид, глимепирид и глибенкламид [4].

### Цель исследования

Исследование доступности синтетических гипогликемических средств на фармацевтическом рынке Республики Казахстан и анализ информации по мониторингу их побочных действий.

### Материалы и методы

Объект исследования - Государственный реестр лекарственных средств Республики Казахстан [5] и информационная база данных РГП на ПХВ «Национальный Центр экспертизы лекарственных средств и медицинских изделий» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по мониторингу безопасности лекарственных средств [6] по состоянию на июнь 2020 года. В рамках исследования был проведен контент-анализ синтетических гипогликемических средств по группам анатомо-терапевтической-химической классификации (АТХ) Всемирной Организации Здравоохранения [7], международным непатентованным названиям (МНН), странам-производителям, регистрационному статусу (регистрация, перерегистрация, оригинальный, генерический, способ производства), формам выпуска препаратов, а также поиск информации о принятии регуляторных мер в отношении безопасности данных препаратов в пострегистрационный период.

### Результаты исследования

Результаты контент-анализа синтетических гипогликемических лекарственных препаратов (ЛП) группы А10В «Пероральные гипогликемические препараты» представлены в таблице 1.

Нами было установлено, что согласно АТХ классификации ВОЗ (по состоянию на июнь 2020 года (группа «А10 Препараты для лечения сахарного диабета», в том числе группа «А10В - Пероральные гипогликемические препараты», представлена на рынке Республики Казахстан 9 подгруппами (из 10 рекомендованных ВОЗ):

1. А10ВА Бигуаниды.
2. А10ВВ Производные сульфонилмочевины.
3. А10ВД Комбинация бигуанидов и производных сульфонилмочевины.
4. А10ВF Ингибиторы альфа-глюкозидазы.
5. А10ВG Тиазолидиндионы
6. А10ВН Ингибиторы дипептидилпептидазы 4 (ДПП4)
7. А10ВJ Аналог глюкагоноподобного пептида-1(-ГПП-1)
8. А10ВК Ингибиторы натрийзависимого переносчика глюкозы 2-го типа.
9. А10ВХ Прочие гипогликемические препараты.

Таблица 1

Распределение синтетических гипогликемических средств по коду АТХ

Код АТХ	Фармакотерапевтическая группа	МНН/Действующие вещества комбинированных препаратов (количество торговых наименований/%)
A10BA	Бигуаниды	
A10BA01		Метформин (35/28,45%)
A10BB	Производные сульфонилмочевины	
A10BB01		Глибенкламид (2/1,62%)
A10BB09		Гликлазид (13/10,56%)
A10BB12		Глимепирид (31/25,20%)
A10BD	Комбинация бигуанидов и производных сульфонилмочевины	
A10BD07		Метформин в комбинации с ситаглиптином (6/4,87%)
A10BD08		Метформин в комбинации с вилдаглиптином (2/1,62%)
A10BD11		Метформин в комбинации с линаглиптином (2/1,62%)
A10BD13		Алоглиптин и метформин (2/1,62%)
A10BD15		Метформин в комбинации с дапаглифлозином (3/2,43%)
A10BD19		Линаглиптин в комбинации с эмпаглифлозином (2/1,62%)
A10BF	Ингибиторы альфа-глюкозидазы	
A10BF01		Акарбоза (2/1,62%)
A10BG	Тиазолидиндионы	
A10BG03		Пиоглитазон (/1,62%)
A10BH	Ингибиторы дипептидилпептидазы 4 (ДПП4)	
A10BH02		Вилдаглиптин (1)
A10BH04		Алоглиптин (2/1,62%)
A10BH05		Линаглиптин (1/0,81%)
A10BH06		Гемиглиптин (1/0,83%)
A10BJ	Аналог глюкагоноподобного пептида-1 (ГПП-1)	
A10BJ02		Лираглутид (1/0,81%)
A10BK	Ингибиторы натрийзависимого переносчика глюкозы 2 типа	
A10BK01		Дапаглифлозин (2/1,62%)
A10BK02		Канаглифлозин (2/1,62%)
A10BK03		Эмпаглифлозин (2/1,62%)
A10BX	Прочие гипогликемические препараты	
A10BX02		Репаглинид (3/2,43%)
A10BX04		Эксенатид (1/0,81%)
A10BX07		Лираглутид (1/0,81%)
A10BX10		Ликсисенатид (2/1,62%)
A10BX14		Дулаглутид (2/1,62%)
ИТОГО		123

Результаты исследования показали, что в Республике Казахстан зарегистрировано 123 торговых наименования синтетических гипогликемических средств, включая 19 действующих веществ в монопрепаратах и 8 действующих веществ в 6 комбинированных препаратах.

В общей структуре доминирующая часть принадлежит монокомпонентным лекарственным средствам – 86,17%, комбинированные препараты составляют – 13,82%.

Как видно из таблицы 1, препараты группы «А10ВА – Бигуаниды» представлены 35 торговыми наименованиями лекарственных средств (ЛС), что составляет 28,45%; препараты группы «А10ВВ – Производные сульфонилмочевины» – 46 торговыми наименованиями лекарственных препаратов, что составляет 37,39% от общего числа, из них наибольшее количество приходится на Глимепирид - 31 торговое наименование (25,20%). Препараты группы «А10ВД – Комбини-

рованные лекарственные препараты» представлены на рынке 17 торговыми наименованиями (13,82%). Группа «А10ВF - Ингибиторы альфа-глюкозидазы» и Группа «А10ВG – Тиазолидиндионы» представлены каждая двумя торговыми наименованиями, что составляет 1,62% в каждой группе. Препараты группы «А10ВH - Ингибиторы дипептидилпептидазы 4 (ДПП4)» представлены 5 торговыми наименованиями (4,06%). В группе «А10ВJ - Аналоги глюкагоноподобного пептида-1 (ГПП-1)» зарегистрировано 1 торговое наименование (0,81%). Группа «А10ВK - Ингибиторы натрийзависимого переносчика глюкозы 2 типа» представлены 6 торговыми наименованиями (4,87%). Группа «А10ВX – Прочие гипогликемические средства» – 9 торговыми наименованиями, что составляет 7,31%.

Как показали результаты исследования, в ассортименте синтетических сахароснижающих средств преобладающая часть приходится на производные



сульфонилмочевины и бигуаниды. Так, производные сульфанилмочевины представлены 46 торговыми наименованиями, что составляет 37,39%, из которых наибольшее количество приходится на глимепирид 31 (25,20%) и гликлазид – 13 (10,56%). Бигуаниды (МНН – метформин) представлены 35 торговыми наименованиями, что составляет 28,45%.

В таблице 2 представлен регистрационный статус препаратов в Республике Казахстан за период с 2015г. по 2020г.

По данным Государственного Реестра лекарственных средств РК, установлено, что за период с 2015г. по 2020г. в группе синтетических гипогликемических средств первичную регистрацию прошли 46 торговых наименования, среди них впервые зарегистрированы препараты с 6 новыми международными непатентованными названиями. Это: ингибиторы дипептидилпептидазы - вилдаглиптин, гемиглиптин; аналоги глюкагоноподобного пептида-1 - дулаглутид, эксенатид; ингибиторы натрийзависимого переносчика глюкозы 2 типа – дапаглифлозин, эмпаглифлозин, а также комбинированные препараты: метформин в комбинации с дапаглифлозином; линаглиптин в комбинации с эмпаглифлозином. Произведена Государственная перерегистрация 77-ми торговых наименований по 11 МНН и 4 комбинированных препаратов, наибольшее количе-

ство приходится на лекарственные препараты с МНН глимепирид 21,13% (26 ЛП) и метформин – 14,63% (18 ЛП).

В таблице 3 представлены зарегистрированные в Республике Казахстан синтетические гипогликемические лекарственные препараты по статусу: оригинальные и генерические, в том числе с указанием генериков, произведенных в условиях GMP.

Анализ данных таблицы 3 свидетельствует о том, что доля оригинальных и генерических препаратов, присутствующих на фармацевтическом рынке Республики Казахстан находятся примерно в равных соотношениях (оригинальных – 45,52%; генерических – 54,47%). Следует подчеркнуть, что среди генериков большинство лекарственных препаратов (58 - 86,56%) произведено согласно правилам надлежащей производственной практики (GMP).

Далее нами была проведена дифференциация рынка синтетических гипогликемических средств по странам-производителям (таблица 4).

Согласно представленным данным, всего в РК зарегистрированы препараты, произведенные в 22-х странах. Преобладают лекарственные средства (ЛС) из стран дальнего зарубежья – 73,98% (91 ЛС), препараты, произведенные в ближнем зарубежье, составляют 12,19% (15 ЛС) и 14,63% (18 ЛС) представлены

Таблица 2  
Регистрационный статус синтетических гипогликемических средств

№№	АТХ	МНН/Действующие вещества комбинированных препаратов	Вид регистрации в РК	
			Регистрация	Перерегистрация
1	A10BA02	Метформин	17/13,82	18/14,63
2	A10BB01	Глибенкламид	-	2/1,62
3	A10BB09	Гликлазид	6/4,87	7/5,69
4	A10BB12	Глимепирид	5/4,06	26/21,13
5	A10BD07	Метформин и Ситаглиптин	3/2,43	3/2,43
6	A10BD08	Метформин и Вилдаглиптин	-	2/1,62
7	A10BD11	Метформин и Линаглиптин	-	2/1,62
8	A10BD13	Метформин и Алоглиптин	-	2/1,62
9	A10BD15	Метформин и Дапаглифлозин	3/2,43	-
10	A10BD19	Линаглиптин и Эмпаглифлозин	2/1,62	-
11	A10BF01	Акарбоза	-	2/1,62
12	A10BG03	Пиоглитазон	-	2/1,62
13	A10BH02	Вилдаглиптин	1/0,81	-
14	A10BH04	Алоглиптин	-	2/1,62
15	A10BH05	Линаглиптин	-	1/0,81
16	A10BH06	Гемиглиптин	1/0,81	-
17	A10BJ02	Лираглутид	-	2/1,62
18	A10BK01	Дапаглифлозин	2/1,62	-
19	A10BK02	Канаглифлозин	-	2/1,62
20	A10BK03	Эмпаглифлозин	2/1,62	-
21	A10BX02	Репалинид	1/0,81	2/1,62
22	A10BX04	Эксенатид	1/0,81	-
23	A10BX07	Лираглутид	-	2/1,62
24	A10BX10	Ликсисенатид	-	2/1,62
25	A10BX14	Дулаглутид	2/1,62	-
Итого			46/37	77/62,60

Таблица 3

Количество оригинальных и генерических синтетических гипогликемических лекарственных препаратов, зарегистрированных в Республике Казахстан

№№	АТХ/МНН/Действующие вещества комбинированных препаратов	Оригинальный (кол/%)	Генерик (кол%/GMP)
1	A10BA02/Метформин	9/7,31	26/21,13/18
2	A10BB01/Глибенкламид	-	2/1,62/2
3	A10BB09/Гликлазид	3/2,43	10/8,13/9
4	A10BB12/Глимепирид	7/5,69	24/19,51/24
5	A10BD07/Метформин, Ситаглиптин	6/4,87	-
6	A10BD08/Метформин, Вилдаглиптин	2/1,62	-
7	A10BD11/Метформин, Линаглиптин	2/1,62	-
8	A10BD13/Алоглиптин, Метформин	2/1,62	-
9	A10BD15/Метформин/Дапаглифлозин	3/2,43	-
10	A10BD19/Линаглиптин, Эмпаглифлозин	2/1,62	-
11	A10BF01/Акарбоза	2/1,62	-
12	A10BG03/Пиоглитазон	-	2/1,62/2
13	A10BH02/Вилдаглиптин	1/0,81	-
14	A10BH04/Алоглиптин	2/1,62	-
15	A10BH05/Линаглиптин	1/0,81	-
16	A10BH06/Гемиглиптин	1/0,81	-
18	A10BJ02/Лираглутид	1/0,81	-
20	A10BK01/Дапаглифлозин	2/1,62	-
21	A10BK02/Канаглифлозин	2/1,62	-
22	A10BK03/Эмпаглифлозин	2/1,62	-
23	A10BX02/Реваглинид	-	3/2,45/3
17	A10BX04/Эксенатид	1/0,81	-
17	A10BX07/Лираглутид	1/0,81	-
24	A10BX10/Ликсисенатид	2/1,62	-
19	A10BX14/Дулаглутид	2/1,62	-
		56/45,52	67/54,47/58

препаратами отечественного производства. Выявлено, что среди стран-производителей по количеству зарегистрированных в РК лекарственных препаратов первое место занимает Германия - 28 ЛС, второе – Казахстан – 18 ЛС, на третьем месте - США, Россия – по 9 зарегистрированных ЛС; Турция – 7 ЛС; далее Индия, Италия – по 6 ЛС.

Перечень лекарственных форм зарегистрированных лекарственных препаратов представлен в таблице 5.

### Обсуждение результатов

Анализ лекарственных форм препаратов показал, что большинство зарегистрированных торговых наименований синтетических гипогликемических средств – это твердые лекарственные формы (116 наименований – 94,30%). Из них 50 наименований выпускаются в виде таблеток (40,65%), 3 – таблетки, покрытые оболочкой (2,43%), 40 – в виде таблеток, покрытых пленочной оболочкой (32,52%); 12 – таблетки с пролонгированным действием (9,75%); 8 - в виде таблеток с модифицирующим высвобождением (6,50%) и 3 наименования – таблетки, покрытые пленочной оболочкой с пролонгированным высвобождением (2,43%).

Кроме того, 7 лекарственных препаратов выпускаются в инъекционной лекарственной форме: растворы для подкожного введения - 4 (3,25%); растворы для инъекций - 2 (1,62%); порошок для приготовления суспензии для подкожного введения пролонгированного действия в комплекте с растворителем - 1 (0,81%).

Наряду с исследованием фармацевтического сектора зарегистрированных лекарственных препаратов из группы синтетических гипогликемических средств нами проведен сбор информационного материала по мониторингу безопасности данной группы препаратов в пострегистрационный период.

Мониторинг безопасности зарегистрированных лекарственных средств в Республике Казахстан осуществляет уполномоченный орган - РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы лекарственных средств и медицинских изделий» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК (НЦЭЛС). Уполномоченный орган в области фармаконадзора ведет непрерывный контроль профиля безопасности ЛС, находящихся в обращении в Республике Казахстан.

Так, относительно синтетических гипогликемических средств на сайте НЦЭЛС в рубрике «Информация для держателей регистрационных удостоверений»

Таблица 4

Страны-производители синтетических гипогликемических средств, зарегистрированных в Республике Казахстан

№	Страна-производитель	Количество наименований/%
1	Казахстан	18/14,63
	Дальнее зарубежье	91/73,98
1	Великобритания	3/2,43
2	Германия	28/22,76
3	Греция	4/3,25
4	Дания	2/1,62
5	Индия	6/4,87
6	Иран, Исламская Республика	1/0,81
7	Ирландия	2/1,62
8	Испания	4/3,25
9	Италия	6/4,87
10	Пакистан	2/1,62
11	Польша	4/3,25
12	Пуэрто-Рико	3/2,43
13	Республика Корея	1/0,81
14	Словения	2/1,62
15	США	9/7,31
16	Турция	7/5,69
17	Франция	6/4,87
18	Швейцария	1/0,81
	Ближнее зарубежье	15/12,19
1	Россия	9/7,31
2	Беларусь	3/2,43
3	Украина	3/2,43
	Итого	123

за период с 2019 г. по 2020 г. были опубликованы материалы о принятии регуляторных мер в отношении 4 лекарственных препаратов группы синтетических сахароснижающих средств. Во-первых, две важные информации о необходимости внесения в инструкции по медицинскому применению гипогликемических препаратов - ингибиторов натрийзависимого транспортера глюкозы 2 типа (дапаглифлозина, канаглифлозина, эмпаглифлозина), сведений о риске развития гангрены Фурнье (06.06.2019 г.) и возникновении диабетического кетоацидоза у пациентов во время хирургического вмешательства (17.10.2019 г.). Принятие данных регуляторных мер по минимизации рисков применения этой группы препаратов в Казахстане было основано на соответствующей информации Комитета по оценке рисков в сфере фармаконадзора (Pharmacovigilance Risk Assessment Committee, PRAC) Европейского медицинского агентства (PRAC EMA) о возможной причинно-следственной связи между развитием указанных осложнений и применением ингибиторов натрийзависимого транспортера глюкозы 2 типа. НЦЭЛС предоставляет ссылки на соответствующие информации PRAC EMA [8, 9].

Во-вторых, недавняя информация от 03.06.2020 г. о принятых мерах по минимизации рисков в отноше-

нии лекарственного средства лираглутид (торговое наименование Виктоза). Регуляторные меры заключались в виде необходимости внесения изменений в общую характеристику и инструкцию по медицинскому применению лекарственного средства лираглутид на основании последней версии краткой характеристики препарата (Summary of product characteristics EMEA, SmPC EMEA) от 07.11.2019 г. [10]. Полученная информация об имеющихся факторах риска при применении вышеописанных ЛС крайне важна для лечащих врачей и пациентов в плане рационального и безопасного использования их в медицинской практике.

Таким образом, в настоящее время на фармацевтическом секторе лекарственных средств Республики Казахстан находится в обращении ассортимент качественных синтетических сахароснижающих средств, предназначенных для лечения пациентов с сахарным диабетом 2-го типа, безопасность которых контролируется на всех этапах жизненного цикла препаратов, включая пострегистрационный период.

#### Выводы

1. На фармацевтическом секторе Республики Казахстан допущены к обращению синтетические гипогликемические средства из 9 подгрупп по классификации АТХ, рекомендованных ВОЗ («А10В - Пероральные гипогликемические препараты»). Зарегистрированы 123 торговых наименования, наибольшую часть из которых составляют препараты - производные сульфонилмочевины, представленные 46 торговыми наименованиями и бигуаниды, представленные 35 торговыми наименованиями.

2. За период с 2015 г. по 2020 г. в группе синтетических гипогликемических средств первичную регистрацию прошли 46 торговых наименования, среди них впервые зарегистрированы препараты с 6 новыми международными непатентованными названиями. Это: ингибиторы дипептидилпептидазы 4 (ДПП4): вилдаглиптин, гемиглиптин; аналоги глюкагоноподобного пептида-1: дулаглутид, эксенатид; ингибиторы натрийзависимого переносчика глюкозы 2 типа: дапаглифлозин, эмпаглифлозин, а также комбинированные препараты: метформин в комбинации с дапаглифлозином; линаглиптин в комбинации с эмпаглифлозином.

3. Произведена государственная перерегистрация 77 торговых наименований по 11 МНН и 4 комбинированных препаратов; наибольшее количество приходится на лекарственные препараты с МНН глимепирид (21,13%) и метформин (14,63%).

4. Доля оригинальных и генерических препаратов, зарегистрированных в Республике Казахстан находятся примерно в равных соотношениях (оригинальных – 45,52%; генерических – 54,47%). Среди генериков большинство лекарственных препаратов (86,56%) произведено согласно правилам надлежащей производственной практики (GMP).

5. В Республике Казахстан зарегистрированы синтетические гипогликемические средства, произведенные в 22-х странах мира. Преобладают лекарственные средства из стран дальнего зарубежья – 73,98%; пре-

Таблица 5

Формы выпуска синтетических гипогликемических средств, зарегистрированных в РК

МНН/Действующие вещества комбинированных препаратов	Формы выпуска					
	Тб.	Тб, покр.об./тб, покр. плен. об.	Тб. С пролонг. высвобжд./тб. с модиф. Высвоб./тб, покр. плен. об. С пролонг. высвоб.	Раств. для п/к введения	Раств. для инъекций	Пор. для пригот. Суспензии для п/к введения пролонг. действия в компл. С растворителем
Метформин	7	3/16	9//			
Глибенкламид	2					
Гликлазид	2		3/8/			
Глимепирид	31					
Метформин и Ситаглиптин		/6				
Метформин и Вилдаглиптин		/2				
Метформин и Линаглиптин		/2				
Метформин и Алоглиптин		/2				
Метформин и Дапаглифлозин			//3			
Линаглиптин и Эмпаглифлозин		/2				
Акарбоза	2					
Пиоглитазон	2					
Вилдаглиптин	1					
Алоглиптин		/2				
Линаглиптин		/1				
Гемиглиптин		/1				
Эксенатид						1
Лираглутид				2		
Дулаглутид				2		
Дапаглифлозин		/2				
Канаглифлозин		/2				
Эмпаглифлозин		/2				
Репаглинид	3					
Ликсисенатид					2	
Итого	50	3/40	12/8/3	4	2	1

параты, произведенные в ближнем зарубежье, составляют 12,19%; 14,63% ЛС представлены препаратами отечественного производства. Среди стран-производителей по количеству зарегистрированных в РК лекарственных препаратов первое место занимает Германия - 22,95% (28 ЛП), второе - Казахстан (14,63%, 18 ЛП).

6. Среди синтетических гипогликемических средств наибольший удельный вес имеют лекарственные формы в виде различных разновидностей таблеток (116 наименований – 94,30%). Остальные зарегистрированные лекарственные препараты выпускаются

в инъекционной лекарственной форме (7 торговых наименований - 5,7%).

7. Принятые в Республике Казахстан регуляторные меры в отношении безопасности применения гипогликемических лекарственных средств – ингибиторов натрийзависимого транспортера глюкозы 2 типа (дапаглифлозина, канаглифлозина, эмпаглифлозина) и аналога глюкагоноподобного пептида-1 - лираглутида крайне важны для лечащих врачей и пациентов в плане рационального и безопасного использования их в медицинской практике.

## Список литературы:

1. Global report on diabetes. 2018 <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/275388/9789244565254-rus.pdf?ua=1>
2. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas 9-th edition 2019 <https://www.diabetesatlas.org>
3. International Diabetes Federation. Covid-19 and Diabetes. <https://www.idf.org/aboutdiabetes/what-is-diabetes/covid-19-and-diabetes/1-covid-19-and-diabetes.html>
4. IDF Global Guideline for type 2 diabetes <https://www.idf.org/e->

- library/guidelines/79-global-guideline-for-type-2-diabetes)
5. Республика Казахстан. Государственный реестр лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники. [www.ndda.kz](http://www.ndda.kz) › category › Gosudarstvennyi\_reestr *Respublika Kazahstan. Gosudarstvennyi reestr lekarstvennyh sredstv, izdeli meditsinskogo naznachenia i meditsinskoj tehniki. www.ndda.kz › category › Gosudarstvennyi\_reestr (in Russian)*
  6. Мониторинг безопасности ЛС и МИ. [https://www.ndda.kz/category/vnesenie\\_izmeneni](https://www.ndda.kz/category/vnesenie_izmeneni) *Monitoriñ bezopasnosti LS i MI. https://www.ndda.kz/category/vnesenie\_izmeneni (in Russian)*
  7. Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) Classification [https://www.genome.jp/kegg-bin/get\\_htext?br08303](https://www.genome.jp/kegg-bin/get_htext?br08303)
  8. PRAC recommendations on signals Adopted at the 26-29 November 2018. [https://www.ema.europa.eu/en/documents/prac-recommendation/prac-recommendations-signals-adopted-26-29-november-2018-prac-meeting\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/prac-recommendation/prac-recommendations-signals-adopted-26-29-november-2018-prac-meeting_en.pdf)
  9. PRAC recommendations. [https://www.ema.europa.eu/en/documents/prac-recommendation/prac-recommendations-signals-adopted-2-5-september-prac-meeting\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/prac-recommendation/prac-recommendations-signals-adopted-2-5-september-prac-meeting_en.pdf)
  10. SmPC Victoza. <https://www.ema.europa.eu>. SmPC Victoza

DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-216-219

УДК 579.252

МРНТИ 34.27.21

## A RETROSPECTIVE NEXT GENERATION SEQUENCING-BASED VIRULOME ANALYSIS OF THE FIRST VAN A-TYPE ENTEROCOCCUS FAECALIS CLINICAL ISOLATE FROM BULGARIA

SLAVIL PEYKOV<sup>1,2,3</sup>, DIMITRINA GEORGIEVA<sup>1</sup>, SVETOSLAV DIMOV<sup>1</sup>, TANYA STRATEVA<sup>3</sup><sup>1</sup>Sofia University “St. Kliment Ohridski”, Sofia, Bulgaria<sup>2</sup>BioInfoTech Laboratory, Sofia, Bulgaria<sup>3</sup>Medical University – Sofia, Sofia, BulgariaS. Peykov – <https://orcid.org/0000-0001-9431-9511>S. Dimov – <https://orcid.org/0000-0002-2564-2427>T. Strateva – <https://orcid.org/0000-0002-5197-1849>

## Citation/

библиографиялық сілтеме/  
библиографическая ссылка:

Peykov S, Georgieva D, Dimov S, Strateva T. A Retrospective next Generation Sequencing-based Virulome Analysis of the First VanA-type Enterococcus faecalis Clinical Isolate from Bulgaria. West Kazakhstan Medical Journal. 2022;63(4):216-219. DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-216-219

Пейков С, Георгиева Д, Димов С, Стратева Т. Болгарияда анықталған VanA типті (Enterococcus faecalis) бірінші клиникалық изолятының жаңа ұрпақ секвенциясы негізінде вирусомалардың ретроспективті талдауы. West Kazakhstan Medical Journal. 2022;63(4):216-219. DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-216-219

Пейков С, Георгиева Д, Димов С, Стратева Т. Ретроспективный анализ вирулома на основе секвенирования нового поколения первого клинического изолята Enterococcus faecalis типа VanA из Болгарии. West Kazakhstan Medical Journal. 2022;63(4):216-219. DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-216-219

### A Retrospective next Generation Sequencing-based Virulome Analysis of the First VanA-type Enterococcus faecalis Clinical Isolate from Bulgaria

S. Peykov<sup>1,2,3</sup>, D. Georgieva<sup>1</sup>, S. Dimov<sup>1</sup>, T. Strateva<sup>3</sup><sup>1</sup>Sofia University “St. Kliment Ohridski”, Sofia, Bulgaria<sup>2</sup>BioInfoTech Laboratory, Sofia, Bulgaria<sup>3</sup>Medical University – Sofia, Sofia, Bulgaria

In this study, we report the results from a retrospective next generation sequencing-based virulome analysis of the first VanA-type Enterococcus faecalis clinical isolate from Bulgaria. This strain was obtained from an 84-year-old female patient with clinical symptoms of urinary tract infection that started one week before the date of hospitalization. The vanA gene and its genetic environment are already identified; thus the whole-genome sequencing approach presented here is focused on the detection of the genes that contribute to the virulence of this isolate.

**Keywords:** *Enterococcus faecalis*, *virulome*, *vancomycin resistance*, *whole-genome sequencing*, *urinary tract infection*

### Болгарияда анықталған VanA типті (Enterococcus faecalis) бірінші клиникалық изолятының жаңа ұрпақ секвенциясы негізінде вирусомалардың ретроспективті талдауы

С. Пейков<sup>1,2,3</sup>, Д. Георгиева<sup>1</sup>, С. Димов<sup>1</sup>, Т. Стратева<sup>3</sup><sup>1</sup>«Св. Климент Охридски» София университеті, София, Болгария<sup>2</sup>BioInfoTech зертханасы, София технопаркі, София, Болгария<sup>3</sup>София Медицина университеті, София, Болгария \*

Бұл зерттеуде біз Болгарияда анықталған VanA типті Enterococcus faecalis бірінші клиникалық изолятының жаңа ұрпақ секвенциясы негізінде вируломаның ретроспективті талдауының нәтижелері жөнінде мәлімдейміз. Бұл штамм қабылдаудан бір апта бұрын басталған зәр шығару жолдарының инфекциясының клиникалық белгілері бар 84 жастағы науқас әйелден алынған. VanA гені және оның генетикалық ортасы қазірдің өзінде анықталған; осылайша, мұнда ұсынылған геномды секвенирлеудің бүкіл тәсілі осы изоляттың вируленттілігіне ықпал ететін гендерді ашуға бағытталған.

**Негізгі сөздер:** *Enterococcus faecalis*, *вирусома*, *ванкомицинге төзімділік*, *тұтас геномды секвенирлеу*, *зәр шығару жолдарының инфекциялары*

### Ретроспективный анализ вирулома на основе секвенирования нового поколения первого клинического изолята Enterococcus faecalis типа VanA из Болгарии

С. Пейков, Д. Георгиева, С. Димов, Т. Стратева

<sup>1</sup>Софийский университет «Св. Климент Охридски», София, Болгария<sup>2</sup>Лаборатория BioInfoTech, Софийский Технопарк, София, Болгария<sup>3</sup>Медицинский университет – София, медицинский факультет, София, Болгария

Peykov S.  
e-mail: [spejkov@biofac.uni-sofia.bg](mailto:spejkov@biofac.uni-sofia.bg)

Received/  
Келін түсті/  
Поступила:  
15.07.2022

Accepted/  
Басылымға қабылданды/  
Принята к публикации:  
23.09.2022

ISSN 2707-6180 (Print)  
© 2021 The Authors  
Published by West Kazakhstan Marat Ospanov  
Medical University

В этом исследовании мы сообщаем о результатах ретроспективного анализа вирулома на основе секвенирования нового поколения первого клинического изолята *Enterococcus faecalis* типа VanA из Болгарии. Этот штамм был получен от 84-летней пациентки с клиническими симптомами инфекции мочевыводящих путей, начавшейся за неделю до госпитализации. Ген VanA и его генетическое окружение уже идентифицированы.

Таким образом, представленный здесь подход к секвенированию всего генома направлен на обнаружение генов, которые способствуют вирулентности этого изолята.

**Ключевые слова:** *Enterococcus faecalis*, вирулом, устойчивость к ванкомицину, полногеномное секвенирование, инфекции мочевыводящих путей

## Introduction

*Enterococcus faecalis* is a versatile lactic acid bacterium with a close relationship to human health and disease. This common commensal microorganism is among the earliest colonizers of the newborns' gastrointestinal tract and can be found as part of the normal intestinal flora in up to 90–95% of all people [1]. On the other hand, *E. faecalis* is also associated with severe nosocomial infections and multidrug resistance. In this aspect, the biggest threat for medicine and public health is the vancomycin-resistant clinical isolates (VREfs). They have been associated with limited therapeutic options and high mortality among infected individuals [2]. Over the last two decades, the incidence of nosocomial VREfs isolates in Europe and the USA was low [3].

In Bulgaria, only single VREfs isolates have been found so far, according to the annual reports of the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (<http://atlas.ecdc.europa.eu>). In contrast, recent studies have demonstrated multiple occurrences of vanA *E. faecium* strains in different Bulgarian hospitals for the period 2013–2017 [4]. To date, only one clinical VanA-type VREfs isolate from a Bulgarian hospital was subject to genetic characterization and the corresponding report was entirely focused on the structure and the localization of the vanA cluster [5]. The aim of our study was to perform a retrospective next-generation sequencing virulome analysis of this clinical isolate in order to better understand the molecular basics of its virulence.

## Methods

### Clinical case presentation

This study is focused on the clinical isolate *E. faecalis* BG475 that originates from an 84-year-old female patient with clinical symptoms of urinary tract infection that started one week before the date of hospitalization. The patient was diagnosed with chronic kidney failure and had been admitted to the Department of Nephrology of the Military Medical Academy (MMA) in Sofia, Bulgaria. She had no history of recent hospitalization. The VREfs isolate described here was obtained in December 2015 from a urine sample (>105 CFU/ mL) one day after the patient's hospital admission. Antimicrobial therapy consisting of intravenous imipenem (2x500 mg per day) was initiated.

### Identification of the isolate

Species identification of the isolate was done by analyzing the assembled draft genome sequence using the Microbial Genomes Atlas (MiGA) Web server ([\[microbial-genomes.org/\]\(http://microbial-genomes.org/\)\). The included workflow for the NCBI Genome Database, Prokaryotic section was followed with default settings.](http://</a></p></div><div data-bbox=)

### Antimicrobial susceptibility testing

The antimicrobial susceptibility of the presented here *E. faecalis* BG475 isolate was determined by the minimum inhibitory concentration (MIC) gradient test (MIC Test Strip; Liofilchem, Roseto degli Abruzzi, Italy) according to the European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) criteria (<http://www.eucast.org>) for 2019.

### Whole-genome sequencing and draft genome assembly

The whole genome sequencing of *E. faecalis* BG475 was performed on an Illumina HiSeq system (Illumina Inc., San Diego, CA) using 2x150-bp paired-end sequencing (BGI Group, Hong Kong, China). The resulting raw read pairs were then submitted to the online platform Galaxy (<https://usegalaxy.eu/>) where all subsequent data processing steps took place. Default parameters were used for all following software tools unless otherwise specified. The entire genome assembly procedure was performed using the following tools: FastQC [7] "id": "ITEM-1", "issued": {"date-parts": [[0]], "title": "FastQC A Quality Control tool for High Throughput Sequence Data", "type": "webpage"}, "uris": [{"http://www.mendeley.com/documents/?uuid=8ecd0ca6-1f16-3f20-935c-7322eadb85c8"}], "mendeley": {"formattedCitation": "[10]", "plainTextFormattedCitation": "[10]", "previouslyFormattedCitation": "[10]", "properties": {"noteIndex": 0}, "schema": "https://github.com/citation-style-language/schema/raw/master/csl-citation.json"}, Trimmomatic [8] we could not find any tool or combination of tools that met our requirements in terms of flexibility, correct handling of paired-end data and high performance. We have developed Trimmomatic as a more flexible and efficient preprocessing tool, which could correctly handle paired-end data. Results: The value of NGS read preprocessing is demonstrated for both reference-based and reference-free tasks. Trimmomatic is shown to produce output that is at least competitive with, and in many cases superior to, that produced by other tools, in all scenarios tested. Availability and implementation: Trimmomatic is licensed under GPL V3. It is cross-platform (Java 1.5+ required, and SPAdes [9]). QUASt was used to calculate the draft genome's metrics [10].

### Virulome screening

The virulome screening was performed using the

VFAnalyzer tool available at the Virulence Factor Database (<http://www.mgc.ac.cn/VFs/main.htm>) [11].

**Results**

The antimicrobial susceptibility testing pointed out high-level resistance to vancomycin (MIC >256 mg/L), teicoplanin (MIC = 24 mg/L) and gentamicin (MIC > 1024 mg/L), resistance to levofloxacin (MIC > 32 mg/L) and susceptibility to ampicillin (MIC = 0.25 mg/L), imipenem (MIC = 0.25 mg/L), linezolid (MIC = 1 mg/L), nitrofurantoin (MIC = 3 mg/L) and tigecycline (MIC = 0.064 mg/L).

Based on these results, the patient received an antimicrobial therapy consisting of intravenous imipenem 500 mg twice per day. As a consequence, the patient’s clinical symptoms diminished within the next 36 h. The 2-week follow-up culture was negative for *E. faecalis*.

The whole-genome sequencing generated 4,400,398 raw read pairs. They were next uploaded to the Galaxy online platform where the 3.38-Mb draft genome assembly of *E. faecalis* BG475 was generated. It was comprised by 83 contigs larger than 1000 bp (largest contig – 602,910 bp) with an N50 value of 158,001 and an average GC content of 37.01%.

The initial identification of the BG475 isolate as *E. faecalis* was confirmed by analyzing the assembled draft genome sequence. Its virulome was found to be composed of many genetic determinants, including virulence factors involved in adherence (aggregation substance, collagen adhesin, Ebp pili, EcbA, and Efa), antiphagocytosis (capsule-production related cps operon, including all 7 open reading frames that are essential for this process), biofilm formation (BopD transcriptional regulator and Fsr locus), exocellular enzymes (gelatinase, hyaluronidase, and serine protease), and toxins (cytolysin) (Table 1).

**Discussion**

BG475 is the first vancomycin-resistant *E. faecalis* clinical isolate found in Bulgaria. Previous study demonstrated that it harboured a *vanA* gene cluster and its genetic structure was determined [5]. Nevertheless, the set of genes that contributed to the virulence of this strain has not been investigated so far. The retrospective

next generation sequencing-based virulome analysis of the BG475 isolate, presented in the current study, revealed genetic determinants that belong to five different classes. Some of their products have already been associated with urinary tract infections. One example is the aggregation substance (AS) which was found to mediate adhesion of *E. faecalis* to a variety of eukaryotic cells in vitro, including renal tubular cells [12]. Additionally, the ASA protein has the ability to protect the bacterial cell from being killed by polymorphonuclear leukocytes, that are an important urinary tract defense element. Nevertheless, it is worth mentioning that this gene product is not recognized as a major contributor to urinary tract colonization in a mouse model-based study [13]. Another adherence-associated virulence factor, the EbpA pilin, is also known to play a role in catheter-associated urinary tract infection models. [14].

Recent study revealed various genotype-phenotype correlations of key virulence factors in clinical *E. faecalis* isolates causing urinary tract infections [15]. Their findings confirmed that the urinary tract pathogens possess strong biofilm forming ability since the biofilm formation enhances the crucial step of adherence, which protects the bacteria from being flushed by urine flow. Biofilm strength was found to be correlated with the presence of the *sprE* and *gelE* genes and both of them were identified in the draft genome sequence of *E. faecalis* BG475. Moreover, our isolate was also found to harbor all three genes in the *fsr* locus (*fsrA*, *fsrB* and *fsrC*) that are required for the expression of *gelE*. Their presence serves as a sufficient biomarker for gelatinase activity in *E. faecalis* isolates obtained from the urinary tract [15]. Finally, the *cyl* genes identified in our virulome screening were also recognized as a biomarker for hemolytic activity, which was associated with increasing severity of the infection [15].

Taken together, all these findings suggest that the genetic profile of *E. faecalis* BG475 highlights it as a potent urinary tract pathogen. In combination with the *vanA* gene cluster, this isolate becomes a serious threat to all immunocompromised patients in Bulgarian hospitals. Infectious agents of this type represent a significant source of morbidity and mortality, and whole-genome sequencing is a very promising approach for comprehensive systems-

Table 1. Virulence genes identified in the *E. faecalis* BG475 isolate.

Virulence factors class	Virulence factors	Identified genes
<b>Adherence</b>	Aggregation substance (AS) Collagen adhesin (ace) Ebp pili EcbA EfaA	<i>asa1</i> , <i>EF0149</i> <i>ace</i> <i>ebpA</i> , <i>ebpB</i> , <i>ebpC</i> , <i>srtC</i> <i>ecbA</i> ( <i>EF1896</i> , <i>EF2347</i> ) <i>efaA</i>
<b>Antiphagocytosis</b>	Capsule	<i>cpsA/uppS</i> , <i>cpsB/cdsA</i> , <i>cpsC</i> , <i>cpsD</i> , <i>cpsE</i> , <i>cpsF</i> , <i>cpsG</i> , <i>cpsH</i> , <i>cpsI</i> , <i>cpsJ</i> , <i>cpsK</i>
<b>Biofilm formation</b>	BopD transcriptional regulator Fsr locus	<i>bopD</i> <i>fsrA</i> , <i>fsrB</i> , <i>fsrC</i>
<b>Exocellular enzymes</b>	Gelatinase Hyaluronidase Serine protease	<i>gelE</i> <i>EF0818</i> <i>sprE</i>
<b>Toxins</b>	Cytolysin	<i>cylL-l</i> , <i>cylL-s</i> , <i>cylM</i> , <i>cylR2</i>



level analysis of their virulence potential. Nonetheless, the draft genome-based virulome analysis described here also has a few limitations. They lie mainly in the poorly understood relations between many sequence variants that can be found in the coding sequences/promotor regions of virulence-related genes and their potential effect on the expression and/or the functionality of the encoded proteins. A possible way to overcome these restrictions will be the application of additional -omics technologies (like transcriptomics) and integration of their results with the obtained genome sequence.

### **Nucleotide sequences**

This Whole Genome Shotgun project has been deposited at DDBJ/ENA/GenBank under the accession

JAHZNN000000000. The version described in this paper is version JAHZNN010000000.

### **Funding**

This study was supported by a grant from the University of Sofia “St. Kliment Ohridski” (Sofia, Bulgaria) [grant no. 80-10-148/26.03.2021]

### **Competing interests**

None declared.

### **Ethical approval**

Not required.

---

### *References:*

1. Are A, et al. Enterococcus faecalis from newborn babies regulate endogenous PPARGamma activity and IL-10 levels in colonic epithelial cells. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2008;105(6):1943-8.
2. Ahmed MO, Baptiste KE. Vancomycin-Resistant Enterococci: A Review of Antimicrobial Resistance Mechanisms and Perspectives of Human and Animal Health. *Microb Drug Resist*. 2018;24(5):590-606.
3. Guzman Prieto AM, et al. Global Emergence and Dissemination of Enterococci as Nosocomial Pathogens: Attack of the Clones? *Front Microbiol*. 2016;7:788.
4. Strateva T, et al. Clonal spread of vanA Enterococcus faecium sequence type 203 in Bulgarian hospitals. *Infect Dis (Lond)*, 2018;50(9):718-721.
5. Strateva T. et al. First detection and characterisation of a VanA-type Enterococcus faecalis clinical isolate from Bulgaria. *J Glob Antimicrob Resist*, 2019;18:260-262.
6. Jalili V. et al. The Galaxy platform for accessible, reproducible and collaborative biomedical analyses: 2020 update. *Nucleic Acids Res*. 2020;48(W1):395-402.
7. Andrews S. FastQC: A quality control tool for high throughput sequence data. 2010.
8. Bolger AM, Lohse M, Usadel B. Trimmomatic: a flexible trimmer for Illumina sequence data. *Bioinformatics*. 2014;30(15):2114-20.
9. Bankevich A, et al. SPAdes: a new genome assembly algorithm and its applications to single-cell sequencing. *J Comput Biol*. 2012;19(5):455-77.
10. Gurevich A, et al. QUAST: quality assessment tool for genome assemblies. *Bioinformatics*. 2013;29(8):1072-5.
11. Chen L., et al. VFDB: a reference database for bacterial virulence factors. *Nucleic Acids Res*. 2005; 33(Database issue):325-8.
12. Kreft B, et al. Aggregation substance of Enterococcus faecalis mediates adhesion to cultured renal tubular cells. *Infect Immun*. 1992; 60(1):25-30.
13. Johnson JR, et al. Enterococcal aggregation substance and binding substance are not major contributors to urinary tract colonization by Enterococcus faecalis in a mouse model of ascending unobstructed urinary tract infection. *Infect Immun*. 2004;72(4):2445-8.
14. Nielsen HV, et al. The metal ion-dependent adhesion site motif of the Enterococcus faecalis EbpA pilin mediates pilus function in catheter-associated urinary tract infection. *mBio*. 2012;3(4):e00177-12.
15. Hashem YA, et al. Phenotype-Genotype Correlations and Distribution of Key Virulence Factors in Enterococcus faecalis Isolated from Patients with Urinary Tract Infections. *Infect Drug Resist*. 2021;14:1713-1723.

DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-220-224

УДК 614.253.52

МРНТИ 76.75.75

## АҚТӨБЕ ҚАЛАСЫ КӨПСАЛАЛЫ ОБЛЫСТЫҚ АУРУХАНАСЫНЫҢ КІШІ МЕДИЦИНА ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІНІҢ МЕДИЦИНАЛЫҚ АҚПАРАТТЫ АЛУ НЕГІЗГІ КӨЗДЕРІ

Ж.А. ДОСТАНОВА, Қ.Ж. СЕЙТКЕРЕЕВА, Л.С. ЕРМУХАНОВА, М.Б. КУРГАНБЕКОВА,  
М.А. АРТЫҚБАЕВА, К.Б. ТУРДАЛИНА

Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медицина университеті, Ақтөбе, Қазақстан

Ж.А. Достанова – <https://orcid.org/0000-0002-2531-7106>

Қ.Ж. Сейткереева – <https://orcid.org/0000-0003-2036-5464>

Л.С. Ермуханова – <https://orcid.org/0000-0002-4073-0070>

М.Б. Курганбекова – <https://orcid.org/0000-0002-8322-6595>

М.А. Артықбаева – <https://orcid.org/0000-0002-3884-2743>

К.Б. Турдалина – <https://orcid.org/0000-0002-1665-2578>

### Citation/

библиографиялық сілтеме/  
библиографическая ссылка:

Dostanova ZhA, Seitkeryeva KZh, Ermukhanova LS, Kurganbekova MB, Artykbaeva MA, Turdalina KB. Source of medical information for nursing staff Multifunctional Regional Hospital in Aktobe. West Kazakhstan Medical Journal. 2022;64(4):220-224. DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-220-224

Достанова ЖА, Сейткереева ҚЖ, Ермуханова ЛС, Курганбекова МБ, Артықбаева МА, Турдалина КБ. Ақтөбе қаласы көпсалалы облыстық ауруханасының кіші медицина қызметкерлерінің медициналық ақпаратты алу негізгі көздері. West Kazakhstan Medical Journal. 2022;64(4):220-224. DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-220-224

Источник получения медицинской информации сестринским персоналом МОБ г.Актобе. Достанова ЖА, Сейткереева ҚЖ, Ермуханова ЛС, Курганбекова МБ, Артықбаева МА, Турдалина КБ. West Kazakhstan Medical Journal. 2022;64(4):220-224. DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-220-224

### Source of medical information for nursing staff Multifunctional Regional Hospital in Aktobe

Zh.A. Dostanova, K.Zh. Seitkeryeva, L.S. Ermukhanova, M.B. Kurganbekova, M.A. Artykbaeva, K.B. Turdalina

West Kazakhstan Marat Ospanov Medical University, Aktobe, Kazakhstan

Today, in our country, all levels of training of nurses are carried out - from a junior nurse for patient care to a manager with a higher nursing education. Constantly accelerating technical development in a short time makes the task of maintaining professional competence increasingly complex and relevant. The data of modern foreign studies show that a practicing physician should annually update up to 5% of theoretical knowledge and up to 20% of practical professional knowledge.

**Aim:** To determine which sources of information are most often used by nurses to obtain medical information, and to develop recommendations for improving the system of information support for nurses.

**Materials and methods.** Hospital nurses, informed consent and questionnaires. Quantitative research methods, STATISTICA 10.0 program.

**Results and discussion.** The study involved 130 nurses from 12 departments of the "Multiprofile Regional Hospital" in Aktobe. First of all, the purpose of the examination was explained to the nurses, and then informed consent was obtained. As a result of the survey, 82% of nurses need new information during their service, 86% believe that they are fully aware of their service. Nurses reported that they get information from 27% of magazines and books, 43% from the Internet, 61% from seminars and conferences, 53% from continuing education courses, 11% from the library, 15% from colleagues and 9% from foreign experience. 49% answered that lack of time, 18% language barrier, 11% lack of motivation, 16% financial difficulties and 13% not knowing where to get information prevent them from getting medical information. 47% of nurses organize nursing, 21% aseptic and antiseptic, 24% prevention, 24% treatment, 31% patient care, 34% regulatory legal acts, 21% scientific articles, 19% labor protection, 21% international experience, 35 % practical experience, 10% are interested in communication topics.

**Conclusion.** According to the results of the study, the majority of nurses (86%) are aware of their field of activity. Nurses use magazines (27%) and seminars (61%) to obtain medical information.

**Keywords:** nurse, continuing education, information sources, survey

### Ақтөбе қаласы көпсалалы облыстық ауруханасының кіші медицина қызметкерлерінің медициналық ақпаратты алу негізгі көздері

Ж.А. Достанова, Қ.Ж. Сейткереева, Л.С. Ермуханова, М.Б. Курганбекова,  
М.А. Артықбаева, К.Б. Турдалина

Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медицина университеті, Ақтөбе,



Достанова Ж.А.  
e-mail: zhanar.dostanova@mail.ru

Received/  
Келін түсті/  
Поступила:  
12.10.2022

Accepted/  
Басылымға қабылданды/  
Принята к публикации:  
15.12.2022

ISSN 2707-6180 (Print)  
© 2021 The Authors  
Published by West Kazakhstan Marat Ospanov  
Medical University

#### Қазақстан

Бүгінгі күні біздің елімізде мейірбикелерді даярлаудың барлық деңгейлері – пациенттерді күту жөніндегі кіші медбикеден бастап жоғары мейірбикелік білімі бар менеджерге дейін жүзеге асырылуда. Қысқа уақыт кезеңіндегі үнемі жеделдетілген техникалық даму кәсіби құзыреттілікті сақтау міндетін барған сайын күрделі және өзекті етеді. Қазіргі заманғы халықаралық зерттеулердің деректері практик маман жыл сайын теориялық білімнің 5%-ға дейін және практикалық кәсіптік білімін 20%-ға дейін жаңартуы керек екенін көрсетеді.

**Мақсаты.** Медбикелер медициналық ақпаратты алу үшін қандай ақпараттық көздерді жиі қолданатынын анықтау және медбикелерді ақпараттық қамтамасыз ету жүйесін жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлеу.

**Материалдары мен әдістері.** Ақтөбе қаласының көпсалалы ауруханасының 150 медбикесімен сауалнама жүргізілді. Сауалнама нәтижелері Microsoft Excel-ге енгізілді және STATISTICA 10.0 программасы бойынша пайыздар есептелді.

**Нәтижелері мен талқылаулары.** Зерттеуге Ақтөбе қаласының «Көп салалы облыстық ауруханасының» 12 бөлімшесінің 130 медбикесі қатысты. Ең бірінші медбикелерден сауалнама жүргізудің мақсатын түсіндіріп, кейін ақпараттық келісім алынды. Сауалнама нәтижесінде медбикелер қызмет барысында жаңа ақпаратты 82% қажет етеді, 86% қызметінен толық хабардармын деп санайды. Медбикелер ақпаратты 27% журнал мен кітаптардан, 43% интернет желісінен, 61% семинар мен конференциялардан, 53% біліктілікті арттыру курстарынан, 11% кітапханадан, 15% әріптестерінен, 9% шетелдік тәжірибелерден алатыны туралы хабарлады. Медициналық ақпараттарды алуға 49% уақыт тапшылығы, 18% тіл кедергісі, 11% ынтасының болмауы, 16% қаржылық қиыншылықтар, 13% мәліметті қайдан алуға болатынын білмеуі кедергі келтіреді деп жауап берді. Медбикелердің 47% мейірбикелік қызметті ұйымдастыру, 21% асептика-антисептика, 24% профилактика, 24% емдеу, 31% науқастарды күту, 34% нормативтік құқықтық актілер, 21% ғылыми мақалалар, 19% еңбекті қорғау, 21% халықаралық тәжірибелер, 35% практикалық тәжірибе, 10% коммуникациялық дағдылар тақырыптары қызықтырады.

**Қорытынды.** Зерттеу нәтижесінде мейіргерлердің көп бөлігі (86%) қызметтік саласынан хабардар. Мейіргерлер медициналық ақпаратты алу үшін журналдарды (27%), семинарларды (61%) көп қолданады.

**Негізгі сөздер:** медбике, үздіксіз білім беру, ақпарат көздері, сауалнама

#### Источник получения медицинской информации сестринским персоналом МОБ г.Актобе

Ж.А. Достанова, К.Ж. Сейткереева, Л.С. Ермуханова, М.Б. Курганбекова, М.А. Артыкбаева, К.Б. Турдалина

Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова, Ақтөбе, Казахстан

На сегодняшний день в нашей стране осуществляются все уровни подготовки медицинских сестер – от младшей медицинской сестры по уходу за больными до менеджера с высшим сестринским образованием. Постоянно ускоряющееся техническое развитие в короткие сроки делает задачу поддержания профессиональной компетентности все более сложной и актуальной. Данные современных зарубежных исследований показывают, что практикующие медсестры должны ежегодно обновлять до 5% теоретических знаний и до 20% практических профессиональных знаний.

**Цель:** Определить, какие источники информации чаще всего используют медицинские сестры для получения медицинской информации и разработать рекомендации по совершенствованию системы информационного обеспечения медицинских сестер.

**Материалы и методы.** Медицинские сестры больницы, информированное согласие и анкеты. Количественные методы исследования, программа STATISTICA 10.0.

**Результаты и обсуждение.** В исследовании приняли участие 130 медицинских сестер из 12-ти отделений «Многопрофильной областной больницы» г.Актобе. В первую очередь медсестрам разъяснялась цель исследования, а затем было получено информированное согласие. В результате опроса 82% медицинских сестер нуждаются в новой информации во время службы, 86% считают, что полностью осведомлены о своей службе. Медсестры сообщили, что они получают информацию: 27% - из журналов и книг, 43% - из интернета, 61% - из семинаров и конференций, 53% - из курсов повышения квалификации, 11% - из

библиотеки, 15%- от коллег и 9% - из зарубежного опыта. Мешают им получить медицинскую информацию: 49 % ответили - нехватка времени, 18 % - языковой барьер, 11 % - отсутствие мотивации, 16 % - финансовые трудности и 13% - незнание того, где получить информацию. Медицинских сестер интересуют следующие темы: 47 % - организация сестринского дела, 21 % - знание в области асептики и антисептики, 24 % - профилактика, 25 % - лечение, 31 % - уход за больными, 34 % - нормативные правовые акты, 21 % - научные статьи, 19 % - охрана труда, 21 % - международный опыт, 35 % - практический опыт, 10% - коммуникативные темы.

Выводы: По результатам исследования, большинство медицинских сестер (86 %) осведомлены о своей сфере деятельности. Медсестры используют журналы (27%) и семинары (61%) для получения медицинской информации.

**Ключевые слова:** медицинская сестра, непрерывное образование, информационные источники, анкетирование

## Өзектілігі

Медициналық білім беру жүйесін және кадрлармен қамтамасыз етуді жетілдіру денсаулық сақтау саласын дамытудың басым бағыттарының бірі болып табылады т.б. [1].

Мейірбике мамандығы – еуропалық деңгейде реттелетін мамандық, ол оқыту және кәсіби құзыреттіліктерді меңгеру тұрғысынан күрделірек қиындықтарды тудырады. Заманауи денсаулық сақтаудың маңызды сәтті адамдардың еркін қозғалысына және медбикелердің өзін-өзі жүзеге асыру қабілетіне байланысты әртүрлі деңгейдегі дағдылар мен дағдыларды меңгеру болып табылады [2].

Халықаралық зерттеулердің нәтижелері тәжірибелі маман жыл сайын 5%-ға дейін теориялық және 20%-ға дейін практикалық кәсіптік білімдерін жаңартуға тиіс екенін көрсетеді, бұл қазіргі персоналды дамыту жүйесін енгізуге мүмкіндік бермейді [3]. Бұл мәселені үздіксіз білім берудің тиімді жүйесі ғана шеше алады. Үздіксіз білім беру негізгі дайындықты аяқтағаннан кейін басталады және әрбір медицина қызметкерінің кәсіби өмір бойы жалғасады, сонымен қатар мансаптық өсудің күшті мотивациялық факторы болып табылады [4-6]. Бүгінгі күні біздің елімізде мейірбикелерді даярлаудың барлық деңгейлері – пациенттерді күту жөніндегі кіші медбикеден бастап жоғары медициналық (мейірбикелік) білімі бар маманға дейін жүзеге асырылуда. Кейінгі біліктілікті арттыру кемінде 5 жылда бір рет біліктілікті арттыру жүйесін қамтиды. Технологиялық дамуды жеделдету кәсіби құзыреттілікті сақтау міндетін қиындатады [7-11]. Мейірбикенің кәсіби құзыреттілігі бірқатар факторлармен анықталады: жалпы негізгі білім, арнайы кәсіптік білім, алынған дағдылар, еңбек өтілі және жұмыс тәжірибесі, сондай-ақ жеке және әлеуметтік қасиеттер. Персоналдың кәсіби дайындығы жоғары медициналық мекемелердің жоғары тиімділік көрсеткіштеріне қол жеткізуге, емдеу-диагностикалық процесті жүргізудің жаңа заманауи технологиялары мен әдістерін енгізуге мүмкіндік беретін артықшылықтары бар [12]. Кәсіби білім мен дағдыларды дамытудың екі түрі бар – жұмыс орнында кадрларды оқыту және жұмыс орнынан тыс кадрларды оқыту. Өндірістік оқыту – бұл белгілі бір жұмыс орнында орташа еңбек жағдайында қалыпты жұмысты

орындау барысында оқыту [13]. Кадрларды жұмыс орнынан тыс оқыту – бұл медициналық мекеменің өзінен тыс (нақты жұмыс орнына) жүзеге асырылатын және сыртқы құрылымдар ұйымдастыратын оқыту. Жұмыс орнынан тыс оқытудың негізгі әдістеріне мыналар жатады: қосымша білім беру (кәсіби қайта даярлау және біліктілігін арттыру), семинарлар, конференциялар, тренингтер, модельдеу әдісі, лекциялар, оқыту жағдайлары, іскерлік ойындар, фильмдер көру, бағдарламалық қамтамасыз етуді оқыту [14, 15].

Ақпарат ағынының жылдам өсуі мамандардың, атап айтқанда медбикелердің өздеріне қажетті ақпаратты қалай табуға, таңдауға және алуға және оны тәжірибеде қолданылатын жаңа білімге айналдыруға болатын ғылыми мәселені анықтайды. Сондықтан мейірбике ісі саласындағы бар ақпараттық ресурстарды және мамандардың қажеттіліктерін зерттеу өзекті болып табылады.

## Мақсаты

Медбикелер медициналық ақпаратты алу үшін қандай ақпараттық көздерді жиі қолданатынын анықтау және медбикелерді ақпараттық қамтамасыз ету жүйесін жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлеу.

Тапсырма:

Медбикелерге сауалнама жүргізу;

Сауалнаманы талдау;

Медбике қандай ақпарат көздерін жиі қолданатынын білу;

Мейірбике ісі саласында ақпараттық қамтамасыз етуді ұйымдастыруды жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлеу

## Материалдары мен әдістері

Ақтөбе қаласының көпсалалы ауруханасының 150 медбикесімен сауалнама жүргізілді. Сауалнама нәтижелері Microsoft Excel-ге енгізілді және STATISTICA 10.0 программасы бойынша пайыздар есептелді.

## Нәтижені талдау

Құжаттық ақпарат ағынын зерттеу мақсатында қағаздағы медбикелер үшін ақпарат көздері ақпарат құралдары, библиометриялық әдіс қолданылды, оның мәні ғылыми жарияланымдарды сандық талдаудан тұрады. Құжаттық ақпарат ағынын, таңдауды сипаттау

үшін дереккөздер хронологиялық және тақырыптық бойынша анықталды параметрлері (яғни белгілі бір тақырып бойынша жарияланымдар кезең). Осылайша, көздер арналған медбикелерге 5 жыл мерзімге пайдалануға арналған [2].

Зерттеуге Ақтөбе қаласының «Көп салалы облыстық ауруханасының» 12 бөлімшесінің, 130 медбикесі қатысты. Ең бірінші медбикелерден сауалнама жүргізудің мақсатын түсіндіріп, кейін ақпараттық келісім алынды.

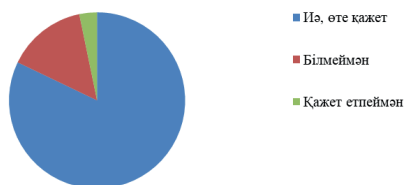
Алғашқы төрт сұрақ медбикенің паспорттық деректері, яғни жасы, лауазымы, санаты және бөлімшесі сұралған.

Сауалнама сұрақтары жетіні қамтитын негізгі бөлімнен тұрады әртүрлі аспектілерді зерттеуге бағытталған сұрақтар блоктары ақпараттық қамтамасыз ету құралдарын және паспорттық бөліктері.

Зерттеу нәтижелерін өңдеуді автоматтандыру мәліметтер базасы Microsoft Office Excel қолданбасы негізінде әзірленді.

Бесінші сұрақта негізгі дереккөздер талданды, медбикелерге «жаңа ақпаратты қажет етесіз бе?» деген сұрақ қойылды. Медбикелер білемін (82,1%), білмеймін (14,6%) және қажет етпеймін (3,2%) деген үшке бөлінді (сурет 1).

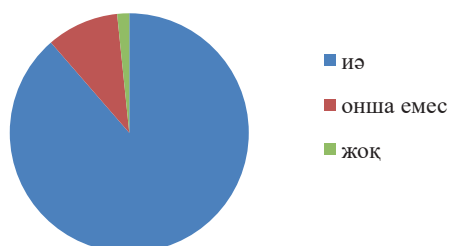
### 5. Күнделікті жұмысыңызда жаңа ақпаратты қажет етесіз бе?



Сурет 1. Күнделікті жұмысыңызға жаңа ақпаратты қажет етесіз бе?

Алтыншы сұрақта «Сіз өз мамандығыңызда жеткілікті хабардармын деп санайсыз ба?» деген сұрақ қойылды. Медбикелердің жауабы иә (86,1%), толық емес (9,7%), жоқ (1,6%) (сурет 2).

### 6. Сіз өз мамандығыңызда жеткілікті хабардармын деп санайсыз ба?



Сурет 2. Сіз өз мамандығыңызда жеткілікті хабардармын деп санайсыз ба?

Жетінші сұрақ 8 бөлімнен тұрады. «Мейірбикелер ақпарат алатын негізгі дереккөздер?» деген сұраққа бірнеше жауап берілді. Журналдар мен кітаптар

(27,6%), интернет (43,9%), семинарлар мен мастер-кластар және конференциялар (61,7%), біліктілікті арттыру курстары (53,6%), кітапхана (11,3%), әріптестер (15,4%), шетелдік тәжірибе алмасу (9,7%), өз жауабы (2,4%).

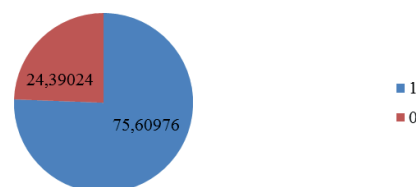
Медбикелердің пікірінше журнал, кітаптардан алатын ақпараттар уақыт өте өзгеріп немесе көнеруі, интернеттен ақпарат алу қол жетімді, ал кітапханаларға барып кітаптарды іздеп және одан қажетті ақпараттарды алуда уақыттың тапшылығын алға тартады.

Сегізінші сұрақ 8 бөлімді жауаптан тұрады. «Мейірбикелерге медициналық ақпараттарды алуға қандай қиыншылықтар кедергі етеді?» сұралды. Әрбір медбике өз жауаптарын берген болатын, ақпаратты іздеуге уақыттың тапшылығы (49,5%), қаржылық қиыншылықтар (16,2%), қызықтыратын мәселе туралы ақпараттың болмауы (14,6%), компьютер мен интернетті пайдалана білмеу (13,8%), тіл кедергісі (18,6%), қызықты мәліметті қайдан алуға болатынын білмеймін (11,3%), мейірбикелердің қызығушылығы мен ынтықсының болмауы (11,3%), басқа жауап (8,9%) [3].

Тоғызыншы сұрақта 16 бөлім көрсетілген. Сауалнама нәтижесінде «Мейірбикелерді қандай тақырып қызықтырады?» сұрағына, мейірбикелік қызметті ұйымдастыру (47,1%), асептика, антисептика (21,1%), алдын алу (профилактика) (24,3%), емдеу (24,3%), науқастарға күтім (31,7%), нормативтік құқықтық актілер (34,1%), танымал ғылыми ақпараттар (21,9%), еңбекті қорғау (19,5%), еңбек жалақысы (26,8%), кадр жұмысы (5,6%), қызметкерлерді оқыту (26,8%), мейірбике жұмысының экономикалық аспектілері (14,6%), халықаралық тәжірибе (21,1%), практикалық тәжірибе (35,7%), мейірбике ісіндегі ғылыми зерттеулер (34,9%), ұйымдастырушылық және коммуникациялық дағдылар (10,5%) жауап берді [1].

Онныншы сұраққа «Сіз бас, аға мейірбике болғыңыз келе ме?» иә (24,3%) және жоқ (75,6%) деген жауап берілді (сурет 3).

### 10. Сіз бас, аға мейірбике болғыңыз келе ме? (иә-1, жоқ-0)



Сурет 3. Сіз бас, аға мейірбике болғыңыз келе ме?

### Қорытынды

Зерттеудің нәтижесінде, сауалнамадан байқағанымыз мейіргерлердің көп бөлігі (86%) қызметтік саласынан хабардар. Мейіргерлер медициналық ақпаратты алу үшін журналдары (27%), біліктілікті арттыру курстарын (53%) көп қолданады.

Ұсыныс: Мейірбике ісінде ғылыми зерттеулерді қолдау және дамыту, себебі олар мамандарға білімдерін кеңейтуге мүмкіндік береді, тәжірибелерді талдау және сыни тұрғыдан бағалау, сондай-ақ жаңа немесе ұсынылған нұсқалардың тиімділігі мен пайдалылығын нақтылау үшін мейірбикелік іс-әрекетті ұйымдастыру. Зерттеу нәтижелері мамандарға ғана емес, оларды кәсіби даярлау жүйесіне әсерін тигізуі мүмкін. Медбикелер үшін интернетте қолжетімділікті арттыру, жұмыс орындарында (кітапханалар мекемелер) көп деңгейлі ақпараттық-коммуникациялық инфрақұрылымды құру керек. Медициналық мекемелердің басшылары қызметкерлерінің шет тілдерін жетік меңгеруін қадағалау керек.

Жергілікті мамандарды заманауи және сенімді ғылыми, медициналық ақпарат қажет мамандандырылған ақпараттық базасын қамтамасыз ету. Бұл мәліметтер базасы Интернет-технологияларды қолдану арқылы жасалынған материалдарға қолдау көрсету қажет мәселелермен айналысатын ақпараттық талдау орталығының мамандары мейірбике ісін ұйымдастыру және дамыту.

Біздің Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан Медицина университетінде орналасқан «Мейірбике ісі бойынша шеберлік орталығымен» байланысып, жұмыс жасауға болады.

Әдебиеттер тізімі:

1. Калинина ИГ. Профессиональное развитие медицинских сестер. Новые реалии. Медицинская сестра, 2021; (3): 6-8 <https://doi.org/10.29296/25879979-2021-03-03>  
*Kalinina IG. Profesiionalnoe razvitie medisinskih sester. Novye realii. Medisinskaia sestra, 2021; (3): 6-8 https://doi.org/10.29296/25879979-2021-03-03 (In Russian)*
2. Попов Т, Трендафилова А, Йосифова Е, Борисова Д, Петрова Л. Желания и возможности для профессионального роста и развития медсестер. Состояние здоровья: медицинские, социальные и психолого-педагогические аспекты, 2016;823–831.  
*Popov T, Trendafilova A, Iosifova E, Borisova D, Petrova L. Jelania i vozmojnosti dlä profesiionalnogo rosta i razvitiia medsester. Sostoianie zdorövä: medisinskie, sostiälnye i psihologo-pedagogicheskie aspekty, 2016;823–831. (In Russian)*
3. Иванов АВ. Информационные потребности среднего медицинского работника. Медицинская сестра. 2009;(3):26–29.  
*İvanov AV. Informasionnye potrebnosti srednego medisinskogo rabotnika. Medisinskaia sestra. 2009;(3):26–29. (In Russian)*
4. Турдалиева БС, Аимбетова ГЕ, Кашафутдинова ГТ, Павлова АП, Мартыкенова ДС, Аденова АД, Касиева БС, Уразаева УА, Ауелбекова ЖБ. Удовлетворенность руководителей сестринских служб г. Алматы системой повышения квалификации. Вестник КазНМУ, 2014;2(2):461–464.  
*Turdalievaa BS, Aimbetova GE, Kaşafutdinova GT, Pavlova AP, Martykenova DS, Adenova AD, Kasieva BS, Urazaeva UA, Auelbekova JB. Udovletvorennoñst rukovoditelei sestriñskih slujb g. Almaty sistemoi povyšeniia kvalifikacii. Vestnik KazNMU, 2014;2(2):461–464. (In Russian)*
5. Mbidi TSN, Damons A. Effort and reward imbalance factors motivating Namibian professional nurses to participate in continuous professional development: A confirmatory factor analysis. Health sa gesondheid. 2020;(25):1–9. <https://doi.org/10.4102/hsag.v26i0.1762>.
6. Pool IA, Poell RF, Berings MGMC, ten Cate O. Motives and activities for continuing professional development: An exploration of their relationships by integrating literature and interview data, Nurse Education Today. 2016;(38):22–28. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.01.004>.
7. Mlambo M, Silen C, McGrath C. Lifelong learning and nurses' continuing professional development, a metasynthesis of the literature, BMC Nursing. 2021;20(1):62. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00579-2>.
8. Maloney P, Harper MG. Informing the Nursing Professional Development Scope and Standards Exploring Current and Future Nursing Professional Development Practice Through a World Cafe Methodology. Journal for nurses in professional development. 2021;37(3):176–182. <https://doi.org/10.1097/NND.0000000000000735>.
9. Pool IA, Poell RF, Berings MGMC, ten Cate O. Strategies for continuing professional development among younger, middle-aged, and older nurses: A biographical approach. International journal of nursing studies. 2015;52(5):939–950. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.02.004>.
10. Jantzen D. Refining nursing practice through workplace learning: A grounded theory. Journal of clinical nursing. 2019;28(13-14):2565–2576. <https://doi.org/10.1111/jocn.14841>.
11. Галаяудинова ИР. Совершенствование методов организации и управления повышения качества профессионального образования медсестер в первичном звене здравоохранения. Молодой ученый. 2014;5:138–140.  
*Galäutdinova İR. Soverşenstvovanie metodov organizacii i upravleniia povyšeniia kachestva profesiionalnogo obrazovaniia medsester v pervičnom zvene zdavoohraneniia. Molodoi uchenyi. 2014;5:138–140. (In Russian)*
12. Абрамова ВИ. Значение информационно-компьютерных технологий в подготовке специалистов сестринского дела. Главная медицинская сестра. 2010;7:137–139.  
*Abramova VI. Znachenie informasionno-kömpüternyh tehnologi v podgotovke spesialistov sestriñskogo dela. Glavnaiia medisinskaia sestra. 2010;7:137–139. (In Russian)*
13. Карасаева ЛА, Екимова НА. Развитие сестринского персонала на рабочем месте в процессе внедрения инновационных видов деятельности. Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2020;152–160.  
*Karasaeva LA, Ekimova NA. Razvitie sestriñskogo personala na rabochem meste v prosese vnedreniia innovasionnyh vidov deiatelnoñti. Sovremennye problemy zdavoohraneniia i medisinskoi statistiki. 2020;152–160. (In Russian)*
14. Демина ЭА. Профессиональное развитие старших медицинских сестер. Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2014;16,5(4):1496–1499.  
*Demina EA. Profesiionalnoe razvitie starşih medisinskih sester. İzvestia Samarskogo nauchnogo sentra Rosiskoi akademii nauk. 2014;16,5(4):1496–1499. (In Russian)*
15. Шеметова ГН, Рябошапка АИ, Беляева ЮН, Губанова ГВ, Шебалова ЕМ, Молодцова ЕВ, Купчикова СС. Современные векторы и технологии профессиональной подготовки медицинских сестер с высшим образованием. Современные проблемы науки и образования. 2020;4:7.  
*Şemetova GN, Răboşapko AI, Beläeva İUN, Gubanova GV, Şebalova EM, Molodsova EV, Kupchikova SS. Sovremennye vektory i tehnologii profesiionalnoi podgotovki medisinskih sester s vyşşim obrazovaniem. Sovremennye problemy nauki i obrazovaniia. 2020;4:7. (In Russian)*

DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-225-229

УДК 613.62; 614.253.52

МРНТИ 76.75.75

## ИССЛЕДОВАНИЕ СТРЕССА В РАБОТЕ ОПЕРАЦИОННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

В.А. ВАСЮТИНА, К.Э. ШОЗДА, И.А. БОЛЬШАКОВА

Медицинский университет Караганды, Караганда, Казахстан

В.А. Васютина – <https://orcid.org/0000-0002-9552-0230>

К.Э. Шозда – <https://orcid.org/0000-0001-9626-2395>

Citation/

библиографиялық сілтеме/  
библиографическая ссылка:

Vasyutina VA, Shozda KE, Bolshakova IA. Exploring Stress in Operating Nurse`s Work in Karaganda Region. West Kazakhstan Medical Journal. 2022;63(4):225-229. DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-225-229

Васютина ВА, Шозда КЭ, Большакова ИА. Қарағанды облысының операциялық медбикесінің жұмысындағы стрессті зерттеу. West Kazakhstan Medical Journal. 2022;63(4):225-229. DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-225-229

Васютина ВА, Шозда КЭ, Большакова ИА. Исследование стресса в работе операционной медицинской сестры Карагандинской области. West Kazakhstan Medical Journal. 2022;63(4):225-229. DOI: 10.24412/2707-6180-2022-64-225-229

### Exploring Stress in Operating Nurse`s Work in Karaganda Region

V.A. Vasyutina, K.E. Shozda, I.A. Bolshakova

Karaganda Medical Academy, Karaganda, Kazakhstan

In modern conditions, a person's professional activity is accompanied by the influence of various unfavorable factors that cause negative emotions and significant neuropsychological stress. The work of a nurse is no exception. In connection with the high psycho-emotional and physical stress in the work of a nurse, it is worth noting the increase in the level of stress among medical workers, which leads to a deterioration in health and work activity.

Significant work is performed by nurses in operating rooms. In various operating rooms, anesthetic, diagnostic and therapeutic procedures are carried out, which can be both planned and emergency. The operating nurse must be able to apply theoretical skills in practice. In addition, in the operating room, the nurse must apply the skills of interdisciplinary practices and teamwork. The operating room medical staff is also working to improve patient care practices.

Due to the fact that nursing is present at all stages of the patient's surgical treatment, it can be argued that the nurse is a change agent to transform the healthcare system for the better.

Chronic stress experienced by nurses can increase the risk of depression. In the work of a nurse, the mode of emotional security is important. The work associated with caring for sick people requires special responsibility, great physical and emotional stress. Psychological risk factors in the work of an operating room nurse can lead to various types of psycho-emotional disorders.

**Keywords:** operation, stress, burnout, nurse, operating nurse, burnout syndrome

### Қарағанды облысының операциялық медбикесінің жұмысындағы стрессті зерттеу

В.А. Васютина, К.Э. Шозда, И.А. Большакова

Қарағанды медицина университеті, Қарағанды, Қазақстан

Қазіргі жағдайда адамның кәсіби қызметі жағымсыз эмоциялар мен елеулі жүйке-психологиялық жүктемелерді тудыратын әртүрлі қолайсыз факторлардың әсерімен бірге жүреді. Мейірбике жұмысындағы жоғары психоэмоционалды және физикалық жүктемелерге байланысты медицина қызметкерлерінің стресс деңгейінің жоғарылауын атап өткен жөн, бұл денсаулық пен жұмыс қызметінің нашарлауына әкеледі.

Операциялық бөлімшелердегі мейірбикелер айтарлықтай жұмыс атқарады. Әртүрлі операциялық бөлмелерде анестезиологиялық, диагностикалық және терапевтік процедуралар жүргізіледі, олар жоспарлы да, шұғыл да болуы мүмкін. Операциялық мейірбике теориялық дағдыларды іс жүзінде қолдана білуі, сонымен қатар, пәнаралық тәжірибе мен командалық жұмыс дағдыларын қолдануы керек. Операциялық бөлімнің медициналық қызметкерлері науқастарға күтім жасау тәжірибесін жақсарту бойынша жұмыс жүргізеді.

Мейірбике науқасты хирургиялық емдеудің барлық кезеңдерінде болғандықтан, денсаулық сақтау жүйесін жақсы жаққа өзгерту үшін өзгерістер енгізуші болып табылады деп айтуға болады.

Мейірбикелер кездесетін созылмалы күйзеліс депрессияның даму қаупін



Васютина В.А.  
e-mail: [conference.sd@mail.ru](mailto:conference.sd@mail.ru)

Received/  
Келін түсті/  
Поступила:  
23.11.2022

Accepted/  
Басылымға қабылданды/  
Принята к публикации:  
18.12.2022

ISSN 2707-6180 (Print)  
© 2021 The Authors  
Published by West Kazakhstan Marat Ospanov  
Medical University

арттыруы мүмкін. Мейірбике жұмысында эмоционалды қауіпсіздік режимі маңызды. Науқас адамдарға күтім жасаумен байланысты жұмыс, ерекше жауапкершілікті, үлкен физикалық және эмоционалды тұрақтылықты қажет етеді. Операциялық мейірбикенің жұмысындағы психологиялық қауіп факторлары әртүрлі психоэмоционалды бұзылуларға әкелуі мүмкін.

**Негізгі сөздер:** *ота, күйзеліс, эмоционалды күй, мейірбике, операциялық мейірбике, эмоционалды күйзеліс синдромы*

### **Исследование стресса в работе операционной медицинской сестры Карагандинской области**

В.А. Васютина, К.Э. Шозда, И.А. Большакова

Медицинский университет Караганды, Караганда, Казахстан

В современных условиях профессиональная деятельность человека сопровождается влиянием многообразных неблагоприятных факторов, вызывающих негативные эмоции и значительные нервно-психологические нагрузки. Работа медицинской сестры не является исключением. В связи с высокими психоэмоциональными и физическими нагрузками в работе медицинской сестры стоит отметить повышение уровня стресса у медицинских работников, что ведет к ухудшению здоровья и рабочей деятельности.

Значительную работу выполняют медицинские сестры в операционных отделениях. В различных операционных проводятся анестезиологические, диагностические и терапевтические процедуры, которые могут быть как плановыми, так и экстренными. Операционная медсестра должна уметь применять теоретические навыки на практике. Кроме того, в операционной комнате медицинская сестра должна применять навыки междисциплинарных практик и работы в команде. Медицинский персонал операционного отделения также проводит работу над улучшением практики ухода за пациентами.

В связи с тем, что сестринское дело присутствует на всех этапах операционного лечения пациента, можно утверждать, что медицинская сестра является проводником изменений для преобразования системы здравоохранения в лучшую сторону.

Хронический стресс, с которым сталкиваются медицинские сестры, может повышать риск развития депрессии. В работе медицинской сестры важное значение имеет режим эмоциональной безопасности. Работа, связанная с уходом за больными людьми, требует особой ответственности, большого физического и эмоционального напряжения. Психологические факторы риска в работе операционной медсестры могут приводить к различным видам нарушения психоэмоционального состояния.

**Ключевые слова:** *операция, стресс, выгорание, медицинская сестра, операционная медицинская сестра, синдром эмоционального выгорания*

### **Введение**

Значительную работу выполняют медицинские сестры в операционных отделениях. В различных операционных проводятся анестезиологические, диагностические и терапевтические процедуры, которые могут быть как плановыми, так и экстренными. Операционная медсестра должна уметь применять теоретические навыки на практике. Кроме того, в операционной комнате медицинская сестра должна применять навыки междисциплинарных практик и работы в команде. Медицинский персонал операционного отделения также проводит работу над улучшением практики ухода за пациентами [1].

В связи с тем, что сестринское дело присутствует на всех этапах операционного лечения пациента, можно утверждать, что медицинская сестра является проводником изменений для преобразования системы здравоохранения в лучшую сторону [2].

Хронический стресс, с которым сталкиваются медицинские сестры, может повышать риск разви-

тия депрессии. В работе медицинской сестры важное значение имеет режим эмоциональной безопасности. Работа, связанная с уходом за больными людьми, требует особой ответственности, большого физического и эмоционального напряжения. Психологические факторы риска в работе операционной медсестры могут приводить к различным видам нарушения психоэмоционального состояния [3].

Специалисты сестринского дела привыкли работать в условиях стресса. Данное эмоциональное состояние плохо влияет на здоровье. Для того, чтобы уменьшить последствия стресса медсестрам необходимо научиться снимать стресс, интегрируя в свои повседневные рабочие будни йогу и другие релаксирующие упражнения [4]. Медсестры, не практикующие физические упражнения в нерабочее время, а также те, которые имели более четырех ночных смен в месяц, больше подвержены эмоциональному истощению [5]. Также стресс может быть снят по средствам разговора и обсуждения негативных составляющих рабочего дня с коллегами [4].



Длительный стресс ведет к синдрому выгорания. С целью профилактики синдрома выгорания определяют причину появления стресса, которое может быть основано на профессиональной или социальной переменной. Выявление стрессовых факторов является основой для проявления действий в связи с решением проблемы стресса, т.е. разработки профилактических программ [5].

### Цель исследования

Целью данного исследования является определение особенностей профессионального стресса у операционных медицинских сестер и уровня сформированности их психологической защиты (имеются ли адаптивные навыки к стрессу).

### Материалы и методы

Исследование было проведено на базе «Многопрофильной больницы №1 г. Караганды», в операционном отделении. В опросе приняло участие 30 медицинских сестер операционного блока. Социологический опрос являлся анонимным и проводился с использованием шкалы психологического стресса PSM-25 Лемура-Тесье-Филлиона и авторской анкеты, которая была составлена с учетом вопросов, которые помогли определить степень стрессового состояния медицинского сотрудника. Обработка результатов проводилась с помощью программ Microsoft Excel для Windows.

### Результаты исследования

В исследовании принимали участие 30 медицинских сестер операционного блока, из них 100% принадлежало женскому полу. Возраст медсестер колебался от 18-ти до 60-ти лет и от 65-ти лет и старше. Было определено, что наибольшее количество специалистов сестринского дела в возрасте от 31-го года до 45-ти лет, что составило - 33%.

Респондентам была предложена вторая анкета, шкала PSM-25, по общим результатам было выявлено, что 73% операционных медицинских сестер имеют низкий уровень стресса, что говорит о высокой адаптированности к нагрузкам на работе, 27% имеют средний уровень стресса. Границы среднего уровня стресса находятся в пределах 100-155 баллов, при этом никто из опрошиваемых не набрал больше 136-ти баллов.

В авторской анкете имелся ряд вопросов, на которые необходимо было ответить такими вариантами, как «абсолютно всегда», «верно в большинстве случаев», «нечто среднее», «не совсем верно/ скорее неверно», «абсолютно неверно (никогда)». И вопросы, на которые нужно выбрать утверждения: «никогда», «редко», «иногда», «часто», «всегда». А также имелись вопросы, на которые нужно было ответить «да», «нет». Данный опросник помогает определить общее психологическое состояние опрошиваемого сотрудника в условиях работы и в личной жизни.

На вопрос «Нравится ли сотруднику его работа и получает ли он положительные эмоции в рабочее

время?» 34% ответили – «абсолютно всегда», 33% – «верно в большинстве случаев», и только 3% опрошенных заявили, что данное предположение скорее неверно и работа не приносит им удовлетворения. При ответе на вопрос "Работают ли медицинские сестры в первую очередь из-за денег, а не из-за интереса к работе?" 40% ответили, что данное утверждение «не совсем верно/ скорее неверно», 33% утвердили вариант «нечто среднее», а 3% выбрали вариант «абсолютно всегда». Было установлено, что большинство сотрудников удовлетворены своей работой и считают ее интересной.

При том, что сотрудники удовлетворены своей работой, больший процент медицинских сестер работает ради заработка денег, нежели ради удовольствия. 56% опрошенных на вопрос «Вы работаете прежде всего для того, чтобы зарабатывать себе на жизнь, а не потому что получаете удовольствие от своей работы» ответили вариантом «нечто среднее», а 17% выбрали предположение «абсолютно всегда».

В результате опроса было определено, что среди сотрудников сестринского дела операционного блока хорошее взаимоотношение, что говорит о положительном психологическом состоянии группы опрошиваемых. 43% опрошенных выбрали предположение «верно в большинстве случаев», а 33% «абсолютно всегда» на вопрос, «много ли людей в медицинской организации, имеющие хорошие, доверительные отношения с вами?».

Нехватка сотрудников сестринского дела ведет к увеличению нагрузки, а следственно и к увеличению стресса сотрудников. Нами был разработан ряд вопросов по данной проблеме. На вопрос "Берутся ли сотрудники сестринского дела за большой объем работы, и вследствие не могут его выполнить в течение рабочего времени?" 28% медсестер ответило «верно в большинстве случаев», а 31% «нечто среднее», что говорит об увеличенной нагрузке на сотрудников. Также 40% («часто») опрошенных ответили, что имеют большую нагрузку, а 43% «иногда». Было установлено, что все медицинские сестры легко находят выход из проблемных рабочих ситуаций, 30% опрошенных выбрали вариант ответа «абсолютно всегда», 30% - «верно в большинстве случаев», 40% - «нечто среднее».

Также в анкете имелись такие вопросы как: «Чувствуете ли Вы эмоциональную опустошенность к концу рабочего дня?», «После окончания рабочего дня Вы продолжаете думать о незавершенных или предстоящих рабочих делах?». Данные вопросы помогли нам распознать увеличение стресса не только в рабочее время, но и после него. Так, на первый вопрос 70% ответили положительно. На второй вопрос 30% выбрали утверждение «абсолютно всегда» и 27% «верно в большинстве случаев».

При ответе на вопрос «Беспокоятся ли медицинские сестры о сохранении своей работы?» только 10% выбрали ответ «не совсем верно» и еще 10% «абсолютно не верно», что говорит о том, что остальные

80% испытывают страх потери работы, что также плохо сказывается на эмоциональной стабильности человека.

Следующие вопросы в анкете были посвящены отдыху и личной жизни после работы. 23% опрошенных сотрудников сестринского дела ответили, что «абсолютно всегда» активно отдыхают в выходные дни и 27% «верно в большинстве случаев». Также на вопрос «Успевают ли работники уделять время для дел, не касающихся работы, таких как развлечения, хобби?», 47% ответили «абсолютно всегда» и 17% «верно в большинстве случаев».

При помощи анкетирования было установлено, влияет ли работа на личную жизнь. Респонденты отмечали в большинстве случаев - 36% выбрали вариант ответа «никогда», 17% «редко». Что говорит о положительном совмещении работы и личной жизни.

Отношения начальства и сотрудника имеют большую роль в психоэмоциональном состоянии сотрудника. Вследствие этого нами были разработаны вопросы о взаимоотношении сотрудника и начальника. 3% респондентов не согласны с решениями начальства «абсолютно всегда», 13% выбрали вариант ответа «верно в большинстве случаев», 37% «нечто среднее».

Работа в операционном блоке является тяжелой, из-за чего медсестры часто болеют, а страх заразиться различными инфекционными заболеваниями приводит к ухудшению психологического состояния. 100% медицинских сестер боятся заразиться инфекционными заболеваниями. Из них 70% считают, что работа плохо влияет на здоровье. 67% чувствуют на себе влияние дезинфицирующих средств. 70% имеют приобретенную на работе аллергию. Также респондентов просили ответить на вопрос, поднимают ли они тяжелые предметы во время работы и имеют ли заболевания, которые появились на фоне физической нагрузки во время работы. На первый вопрос 80%, а на второй 53% ответили положительно.

Респондентов просили ответить на ряд вопросов, касающихся их биологических ритмов и сна. Было установлено, что 77% сотрудников сестринского дела имеют дефицит сна, 60% имеют проблемы со сном, которые были приобретены на фоне стресса и переживаний, связанных с работой, 50% опрошенных имеют сбой биологических ритмов.

### Обсуждение результатов

Таким образом, среди сотрудников сестринского дела операционного блока «Многопрофильной больницы №1 г. Караганды» не имеется мужчин. В среднем, эмоциональное состояние специалистов сестрин-

ского дела стабильно. Большая часть сотрудников сестринского дела удовлетворены и заинтересованы своей работой. Но можно подчеркнуть тот факт, что удовлетворенность работой не стоит на первом месте среди необходимых жизненных средств. Большая часть опрашиваемых средне удовлетворены своим заработком и работой.

Одним из факторов стабильного эмоционального состояния являются коммуникации на рабочем месте, больше половины операционных медицинских сестер имеют отличные отношения с коллегами.

На протяжении последних десятилетий количество сотрудников сестринского дела уменьшается, вследствие этого увеличивается объем работы действующих медицинских сестер. Нами было установлено, что медицинские сестры операционного блока не всегда справляются с повышенным объемом работы. Но при появлении проблемных рабочих моментов почти все медицинские сестры быстро находят выход из ситуаций. Увеличение нагрузки в течение рабочего дня ведет к эмоциональному и физическому истощению. Почти все медицинские сестры, принимавшие участие в опросе, подтвердили, что чувствуют эмоциональное выгорание и влияние стресса к концу рабочего дня.

При том, что сотрудники средне удовлетворены заработком, большая часть боится потери работы, так как в нынешнем экономическом положении страны потеря работы может привести к большим финансовым проблемам. Беспокойства по этому поводу также ведут к увеличению уровня стресса.

По результатам анкетирования, медицинские сестры стабильно отдыхают и находят время для личных дел. А также работа не влияет на личную жизнь в большинстве случаев.

Большая часть медицинских сестер операционного отделения чувствуют ухудшение здоровья на фоне тяжести работы. Все сотрудники сестринского дела боятся заразиться инфекционными заболеваниями, большая часть опрошенных подвергалась ухудшению здоровья из-за дезинфицирующих средств. Больше двух трети респондентов имеют аллергию, которая появилась в рамках работы. Половина опрошенных также имеют заболевания, которые проявились во время работы в операционном отделении. Было отмечено, что многие сотрудники сестринского дела имеют различные проблемы со сном. Ухудшение физического состояния ведет к ухудшению эмоционального состояния, которое приводит к возникновению стресса и выгорания.

#### Список литературы:

1. Каспрук ЛИ, Жакупова ГТ, Снасапова ДМ. К вопросу о профессиональной дезадаптации медицинского персонала. Современные проблемы науки и образования. 2016;6:6–7. *Kaspruk LI, Jakupova GT, Snasapova DM. K voprosu o profesionalnoi dezadaptatsii meditsinskogo personala. Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. 2016;6:6–7. (In Russian)*
2. Oliveira RM, Leitão IMTA, Silva LMS, Figueiredo SV, Sampaio RL, Gondim MM. Strategies for promoting patient safety: from the identification of the risks to the evidence-based practices. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*. 2014;18(1):122–9.
3. Lucas M, Ilin Y, Anunu R, Kehat O, Xu L. Long-term effects of controllability or the lack of it on coping abilities and stress resilience

- in the rat. *Stress* (Amsterdam, Netherlands). 2014;17(5):423–430.
4. Wright K. Alleviating stress in the workplace: advice for nurses. *Nursing Standard*. 2014;28(20):37–42.
5. Socaciu AI, Ionut R, Barsan M, Ungur AP. Burnout in Gastroenterology Unit Nurses. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(9):191–201.

**ШОЛУ МАҚАЛА**

1. С.Р. Акшулакова  
**ПАЛЛИАТИВТІК КӨМЕК МЕЙРБИКЕЛЕРІНІҢ ЖҰМЫСЫНДАҒЫ ЭМОЦИОНАЛДЫ КҮЙІП ҚАЛУ** ..... 182
2. А.С. Асқарова, А.А. Ргебаева  
**АТОПИЯЛЫҚ ДЕРМАТИТПЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДЫ ОҢАЛТУДА СЫРТҚЫ ТЕРАПИЯНЫҢ ТИІМДІЛІГІ**..... 190
3. С.К. Ахмадиев, А.Е. Мендекина  
**МЕЙРБИКЕ ІСІН РЕФОРМАЛАУ: ЖЕТІСТІКТЕРІ, МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ** ..... 195

**ТҮПНҰСҚА МАҚАЛА**

4. Н.В. Дементиевская, Г.Р. Муртазина, Е.М. Шамсутдинова  
**СОЗЫЛМАЛЫ ЖҮРЕК ЖЕТКІЛКСІЗДІГІ БАР НАУҚАСТАРДЫ ОҢАЛТУ ПРОЦЕСІНДЕ КЛИНИКАЛЫҚ МЕЙРБИКЕЛІК НҰСҚАУЛАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ӨЗЕКТІЛІГІ (МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ)** ..... 201
5. Ж.Ж. Нургалиева, К.У. Алдабергенова, С.С. Искакова, Н.М. Мавлюдова, А.А. Балапашева, И.Б. Кайбагарова  
**ҚАЗАҚСТАННЫҢ ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ НАРЫҒЫНДА СИНТЕТИКАЛЫҚ ГИПОГЛИКЕМИЯЛЫҚ ДӘРІЛЕРДІҢ ҚОЛЖЕТІМДІЛІГІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ҚАУІПСІЗДІГІН БАҚЫЛАУ** ..... 206
6. С. Пейков, Д. Георгиева, С. Димов, Т. Стратева  
**БОЛГАРИЯДА АНЫҚТАЛҒАН VANA ТИПТІ (ENTEROCOCCUS FAECALIS) БІРІНШІ КЛИНИКАЛЫҚ ИЗОЛЯТЫНЫҢ ЖАҢА ҰРПАҚ СЕКВЕНЦИЯСЫ НЕГІЗІНДЕ ВИРУСОМАЛАРДЫҢ РЕТРОСПЕКТИВТІ ТАЛДАУЫ**..... 216
7. Ж.А. Достанова, Қ.Ж. Сейткереева, Л.С. Ермуханова, М.Б. Курганбекова, М.А. Артықбаева, К.Б. Турдалина  
**АҚТӨБЕ ҚАЛАСЫ КӨПСАЛАЛЫ ОБЛЫСТЫҚ АУРУХАНАСЫНЫҢ КІШІ МЕДИЦИНА ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІНІҢ МЕДИЦИНАЛЫҚ АҚПАРАТТЫ АЛУ НЕГІЗГІ КӨЗДЕРІ**..... 220

**СТУДЕНТ БҰРЫШЫ**

8. В.А. Васютина, К.Э. Шозда, И.А. Большакова  
**ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ОПЕРАЦИЯЛЫҚ МЕДБИКЕСІНІҢ ЖҰМЫСЫНДАҒЫ СТРЕССТІ ЗЕРТТЕУ** ..... 225

**ОБЗОРНАЯ СТАТЬЯ**

1. С.Р. Акшулакова  
**ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ В РАБОТЕ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ**..... 182
2. А.С. Аскарова, А.А. Ргебаева  
**ЭФФЕКТИВНОСТЬ НАРУЖНОЙ ТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ**..... 190
3. С.К. Ахмадиев, А.Е. Мендекина  
**РЕФОРМИРОВАНИЕ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА: ДОСТИЖЕНИЯ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**..... 195

**ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ**

4. Н.В. Дементиевская, Г.Р. Мургазина, Э.М. Шамсутдинова  
**АКТУАЛЬНОСТЬ (ЗНАЧИМОСТЬ) ПРИМЕНЕНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ СЕСТРИНСКИХ РУКОВОДСТВ В ПРОЦЕССЕ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ** ..... 201
5. Ж.Ж. Нургалиева, К.У. Алдабергенова, С.С. Искакова, Н.М. Мавлюдова, А.А. Балапашева, И.Б. Кайбагарова  
**ДОСТУПНОСТЬ СИНТЕТИЧЕСКИХ ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ КАЗАХСТАНА И МОНИТОРИНГ ИХ БЕЗОПАСНОСТИ**..... 206
6. С. Пейков, Д. Георгиева, С. Димов, Т. Стратева  
**РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ВИРУЛОМА НА ОСНОВЕ СЕКВЕНИРОВАНИЯ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ПЕРВОГО КЛИНИЧЕСКОГО ИЗОЛЯТА ENTEROCOCCUS FAECALIS ТИПА VANA ИЗ БОЛГАРИИ** ..... 216

**СТУДЕНЧЕСКИЙ УГОЛОК**

7. Ж.А. Достанова, К.Ж. Сейткереева, Л.С.Ермуханова, М.Б. Курганбекова, М.А. Артыкбаева, К.Б. Турдалина  
**ИСТОЧНИК ПОЛУЧЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАЦИИ СЕСТРИНСКИМ ПЕРСОНАЛОМ МОБ ГАКТОБЕ** ..... 220
8. В.А. Васютина, К.Э. Шозда, И.А. Большакова  
**ИССЛЕДОВАНИЕ СТРЕССА В РАБОТЕ ОПЕРАЦИОННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ**..... 225

**REVIEW ARTICLE**

1. S.R. Akshulakova  
**EMOTIONAL BURNOUT IN PALLIATIVE CARE NURSES** ..... 182
2. A.S. Askarova, A.A. Rgebaeva  
**THE EFFECTIVENESS OF EXTERNAL THERAPY IN THE REHABILITATION OF PATIENTS WITH ATOPIC DERMATITIS** ..... 190
3. S.K. Akhmadiyev, A.Y. Mendekina  
**REFORMING NURSING: ACHIEVEMENTS, PROBLEMS AND PROSPECTS** ..... 195

**ORIGINAL ARTICLE**

4. N.V. Dementievskaya, G.R. Murtazina, E.M. Shamsutdinova  
**RELEVANCE (SIGNIFICANCE) OF THE USE OF CLINICAL NURSING GUIDELINES IN THE PROCESS OF REHABILITATION OF PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE** .. 201
5. Zh.Zh. Nurgalieva, K.U. Aldabergenova, S.S. Iskakova, N.M. Mavlyudova, A.A. Balapasheva, I.B. Kaibagarova  
**AVAILABILITY OF SYNTHETIC HYPOGLYCEMIC AGENTS IN THE PHARMACEUTICAL MARKET OF KAZAKHSTAN AND MONITORING OF THEIR SAFETY** ..... 206
6. S. Peykov, D. Georgieva, S. Dimov, T. Strateva  
**A RETROSPECTIVE NEXT GENERATION SEQUENCING-BASED VIRULOME ANALYSIS OF THE FIRST VANA-TYPE ENTEROCOCCUS FAECALIS CLINICAL ISOLATE FROM BULGARIA** ..... 216

**STUDENT CORNER**

7. Zh.A. Dostanova, K.Zh. Seitkereyeva, L.S. Ermukhanova, M.B. Kurganbekova, M.A. Artykbaeva, K.B. Turdalina  
**SOURCE OF MEDICAL INFORMATION FOR NURSING STAFF MULTIFUNCTIONAL REGIONAL HOSPITAL IN AKTOBE** ..... 220
8. V.A. Vasyutina, K.E. Shozda, I.A. Bolshakova  
**EXPLORING STRESS IN OPERATING NURSE'S WORK IN KARAGANDA REGION.** ..... 225