

# ФАРМАЦИЯ КАЗАХСТАНА

#1 ЯНВАРЬ-ФЕВРАЛЬ 2021 Г.



## ФАРМАЦИЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

Крем "Финотерб"  
при лечении  
грибковых заболеваний кожи

## КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Новые технологии в лечение  
гидроцеле у взрослых  
и детей

## ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

Нужно ли развивать  
фито-рынок Казахстана?

## ТЕХНОЛОГИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

*Ziziphora clinopodioides lam.*  
Перспективті дәрілік түрінің  
ерекшеліктері және таралуы



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ**  
лекарственных средств и медицинских изделий

# ФАРМАЦИЯ КАЗАХСТАНА

НАУЧНЫЙ И ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Ежемесячное издание для работников органов управления здравоохранением, в том числе фармацией, врачей, провизоров, фармацевтов и широкого круга специалистов, работающих в сфере обращения лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники, сотрудников медицинских вузов и колледжей.

Журнал входит в Перечень изданий, рекомендуемых Комитетом по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан для публикации результатов научной деятельности, индексируется в РИНЦ.

## ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ:

- Законы и нормативные правовые документы, регламентирующие сферу обращения лекарственных средств.
- Актуальная информация о лицензировании, регистрации, сертификации и стандартизации лекарственных средств, оперативные материалы Фармакологического и Фармакопейного центров Минздрава РК.
- Анализ фармацевтического рынка республики и стран СНГ, тенденций и проблем его развития.
- Новости медицины и фармации, клинической фармакологии, поиск, исследования и эксперименты в области разработки и создания новых эффективных медицинских препаратов, в том числе отечественного производства.
- Мнение специалистов и экспертов о лекарственных препаратах, презентация фармацевтических и медицинских компаний и их продукции, а также широкое освещение практической деятельности аптечных организаций и медицинских центров.
- Материалы по истории медицины и фармации республики.
- Консультации специалистов по вопросам, касающимся фармации, регистрации и перерегистрации лекарственных средств, медицинской техники и изделий медицинского назначения.

## ТАРИФЫ НА РАЗМЕЩЕНИЕ РЕКЛАМЫ:

Публикация научной статьи\*  
(объемом до 10 страниц) - **15 000 ТЕНГЕ**

Размещение рекламных  
материалов на обложке - **70 349 ТЕНГЕ**

Размещение рекламных  
материалов на внутренних страницах - **64 629 ТЕНГЕ**

Размещение рекламных  
материалов в формате  
социальной рекламы (коллаж) - **29 900 ТЕНГЕ**

Примечание: \*за каждую страницу свыше 10 страниц,  
доплата 1000 тенге за страницу



+7 (727) 273 03 73, +7 (747) 373 16 17



PHARMKAZ@DARI.KZ



WWW.PHARMKAZ.KZ



РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы лекарственных средств  
и медицинских изделий» Комитета медицинского и фармацевтического контроля  
Министерства здравоохранения Республики Казахстан

### Редакционный совет

А.И. Гризодуб (Украина)  
Д.В. Гринько (Беларусь)  
А.З. Зурдинов (Кыргызстан)  
Ш.С. Калиева (Казахстан)  
И.Р. Кулмагамбетов (Казахстан)  
В.Н. Локшин (Казахстан)  
М.К. Мамедов (Азербайджан)  
Т.С. Нургожин (Казахстан)  
Д.А. Рождественский (Россия)  
Д.А. Сычѐв (Россия)  
Елена Л. Хараб (США)

### Адрес редакции:

050004, РК, г. Алматы,  
пр. Абылай хана, 63, оф. 215,  
тел.: +7 (727) 273 03 73,  
+7 (747) 373 16 17 (WhatsApp).  
E-mail: pharmkaz@dari.kz;  
веб-ресурс: www.pharmkaz.kz.

### Редакционная коллегия

Р.С. Кузденбаева (Главный редактор)  
Н.Т. Алдиярова  
А.Е. Гуляев  
П.Н. Дерябин  
М.И. Дурманова  
Х.И. Итжанова  
А.Т. Кабденова  
Ж.А. Сатыбалдиева  
З.Б. Сахипова  
Е.Л. Степкина  
А.У. Тулегенова

### Территория распространения

Казахстан, Россия, Украина,  
Узбекистан, Кыргызстан,  
Беларусь, Азербайджан,  
Латвия, Литва,  
Пакистан, Турция

Журнал зарегистрирован  
Министерством культуры,  
информации и общественного согласия  
Республики Казахстан.

Свидетельство об учетной регистрации №3719-Ж от 19.03.2003 г.

Контактные телефоны:

+7 (727) 273 03 73, +7 (747) 373 16 17.

Подписной индекс: 75888

Ответственность за рекламу несет рекламодатель.

Мнение редакции может не совпадать с мнением автора.

Перечень изданий, рекомендуемых Комитетом по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан для публикации основных результатов научной деятельности (приказ Комитета от 10.07.12 г., №1082), индексируется в РИНЦ (на платформе научной электронной библиотеки elibrary.ru).

В журнале используются фотоматериалы и изображения из открытых интернет источников.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ФАРМАЦИЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

А.Я. Утепова, З.Н. Досумбекова. Ауыз қуысы шырышты қабығының герпестік зақымдануы бар науқастарды кешенді емдеуді ацикловир, медовир қолдану.....	4
А.М. Оспанова. Крем "Финотерб" при лечении грибковых заболеваний кожи.....	6
С.Ж. Серикбаева, Н.Ж. Орманов. Влияние гирудотерапии на вегетативные нарушения после перенесенной коронавирусной инфекции.....	8
А.Ю. Толстикова, С.З. Ешимбетова. Проблема зависимости от синтетических наркотиков и современные подходы к психофармакотерапии.....	12

### ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

А.Нургалиева, А.Е. Ерлан, А.М. Бабашев, Г.Асан. Теоретические основы адаптации студентов К учебным нагрузкам посредством гипоксических тренировок.....	16
--	----

### КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

С.З.Ешимбетова, А.Ю.Толстикова. Комплексное лечение резистентной формы шизофрении, преимущественно, с негативными симптомами.....	20
С.И. Ибрагимова, Г.А. Джунусбекова, Г.О. Нускабаева. Распространенность предиабета у лиц с ожирением.....	25
А.Г. Исаева, Л.Ш. Касенова, Л.Д. Бекжанова, А.М. Абдукалыков, З.М. Аташова, Н.М. Аскарлова. Проблемы сочетания туберкулеза органов дыхания с муковисцидозом.....	28
С.Ж. Серикбаева, Н.Ж. Орманов. Нейрореабилитация гирудотерапией когнитивных нарушений после перенесенной коронавирусной инфекции.....	31
Қ.Р. КҮНЕШОВ, Ш.М. СЕЙДИНОВ, Е.А. ПЕРНЕБЕКОВ. Новые технологии в лечение гидроцеле у взрослых и детей.....	36
Қ.Р. КҮНЕШОВ, Ш.М. СЕЙДИНОВ, Ж.И. БАЙТҰРСЫНОВ. Гидроцеле науқастарындағы склеротерапия.....	39
Е.Ғ. САРУАРОВ, Г.О. НУСКАБАЕВА, К.С. БАБАЕВА, К.С. ИДРИСОВ. Жүрек-қан тамыр ауруларын анықтау үшін қолданылатын негізгі шкалалардың қауіптілік көрсеткішін анықтаудағы сенімділігі.....	44
Р.С. Кузденбаева. Симптоматический эритроцитоз.....	46
С.Ж. Серикбаева, Г.С. Кайшибаева, Г.Б. Абасова. Влияние гирудотерапии на инсомнические нарушения после перенесенной коронавирусной инфекции.....	48

## СОДЕРЖАНИЕ

### ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

- А.Я. Утепова, Ш.М. Атенова. Распространенность кариеса зубов у детей и проведение образовательной программы профилактики среди дошкольников и школьников младших классов..... 55
- Ә.Р. Жақсылық, Л.К. Көшербаева. Алғашқы медициналық-санитарлық көмек ұйымындағы орта медициналық персоналдың кадрлық әлеуетін жоспарлау..... 52
- К.Н. Дюсупова, Ж.Т. Уап, В.Б. Камхен. Состояние психического здоровья медицинских работников (на примере восточно-казахстанского областного специализированного медицинского центра)..... 58
- Г. Б. Нуралиев, А. А. Бабаева. Нужно ли развивать фито-рынок Казахстана?..... 62
- Ж.А. АМАНТАЕВА, Л.К. КОШЕРБАЕВА. Медициналық қ көмектің сапасын жетілдіру мақсатында алғашқы медициналық-санитарлық көмек ұйымдарында пациенттердің шағымдарын басқару..... 65

### ОЦЕНКА ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ И МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

- А.Мынбай, У.С.Кемельбеков, А.Т.Олжабай. Исследование материалов защитного комплекта от особо опасных инфекций тип I-IV на пропускание атомосферных аэрозолей и пыли на анализаторе частиц и методом микроскопии..... 70

### ТЕХНОЛОГИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

- К.Г. Гафурова, К.К. Кожанова, Б.Г. Махатова, С.Е. Момбеков. Жоңғар сиырқұйрығын (*Verbascum Songaricum Schrenk*) дәрілік шикізат ретінде пайдалану перспективалары..... 78
- А.А. Анарбек, А.Т. Мамурова, Н.З. Ахтаева, С.Т. Назарбекова, А.Б. Ахметова, Л.Н. Киекбаева, Л.К. Бекбаева, А.С. Нурмаханова, А.С. Сейлхан, Н.М. Ибишева. *Ziziphora clinopodioides lam.* Перспективті дәрілік түрінің ерекшеліктері және таралуы..... 80
- А.Т. Мамурова, А.Т. Исаханова, О.Б. Тлеуберлина, Н.З. Ахтаева, А.Б. Ахметова, Л.Н. Киекбаева, Л.К. Бекбаева, А.С. Сейлхан, Б.Б. Осмонали, А.Ж. Темірбай. Қырғыз Алатауы өсімдік жамылғысында кездесетін дәрілік *Sarparis Spinosa L.* (с. *Herbacea Willd.*) Өсімдігінің морфологиялық және экологиялық ерекшеліктері..... 83
- Г.Б. Әбілжан, Қ.Қ. Қожанова, С.Е. Момбеков. Түктесін сіркеағаш (*Rhus Typhina L.*) Өсімдігінен сұйық экстракт алу технологиясы..... 87

### ЮБИЛЕЙ

- Профессору Алме Боранбековне Шукирбековой – 60!..... 90

УДК 616.31-002.152  
DOI 10.53511/pharmkaz.2021.12.36.001

**А.Я. УТЕПОВА, З.Н. ДОСУМБЕКОВА**

Қожа Ахмет Ясауи атындағы қазақ-түрік университеті  
e-mail: aziza.utepova.75@bk.ru, e-mail: dosumbekova@mail.ru

## **АУЫЗ ҚУЫСЫ ШЫРЫШТЫ ҚАБЫҒЫНЫҢ ГЕРПЕСТІК ЗАҚЫМДАНУЫ БАР НАУҚАСТАРДЫ КЕШЕНДІ ЕМДЕУДІ АЦИКЛОВИР, МЕДОВИР ҚОЛДАНУ**

**Түйін:** Герпестік инфекция кезінде уақтылы диагностика жүргізілмей, тиімді ем тағайындалмаса ағзада созылмалы сенсбилизация болады, яғни науқастың қанында қарапайым герпес вирусына антиденелер титрі 5-9 есе жоғарылайды. Осы науқастарға тағайындалған кешенді емге ацикловир, медовирді енгізсек аурудың ағымы жеңілдейді және қайта рецидив беруі төмендейді.

**Нәтиже:** Препараттармен аппликация жасағаннан кейін эрозивті элементтер 4 күн ішінде эпителийленді, ал бақылау тобында 8 күнде эпителий түзілді. 3 ай бойы бақылауда бұл науқастарда аурудың қайталануы байқалған жоқ, ИФА тексеру арқылы анықталғаны – Ig G титрі 2,75 есе төмендегені байқалды.

Сонымен қатар науқастардың жалпы жағдайы жақсарған, АҚШҚ патологиялық элементтер жазылу кезеңі де қысқарды, ремиссия кезеңі ұзарады және науқастардың көңіл-күйі жақсарып, өмірге құштарлықтары артты, жұмыс істеуге ынталары жоғарылады.

**Түйінді сөздер:** герпестік инфекция, қарапайым герпес вирусы, көпіршіктер, эрозиялар

**Өзектілігі:** герпестік инфекцияның пайда болуының негізгі себебі қарапайым герпес вирусы болып табылады, ол адам ағзасына түскеннен кейін тері, көз, шырышты қабықта зақымдану шақырады, сонымен қатар жүйке жүйесіне, жүрек-қан-тамыр жүйесіне де әсер көрсетеді. Сондықтан герпестік инфекция – көпжақты және әртүрлі патологиялық әсер көрсетеді. Әдетте герпес вирусының клиникалық көрінісі ауыз қуысында және еріннің қызыл жиегі аймағында пайда болады. (еріннің қызы жиегі, ауызбен мұрынның айнала терісі сурет №1,2,3,4,5).

Үлкендерде герпестік инфекция көбнесе ауыз айналасында немесе еріннің қызы жиегінде көпіршікті бөртпе түрінде пайда болады және бірнеше күннің ішінде кеуіп, жазылады. Ауыз қуысында ұсақ топталған, көпіршіктер пайда болады (сурет №2), олар оңай жарылады да қатты ауыратын эрозиялар пайда болады. Ауыз қуысындағы эрозиялар ақ не сарғыш сұр түсті фибринді қақпен жабылады, бірнеше күннен кейін біртіндеп тазаланып, эпителийленеді [1,3].

Герпестік инфекция өз уақытында тиімді дұрыс емделмесе қайталамалы созылмалы түрге ауысады. Бұл қайталамалы түрінде герпесвирусына қарсы түзілген антиденелердің цитопатогенді әсерінен көпіршік пайда болу кезеңі болмай, эрозиялар түзіледі. Бұл кезде ауыз қуысы шырышты қабығы тіндерінде ауқымды зақымдану үрдісі жүреді, одан әрі эрозиятүліліп, ұзақ және қиын жазылатын жараға айналады, науқастар қатты ауру сезіміне шағымданады, ас қабылдау, сөйлеу қиындайды, сонымен қатар толыққанды ұйқысы бұзылады [1,2].

Нәтижесінде науқас тиімді ем алғанға дейін ас қабылдамай, бірнеше күнге дейін аш жүреді, сондықтан бұл герпестік инфекцияның диагностикалық және емдік шаралары өзекті мәселелердің бірі болып табылады және мүмкіндігінше дер кезінде нақты емдеу алгоритмін жасауды талап етеді. Ересек адамдарда герпес-

ті емдеу әртүрлі сипатта болады. Герпестің алғашқы симптомдары көріне бастағанда-ақ А және Е майнегіздегі витаминдер, облепиха майы сияқты регенерацияны жеделтететін препараттар тағайындаған жөн.

Жалпы ем:

- вирусқа қарсы препараттар (верогель неовир, герпевир, зовиракс – бір препараттың әртүрлі аталуы), ішке қабылдауға болады, сонымен қатар жазылу сатысында науқастың жалпы жағдайы мен аурудың ағымының дәрежесіне қарай иммунитетті жоғарылататын витаминдер тағайындауға болады.

Герпестік инфекцияның жергілікті емі:

- ауыз қуысында бөртпелер орналасқан аймақты вирусқа қарсы және антисептикалық өңдеу керек, алдын ала ауру сезімін басу үшін анельгетиктер қолдануға болады.

- жазылу кезеңінде эпителизацияны ынталандыратын кератопластиктер тағайындауға болады.

- Біз герпестік инфекцияны кешенді емдеу кезіндегі ацикловир, медовир препараттарының клиникалық эффективтілігін зерттеп көрдік [3,6].

Зерттеу әдісі:

Науқастарды клиникалық зерттеу, қанның құрамын жалпы талдау, көктамыр қанын қарапайым герпес вирусына қарсы антиденелерді анықтайтын ИФА тексеру әдісі.

Біздің қабылдауда созылмалы қайталамалы герпестік инфекциясы және еріннің қайталанбалы герпесі бар 14 науқас болды. Барлық науқасқа 1 және 2 типті қарапайым герпес вирусына, цитомегаловирусына қарсы антиденелерді анықтайтын ИФА жасалды. Барлық науқастарды аурудың ұзақтығына қарай топшаларға бөлдік: ауырғандарына 1 жылға дейін уақыт болған науқастар саны - 2, 1-4 жыл болған уақыт бойы мазалап жүргендер – 3 науқас, 4 жылдан 7 жылға дейінгі аралықта ауырып жүргендер - 4 науқас,



Сурет 1



Сурет 2



Сурет 3



Сурет 4



Сурет 5

7 – 10 жыл бойы осы аурумен ауыратындар – 4 науқас, 10 жылдан астам уақыт ауыратындар – 2 науқас. ИФА тексеру арқылы анықталғаны – аурудың ағымы ұзақ жылдарды қамтыған сайын қарапайым герпеске қарсы антиденелер титрі жоғарылайды. Науқастарды 2 топқа бөлдік, негізгі және бақылау тобы.

Науқастың жасы мен жынысына байланыссыз ауру ұзақтығы 1 жылға дейінгі уақыт болған науқастарда Ig G титрі 3 есе жоғарылаған, 1 - 4 жыл болған уақыт бойы мазалап жүрген науқастарда – 3,5 есе, 4 жылдан 7 жылға дейінгі аралықта ауырып жүрген науқастарда – 5,5 есе, 7- 10 жыл бойы ауырып жүрген науқастарда – 9,6 есе жоғарылаған, антиденелер титрі 5,5 жоғары көрсеткіші бар науқастарға кешенді емге медовир препаратын енгіздік. Медовир – иммундыталаңдырушы дәрілік зат, ДНК- және РНК-ге-номды вирустарға қарсы әсер көрсетеді. Бұл препараттың белсенділігі ағзада эндогенді интерферонды индукциялау қабілетіне тікелей байланысты болады. Интерферон өндіретін жасушалар патологиялық агенттердің индукциялау үрдісіне жауап ретінде көп мөлшерде интерферон бөліп шығару қабілеті ие болады және бұл қасиеті препаратты қабылдауды тоқтанғаннан кейінде ұзақ уақыт бойы сақталады.

Бұл препаратты б/е ішіне енгізгеннен кейін қанда және тіндер-

де интерферонның белсенділік көрсетуінің ең жоғарғы шыңы бірнеше сағаттан кейін байқалады және 16-20 сағат бойы белсенділігін жоймайды. Нәтижесінде жасушалардың вирусқа резистенттілігі дамиды, сонымен қатар вирусты және зақымданған жасушаларды жоюға бағытталған иммунды реакциялар қалыптасады [1,3].

Иммундыталаңдырушы және интерферонгенді әсер көрсететін Медовир препараты барлық науқастарға б/е ішіне күніне 1 рет 48 сағат интервалмен тағайындалды. Жалпы емдеу курсына 7 инъекция тағайындалды.

Жергілікті емдеу үшін ацикловир мазі қолдануға берілді, мазьді аппликация түрінде зақымдану ошағына 2-3 рет жасалды. Ацикловир – адамдардың рекомбинантты альфа-2b интерфероны жасушалардан Escherichia coli бөліп шығарады, оның генетикалық аппаратына адам лейкоцитарлы альфа-2b интерфероны қосылған. Рекомбинантты белок және адамдардың рекомбинантты альфа-2b интерфероны молекуласының полипептидті құрылымы, биологиялық белсенділігі және фармакологиялық қасиеті бірдей, ұқсас келеді. Ацикловир – штамм-продуцентті гендік модифицирлену арқылы алынған, рекомбинантты альфа-2b интерферонымен алюминий гидроксидінің геліне адсорбциялану түрінде дайындалған гидрогель негізіндегі мазь, сыртқа қолдануға арналған дәрілік зат.

Рекомбинантты альфа-2b интерфероны кең спектрлі вирусқа қарсы, бактериостатикалық және қабынуға қарсы әсер көрсетеді. Мазьді қалың қабаты қарғаныс қабатын түзуді қиындатады. Бұл қаба тері бетінде болған кезде интерферон бөлінеді де тіндерге сіңеді.

Ацикловир препаратын қолдану көрсеткіштері.

Қарапайым белдемелі герпес, беттің және жыныстық қайталанбалы герпесі, герпестік стоматит, гингивит, ЖҚВИ алдын алу үшін. Ацикловир препаратын қолдану әдісі:

Тері немесе шырышты қабықтың зақымдану аймағына мазьді жұқа қабат етіп жағады, қорғаныс қбаты тезірек түзілу үшін 10-15 минут ақырын келтіру керек болады, күніне 2 рет 12 сағат интервал жасай қолданады. Бұл препаратты мүмкіндігінше жұқа қабат етіп жағу керек. Судың бір тамшысындай көлемдегі мазь 2 - 2,2 см диаметрдегі зақымдану ошағына жетеді. (4 см2 жоғары). Емдеу курсының ұзақтығы 5-7 күнді құрайды (тері бетінің немесе шырышты қабықтың бүтіндігі толық қалпына келгенге дейін). Ацикловир препаратынан аппликация жасағаннан кейін эрозивті элементтер 4 күн ішінде эпителийленді, ал бақылау тобында 8 күнде эпителий түзілді. 3 ай бойы бақылауда бұл науқастарда аурудың қайталануы байқалған жоқ, ИФА тексеру арқылы анықталғаны – Ig G титрі 2,75 есе төмендегені байқалды.

Сонымен қатар науқастардың жалпы жағдайы жақсарған, АҚШҚ патологиялық элементтер жазылу кезеңі де қысқарды, ремиссия кезеңі ұзарады және науқастардың көңіл-күйі жақсарып, өмірге құштарлықтары артты, жұмыс істеуге ынталары жоғарылады.

#### ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

- 1 Мезгильбаева Д.М. Герпетическая инфекция и ее осложнения. // Проблемы стоматологии. – 2010. – №1-2 (47-48). – С. 69-71.
- 2 Бакбаев Б.Б., Мезгильбаева Д.М., Кунанбаева Т.С., Абдикаримов С.Ж. Цитологическая картина изменений в очагах поражения при хроническом рецидивирующем герпетическом стоматитите. // Вестник КазНМУ. – 2012. - №2. – С. 185-189.
- 3 Кунанбаева Т.С. Ауыз қуысының герпестік ауруларын емдеуде Кара Зере майын қолдану. Приоритеты фармации и стоматологии: от теории к практике. Сборник материалов 2-ой научно-практической конференции с международным участием. Алматы 2013г.
- 4 Авраамова О.Г., Леонтьев В.К. // Стоматология для всех.-1998.-№4.-с.22-27.
- 5 Мавлянова Н.Т., Адилова Ш.Т. и др. Профилактика стоматологических заболеваний. // Stomatologiya. – 2002. - №3-4. – С.71-72.
- 6 Рыбаков А.И., Базиян Г.В. Эпидемиология стоматологических заболеваний и пути их профилактики: М., 1973. – 306 с.

KOLDANYLFAN ƏDEBIETTER

- 1 Mezgil'baeva D. M. Gerpeticheskaya infekciya i ee oslozhneniya. //Problemy stomatologii. – 2010. - №1-2 (47-48). - S. 69-71.
- 2 Bakbaev B.B., Mezgil'baeva D.M.,Kunanbaeva T.S.Abdikarimov S.ZH. Citologicheskaya kartina izmenenij v ochagah porazheniya pri hronicheskom recidiviruyushchem gerpeticheskom stomatitite. //Vestnik KazNMU. – 2012. - №2. – S.185-189.
- 3 Kunanbaeva T.S. Auyz qusyynuñ gerpestik aurularyn emdeude Kara Zere majyn qoldanu. Prioritety farmacii i stomatologii: ot teorii k praktike. Sbornik materialov 2-oj nauchno-prakticheskoj konferencii s mezhdunarodnym uchastiem. Almaty 2013g.
- 4 Avraamova O.G , Leont'ev V.K.// Stomatologiya dlya vsekh.-1998.-№4.-s.22-27.
- 5 Mavlyanova N.T., Adilova SH.T. i dr. Profilaktika stomatologicheskikh zaboлевanij.// Stomatologiya. – 2002. - №3-4. – S.71-72.
- 6 Rybakov A.I., Baziyan G.V. Epidemiologiya stomatologicheskikh zaboлевanij i puti ih profilaktiki: M.,1973. – 306 s.

**А.Я. Утепова, З.Н. Досумбекова**

*Международный казахско-турецкий университет им. Х. А. Ясауи, e-mail:aziza.uteпова.75@bk.ru  
e-mail:dosumbekova@mail.ru*

**А.Я. Утепова, З.Н. Досумбекова**

*e-mail:aziza.uteпова.75@bk.ru  
e-mail:dosumbekova@mail.ru  
H. A. Yasavi International Kazakh-Turkish University*

**ПРИМЕНЕНИЕ АЦКЛОВИРА, МЕДОВИРА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ГЕРПЕТИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА**

**Резюме:** Несвоевременная диагностика и отсутствие рациональной терапии герпетической инфекции приводит к хронической сенсбилизации организма, на что указывает увеличение в крови у этих больных титра антител против в ируса простого герпеса в 5-9 раз.

Причиной развития герпетической инфекции является вирус простого герпеса, который после попадания в организм человека может вызывать поражения кожи, глаз, слизистых оболочек, нервной системы, сердечно-сосудистой системы. Поэтому, как могут быть многоликими проявления герпетической инфекции – герпеса.

Выводы: После аппликации препаратами эрозивные элементы эпителизовались в течение 4 дней, а в контрольной группе эпителий формировался в течение 8 дней. В течение 3 месяцев под наблюдением у этих больных рецидив заболевания не наблюдался, ИФА была выявлена путем обследования – титр Ig G снижен в 2,75 раза.

Вместе с тем улучшилось общее состояние больных, сократился и период подпски патологических элементов, удлинился период ремиссии и у больных улучшилось настроение, повысилась жизнелюбие, повысилась мотивация к работе.

**Ключевые слова:** герпетическая инфекция, вирус простого герпеса, пузырьки, эрозии.

**THE USE OF ACYCLOVIR, MEDOVIR FOR COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH HERPETIC LESIONS OF THE ORAL MUCOSA**

**Resume:** Untimely diagnosis and lack of rational treatment of herpes infection leads to chronic sensitization of the body, as indicated by an increase in the blood titer of antibodies against herpes simplex virus in these patients by 5-9 times.

The cause of the development of herpetic infection is the herpes simplex virus, which, after entering the human body, can cause damage to the skin, eyes, mucous membranes, nervous system, and cardiovascular system. Therefore, how can there be many manifestations of herpes infection - herpes.

Results and conclusions: After application with drugs, erosive elements were epithelized for 4 days, and in the control group, epithelium was formed for 8 days.For 3 months of observation, there was no relapse of the disease in these patients, Elisa was detected by examination – it was noted that the IG G titer decreased by 2.75 times. At the same time, the general condition of patients has improved, the period of recovery of pathological elements of the USP has also decreased, the period of remission has been extended, and the mood of patients has improved, their enthusiasm for life has increased, and their motivation to work has increased.

**Keywords:** herpetic infection, herpes simplex virus, vesicles, erosion.

УДК 616.530-457  
DOI 10.53511/pharmkaz.2021.23.15.002

**А.М.ОСПАНОВА**

*Международный Казахско-Турецкий Университет им. Х.А.Ясауи, г. Шымкент, Республика Казахстан  
+7 778 777 1773, iroda\_8822@mail.ru*

**КРЕМ "ФИНОТЕРЬ" ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГРИБКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КОЖИ**

**Резюме:** Проведение полноценного лечения большинства дерматозов в настоящее время невозможно без применения правильно подобранной наружной терапии. Она должна быть адекватна клинико-морфологическим проявлениям, распространенности, локализации кожного процесса, проводиться с учетом сопутствующих заболеваний и переносимости того или иного предлагаемого лекарственного средства. Важное значение имеет правильный выбор лекарственной формы.

**Ключевые слова:** микозы, дерматофиты, финотерь.

**Актуальность.** В последние годы продолжает оставаться достаточно неблагоприятной ситуация с распространением грибковых заболеваний кожи. В общей структуре дерматологической заболеваемости они занимают второе место после пиодермий [1]. Согласно данным Областного дерматовенерологического диспансера по Туркестанской области заболеваемость

дерматомикозами за 1 квартал 2020 года по сравнению с аналогичным периодом 2019 года возросла в 1,5 раза. Дерматомикозы, особенно микозы стоп, характеризуются хроническим волнообразным течением с обострением в летнее время и ремиссией в холодное. Ведущую роль в развитии грибковых заболеваний кожи играет состояние макроорганизма.



Среди экзогенных предрасполагающих факторов следует отметить микротравмы кожи с нарушением целостности рогового слоя. Обильное потоотделение, повышение влажности кожи приводят к мацерации рогового слоя, возникновению эрозий и внедрению грибов в глубокие слои эпидермиса. Заражение микотическими инфекциями чаще происходит в банях, душевых, плавательных бассейнах, спортивных залах, а также через обезличенную обувь.

Несмотря на наличие в арсенале врачей-дерматологов большого количества противогрибковых препаратов, эффективное лечение грибковых инфекций до сих пор остается актуальной проблемой современной микологии [2].

**Цель исследования.** Мы поставили целью изучение терапевтической эффективности, переносимости крема "Финотерб" компании "Vegapharm" при лечении некоторых микотических инфекций.

Действующим веществом крема Финотерб" является тербинафин – аллиламиновое производное, обладающее широким спектром противогрибкового действия. В низких концентрациях тербинафин оказывает фунгицидное действие в отношении дерматофитов, дрожжеподобных грибов. Тербинафин специфически подавляет ранний этап биосинтеза стероидов в клетке гриба за счет ингибирования фермента скваленоксидазы в клеточной мембране гриба. Это приводит к дефициту эргостерина и к внутриклеточному накоплению сквалена, что вызывает гибель клетки гриба. Тербинафин не оказывает влияния на метаболизм гормонов или других лекарственных препаратов [3]. Показанием для наружного лечения кремом "Финотерб" являются микозы стоп, грибковые поражения складок, гладкой кожи, отрубевидный лишай [4].

**Материалы и методы.** В исследовании принимали участие 15 больных с различными микотическими поражениями кожи, находившихся на амбулаторном и стационарном лечении в дерматологическом отделении Областного дерматовенерологического диспансера. По заболеваниям больные распределились следующим образом: микозы стоп – 7 пациентов, отрубевидный лишай – 5, инфильтративно-нагноительная трихофития лобковой области – 3. Среди больных с микотическим поражением стоп преобладали мужчины: (4 мужчин, 1 женщина). У всех больных диагноз микотического поражения кожи был подтвержден лабораторно. У четверых больных отмечалась сквамозная форма эпидермофитии стоп, у 1-го больного – интертригинозная. Клиническая картина характеризовалась наличием эритематозно-шелушащихся очагов, сопровождающихся слабым зудом, интертригинозная форма характеризовалась поражением 4-го и 5-го межпальцевого промежутка с мацерацией и микровезикуляцией. Крем "Финотерб" применялся 1 раза в сутки. Перед нанесением крема пораженные участки очищались и подсушивались. Крем наносили на пораженную кожу и прилегающие участки тонким слоем с последующим легким втиранием. При интертригинозной форме микоза стоп с поражением межпальцевых промежутков крем наносили под повязку при стихании островоспалительного процесса. Об эффективности лечения грибкового поражения кожи кремом "Финотерб" судили по динамике клинических симптомов. К концу 4-й недели лечения у всех больных отмечено клиническое излечение.

У 3-х больных отрубевидным лишаем поражение кожи ограничивалось областью груди и межлопаточной областью и только

у 1-го больного процесс носил распространенный характер захватывая кожу шеи, плеч, живота. Клинически кожный процесс проявлялся резко ограниченными, не возвышающимися над поверхностью кожи пятнами округлых и неправильных очертаний светло-розового, кофейно-коричневого цвета. На поверхности пятен отмечалось мелкопластинчатое шелушение, легко выявляемое при поскабливании. Всем больным было назначено втирание крема "Финотерб" в очаги поражения утром и вечером на протяжении 4-х недель. Спустя 2 недели у всех больных отсутствовало шелушение. К концу срока лечения отмечалось исчезновение клинических проявлений заболевания.

Под наблюдением находилось 3 больных мужчин с инфильтративно-нагноительной формой трихофитии лобковой области. В настоящее время локализация очагов трихофитии на коже лобковой области значительно возросла. Особенности анатомического строения данной области, изобилующей кровеносными сосудами и нервными окончаниями, способствует быстрому формированию глубоких инвазивных, чрезвычайно болезненных инфильтратов, появлению осложнений в виде лимфаденитов и аллергических высыпаний [5]. Все пациенты отметили половой контакт как причину возникновения заболевания и до обращения в лечебное учреждение лечились самостоятельно, что значительно усугубило клинические проявления заболевания. Первые очаги поражения у больных возникли в лобковой области. Больные жаловались на умеренный зуд, жжение, болезненность в области поражения. Диагноз трихофитии лобковой области был подтвержден результатами микологического исследования: при микроскопическом исследовании у всех наблюдаемых больных выявлены элементы гриба. Кожный патологический процесс характеризовался наличием резко отграниченного очага, возвышающегося над уровнем здоровой кожи, с выраженными островоспалительными явлениями в виде отечности, яркой гиперемии и инфильтрации. На поверхности очага имелись множественные пустулы с обильным гнойным отделяемым и гнойно-геморрагическими корками. Волосы были склеены в пучки. Нагноительная форма лобковой трихофитии у всех больных сопровождалась паховым лимфаденитом. Как правило, общее состояние больных было удовлетворительным. Лечение инфильтративно-нагноительной формы трихофитии было комплексным и включало применение терфалина в таблетках по 250 мг 1 раз в сутки, антигистаминных препаратов, местное лечение. Было замечено, что препарат обладает отчетливым противовоспалительным эффектом, благодаря которому достигался быстрый регресс островоспалительных явлений, вызванных как самим грибом, так и аллергической реакцией макроорганизма на микотический процесс. Отмечена хорошая переносимость терапии у всех пациентов, побочных реакций не выявлено. Благодаря хорошей основе препарат при нанесении на кожу быстро впитывался, не оставляя следов на белье.

#### Выводы

1. Крем "Финотерб" можно рекомендовать пациентам в качестве базовой терапии при микотическом поражении стоп, гладкой кожи.
2. Крем "Финотерб" обладает противовоспалительным действием и способствует быстрому регрессу островоспалительных явлений.
3. Крем "Финотерб" хорошо переносится больными. Его применение не сопровождается развитием побочных явлений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Ахметова А. К. Клинико-иммунологическая характеристика микроспории и трихофитии: автореф. дис... канд. мед. наук. - Алматы, 2004. – С.7-9
- 2 Мохаммад Юсуф. Клинико-эпидемиологические особенности микроспории в современных условиях и разработка лечения новыми медикаментозными средствами: автореф. дис. канд. мед. наук.- М., 1996. – С.11-13.
- 3 Потекаев Н.С., Потекаев Н.Н. Кудрина М.И. Лечение ламизилом микроспории детей. //Российско научно-исследовательский конгресс «Человек и Лекарство». – 1996. - №3. – 280 с.
- 4 Тарасенко Г.Н. Современные аспекты практической микологии.//Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2006. - №6. – С.135-138.
- 5 Муртазин А.И. Дерматовенерология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества//Фармакологический справочник. - М., 2019 г. – 512 с.

**А. М. Оспанова**

*Х. А. Ясауи атындағы Халықаралық Қазақ-Түрік университеті Шымкент қ., Қазақстан Республикасы*

**A. M. Ospanova**

*International Kazakh-Turkish University Yasaui Shymkent, Republic of Kazakhstan*

**ТЕРІНІҢ САҢЫРАУҚҰЛАҚ АУРУЛАРЫН ЕМДЕУГЕ АРНАЛҒАН "ФИНОТЕРБ" КРЕМІ**

**Түйін:** Қазіргі уақытта көптеген дерматоздарды толық емдеу дұрыс таңдалған сыртқы терапияны қолданбай мүмкін емес. Ол клиникалық-морфологиялық көріністерге, тері процесінің таралуына, локализациясына сәйкес болуы керек, ілеспе ауруларды және ұсынылған дәрілік заттың төзімділігін ескере отырып жүргізілуі керек. Дәрілік түрді дұрыс таңдау өте маңызды табылады.

**Түйінді сөздер:** микоздар, дерматофиттер, финотерб.

**CREAM " FINOTERB" IN THE TREATMENT OF FUNGAL INFECTIONS OF THE SKIN**

**Resume:** Conducting a full-fledged treatment of most dermatoses is currently impossible without the use of properly selected external therapy. It should be adequate to the clinical and morphological manifestations, prevalence, localization of the skin process, and should be carried out taking into account the concomitant diseases and tolerability of a particular proposed drug. It is important to choose the right dosage form.

**Keywords:** mycoses, dermatophytes, finoterb.

MPHTI 76.35.36

DOI 10.53511/pharmkaz.2021.55.81.003

**<sup>1</sup>С.Ж.СЕРИКБАЕВА, <sup>2</sup>Н.Ж.ОРМАНОВ**

*<sup>1</sup> докторант кафедрасы неврологии МКТУ им. Ясауи, МЦ «Гирудомед» <sup>1</sup> Кафедра фармакологии, фармакотерапии и клинической фармакологии ЮКМА2 г.Шымкента +7 771 673 2121, Serikbayeva2011@mail.ru*

**ВЛИЯНИЕ ГИРУДОТЕРАПИИ НА ВЕГЕТАТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

**Резюме:** Вегетативно-сосудистые и вегетативно-трофические изменения наблюдались у абсолютного большинства пациентов с **ПКВИ** с преобладанием частоты эмоциональных нарушений (страха смерти) 100%, генерализованный гипергидроз у 75,9%, наличие гипервентиляционного синдрома 71%, субфебрилитет, наличие вегетососудистых кризов, мигрени, склонности к обморокам 50,6%, боли в икроножных мышцах 48,1%, чувствительность к перемене климатических условий при **ПКВИ** наличие ухудшения самочувствия при смене погоды у 48,1% пациентов. Дисдинамические и дизритмические расстройства лабильности артериального давления (АД) с тенденцией к повышению и сердечного ритма с тенденцией к тахикардии 46,9% больных с **ПКВИ**. Под влиянием пятикратной и десятикратной применение гирудотерапии общее количество баллов симптомов вегетативных расстройств после перенесенной КВИ составили **557 баллов и 31 баллов и снизились на 82,4% и 99,1%**. Индекс выраженности вегетативных нарушений снизились от  $2,23 \pm 0,11$  условных единиц (уе) на  $0,39 \pm 0,01$  и  $0,02 \pm 0,001$  уе.

Результаты нейропсихологического тестирования у больных, принимавших гирудотерапии, показали объективное улучшение у них вегетативных нарушений, средний балл индекс выраженности вегетативных нарушений достоверно снизился после пятикратного и 10 дневного применение на 82,6% и 99,1% ( $p < 0,001$ ) по сравнению с фоновым показателем. Таким образом, у больных с **ПКВИ**, принимавших 10 дневный курс гирудотерапии, показали объективное улучшение у них вегетативных функций.

**Ключевые слова:** COVID-19, вегетативные дисфункции нервной системы, влияние гирудотерапии.

**Введение.** По данным межведомственной комиссии (МБК), в Казахстане число подтвержденных случаев заражения COVID-19 в стране составило 155 473 случая. Казахстан все еще находится на 57-м месте среди стран по количеству заболевших людей. В настоящее время заболевание приняло характер «пандемии». В г. Шымкент за 2020 год число заболевших КВИ составили-5512 человек.

По информации, размещенной на сайте глобальной статистики COVID-19 Worldometers, на 1 января 2021 года (04:50 GMT) число заболевших коронавирусом COVID-19 достигло в мире 83 млн 809 тыс. 741 человек. С начала пандемии скончалось 1 млн 825 тыс. 780 человек, за сутки – 13 411. Выздоровело 59 млн 325 тыс. 768 человек. заболевших КВИ составили-5512 человек.

Неврологические нарушения, ассоциированные с COVID-19, имели клинические проявления поражения различных структур нервной системы – центральной нервной системы, периферической нервной системы и черепно-мозговых нервов, а также психических расстройств. Несомненно, необходимы дальнейшие углубленные исследования поражения нервной системы при COVID-19, что позволит во многом дополнить имеющиеся на сегодня сведения [1-7].

Нейротрофический эффект гирудотерапии подтверждается многочисленными примерами излечения периферических невритов, «туннельных синдромов» и т.д. В экспериментах [6] на органо-типических культурах спинномозговых ганглиев показали, что нативная дестабилаза, бделлин В, бделластин и эглин С стимулируют рост нейронов, чем возможно и объясняются положительные клинические данные, полученные при лечении гирудотерапией детей с детским церебральным параличом.

В настоящий момент накоплена большая теоретическая и практическая база патогенетического обоснования эффективного применения гирудотерапии в лечении пациентов с разными формами цереброваскулярных заболеваний[6,8,9] .

**Цель исследования.** Изучение влияния гирудотерапии на вегетативных дисфункциях после перенесенного коронавирусной инфекции (ПКВИ)

**Материалы и методы исследования.** Обследовано 83 пациента в возрасте от 45 до 70 лет с клинически и лабораторно доказанным COVID-19 53 (63%) женщин, 30 (36,0 %) мужчин). Все пациенты находились на дневном стационарном лечении в МЦ «Гирудомед» г.Шымкента.

**Критерии исключения:** наличие тяжелой или нестабильной сопутствующей соматической патологии, перенесенные инсульты и транзиторные ишемические атаки, черепно-мозговые травмы, опухоли ЦНС, заболевания ЦНС (воспалительные, дегенеративные, эпилепсия, церебральный паралич), а также психические («расстройства, депрессия, деменция, алкоголизм или наркомания. Критерии отбора: длительность заболевания не менее 0,5 года. Все пациенты подписали информированное согласие для участия в исследовании. Дизайн исследования: случай-контроль.

**Методы исследования.** Для выявления признаков вегетативной дисфункции использована «Схема исследования для выявления признаков вегетативных нарушений» - скрининг-анкета, предложенная отделом патологии вегетативной системы при Российской медицинской академии Сеченова. Эмоционально-вегетативные расстройства были оценены по бальной шкале: сумма баллов, превышающая 25 была расценена, как синдром вегетативной дистонии. По степени выраженности синдрома:

сумма баллов в пределах 25-30 соответствовала слабой выраженности; 31-35 баллов – умеренной; свыше 35 – выраженной степени СВД. [10].

Статистические методы. Статистическая обработка данных полученных в ходе исследования результатов проведена с помощью программы SpSS20. Качественные признаки описаны с помощью абсолютных и относительных (%) величин. Количественные признаки в виде среднее арифметическое ± стандартная ошибка (M±m). Статистическая значимость различий между группами была определена методом Стьюдента.

**Результаты исследования.** Клиническая семиотика вегетативных расстройств выявленных по данным скрининг – анкетирования представлена в таблице 1:

«Сосудистое ожерелье» и изменение окраски кистей и стоп наблюдались у пяти пациентов после перенесенной коронавирусной инфекции, что составляет 6 % от общего количество обследованных. Дермографизм белый, стойкий и красный, стойкий фиксировались после перенесенной ковамидной инфекции у **10 и 11 пациентов**, что составляет 12% и 13 % от общего количества больных .

Генерализованный гипергидроз отмечались у 63 (75,9%) пациентов, наличие гипервентиляционного синдрома установлено у 59 (71%), субфебрилитет (постоянное повышение температуры тела), наличие вегетососудистых кризов, мигрени, склонности к обморокам 42 (50,6%).

По данным анкетирования, вегетативно-сосудистые и вегетативно-трофические изменения наблюдались у абсолютного большинства пациентов с **ПКВИ** с преобладанием частоты эмоциональные нарушения (страха смерти) 83 (100%), следует отметить, особую чувствительность к перемене климатических условий при **ПКВИ** наличие ухудшения самочувствия при смене погоды 40(48,1%) пациентов. Дисдинамические и дизритмические расстройства (таб.3) проявлялись в лабильности артериального давления (АД) с тенденцией к повышению лабильности сердечного ритма с тенденцией к тахикардии 39 (46,9%) больных с ПКВИ.

После перенесенной коронавирусной инфекции у 40 (48,1%) обследованных наблюдались нарушение нервно-мышечная возбудимость (боли в икроножных мышцах и 12 (014%) пациентов установлено нарушение функции желудочно-кишечного тракта (при отсутствии органической патологии) после перенесенной коронавирусной инфекции.

Общее кол-во баллов симптомов вегетативных расстройств после перенесенной КВИ составили 3159 и индекс выраженности вегетативных нарушения равнялось на 2,23±0,11 условных единиц.

Проведенные исследования показали , что после перенесенной коронавирусной инфекции значительное большинство пациентов имеют место наличие эмоциональных нарушения (страха смерти), генерализованный гипергидроз, гипервентиляционного синдрома, вегетососудистых кризов, мигрени,склонности к обморокам, ухудшения самочувствия при смене погоды, дисдинамические и дизритмические расстройства.

Под влиянием гидротерапии объективные и субъективные показатели после шестикратного применение уменьшились по сравнению и фоновым показателем , в частности «сосудистое ожерелье» и изменение окраски кистей и стоп снизились на 20%. Генерализованный гипергидроз отсутствовали у 58 (92%) па-

центов, наличие гипервентиляционного синдрома исчезли у 40 больных (67,7%) , субфебрилитет (постоянное повышение температуры тела) – у 40 (95,2%) , наличие вегетососудистых кризов, мигрени, склонности к обморокам отсутствовали у 37 (88,8%). После проведенной гирудотерапии на седьмое сутки исследовании эмоциональные нарушения (страха смерти) отсутствовали у 75 (90,3 %) пациентов, дисдинамические и дизритмические расстройства – у 31 (79,4 %) и реакции изменение организма на метаусловии (наличие ухудшения самочувствия при смене погоды) отсутствовали у 35 (87,5 %) пациентов.

После проведенной гирудотерапии на седьмое сутки исследовании боли в икроножных мышцах исчезли 34 (85%) и нарушение функции желудочно-кишечного тракта отсутствовали у 10 (83,3%) пациентов,

Под влиянием пятикратной использования грудотерапии общее количество баллов симптомов вегетативных расстройств после перенесенной КВИ составили **557 баллов и снизились на 82,4%**, индекс выраженности вегетативных нарушениях снизились от  $2,23 \pm 0,11$  условных единиц (уе) на  $0,39 \pm 0,01$  уе.

После полного курса гирудотерапии после перенесенной коронаровирусной инфекции объективные и субъективные показатели у пациентов, после десятикратного применение отсутствовали; «сосудистое ожерелье», изменение окраски кистей и стоп, генерализованный гипергидроз, наличие гипервентиляционного синдрома, субфебрилитет (постоянное повышение температуры тела), нарушение функции желудочно-кишечного тракта, дисдинамические и дизритмические расстройства у всех обследованных лиц.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика вегетативных дисфункций после грудотерапии при ПКВИ

Симптомы вегетативных расстройств	ПКВИ		ПКВИ+ ГРУДОТЕРАПИИ			
	п	Общее кол-во баллов	На 6-е сутки		На 11-е сутки	
			п	Общее кол-во баллов	п	Общее кол-во баллов
«Сосудистое ожерелье» (пятнистая гиперемия на шее, лице и груди при внешнем осмотре)	5	25	4	20	-	
Изменение окраски кистей и стоп	5	25	4	20	-	
Генерализованный гипергидроз	63	315	5	25	-	
Дермаграфизм белый, стойкий	10	50	2	10	-	
Дермаграфизм красный, стойкий	11	44	2	8	-	
Субфебрилитет (постоянное повышение температуры тела)	42	252	2	12	-	
Подъемы температуры, возникающие внезапно при отсутствии соматических заболеваний	21	147	2	14	-	
Наличие ухудшения самочувствия при смене погоды	40	160	5	20	1	4
Наличие плохой переносимости холода, жары, духоты	39	156	6	24	1	4
Лабильность АД	39	312	8	64	-	
Лабильность сердечного ритма	39	312	8	64	-	
Наличие гипервентиляционного синдрома	59	472	19	152	-	
Нарушение функции желудочно-кишечного тракта (при отсутствии органической патологии)	12	72	2	12	-	
Наличие вегетососудистых кризов, мигрени, склонности к обморокам	42	420	5	10	1	10
Эмоциональные нарушения (страха смерти)	83	581	8	56	1	7
Повышенная нервно-мышечная возбудимость (боли в икроножных мышцах)	40	240	6	36	1	6
<b>Итого</b>	<b>550</b>	<b>3159</b>	<b>88</b>	<b>557</b>	<b>5</b>	<b>31</b>

Таблица 2 – Сравнительная характеристика изменение вегетативных дисфункции после гирудотерапии при ПКВИ

	В норме	ПКВИ до лечения	ПКВИ+ ГРУДОТЕРАПИИ	
			На 6-е сутки	На 11-е сутки
Индекс выраженности вегетативных нарушениях	0,00±0,000	2,23±0,11*	0,39±0,01#*	0,02±0,001#

Примечание: \* -коэффициент достоверности  $\leq 0,05$  по сравнению с контролем, # -коэффициент достоверности  $\leq 0,05$  по сравнению с с фоновым показателем (ПКВИ + до лечения)

Результаты нейропсихологического тестирования у пациентов, принимавших курс 10-дневной гирудотерапии ухудшение самочувствия при смене погоды на одиннадцатое сутки исследований сохранились только у одного пациентов (2,5%), наличие вегетососудистых кризов отмечено у 2,3% (1 больного), эмоциональные нарушения - 1,2% (1) и боли в икроножных мышцах - 2,5% (1) пациентов после перенесенной коранаровирусной инфекции. Под влиянием полного курса гидротерапии общее количество баллов симптомов вегетативных расстройств после перенесенной КВИ составили **31 балл и снизились по сравнению с фоновым показателем на 99,1 %**.

Индекс выраженности вегетативных нарушениях уменьшился от  $2,23 \pm 0,11$  условных единиц (у.е.) на  $0,02 \pm 0,001$  у.е.

Результаты нейропсихологического тестирования у больных, принимавших курс гирудотерапии, показали объективное улучшение у них вегетативных нарушениях, средний балл индекса выраженности вегетативных нарушениях достоверно снизился после пятикратного и 10-дневного применения на 82,6% и 99,1% ( $p <$

0,001) по сравнению с фоновым показателем (табл.2).

Таким образом, у больных с перенесенной коранаровирусной инфекцией (ПКВИ), принимавших 10-дневный курс гирудотерапии, наблюдалось объективное улучшение у них вегетативных функций.

#### Выводы

- Вегетативно-сосудистые и вегетативно-трофические изменения наблюдались у абсолютного большинства пациентов с **ПКВИ** с преобладанием частоты эмоциональные нарушения (страха смерти) -100%, генерализованный гипергидроз у – 75,9%, наличие гипервентиляционного синдрома – 71%, субфебрилитет, наличие вегетососудистых кризов, мигрени, склонности к обморокам-50,6%, боли в икроножных мышцах – 48,1%, следует отметить особую чувствительность к перемене климатических условий при **ПКВИ** – 48,1%.

- Применение 10 - дневного курса гирудотерапии показал объективное улучшение у них вегетативной - 99,1%, функции.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Новикова Л. Б., Акопян А. П., Шарипова К. М., Латыпова Р. Ф. Неврологические и психические расстройства, ассоциированные с COVID-19. // Артериальная гипертензия. – 2020. - №26(3). – С.317-326.
- Магжанов М.А., Кутлубаев Л.Р., Ахмадеева, О.В., Качемаева К.З. и соавт. Расстройства нервной системы при новой коронавирусной инфекции COVID-19. //Медицинский вестник Башкортостана. 2020;15(3):72-78.
- Neurologic Manifestations of Hospitalized Patients With Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, Coauthina /Mao L [et al.].// JAMA Neurol. 2020. URL:https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7149362 (дата обращения: 11.05.2020).
- Белопасов В.В., Яшу Я., Самойлова Е.М., Баклаушев В.П. Поражение нервной системы при COVID-19. //Клиническая практика. - Т. 11. - №2. – 2020. – С.60-80.
- Преображенская И.С. Неврологические проявления COVID-19 // Эффективная фармакотерапия. 2020. Т. 16. № 23. С. 50–55. DOI 10.33978/2307-3586-2020-16-23-50-55
- Поспелова М.Л.Обзор патогенетических механизмов действия гирудотерапии и обоснование ее применения в терапии больных с цереброваскулярными заболеваниями // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 1.;URL: http://science-education.ru/ru/article/view?id=5291 (дата обращения: 24.11.2020).
- Екушева Е.В. Неврологические осложнения коронавируса и COVID-19. 4 июня 2020. Регулярные выпуски «РМЖ» №12(I) от 31.10.2018 стр. 32-37.
- Серикбаева С.Ж. Основы гирудотерапии. – Шымкент: «Алем», 2019. - 240 стр.
- Серикбаева С.Ж. Гирудотерапия при COVID-19. //Вестник ЮКМА. - 2020. - №4 (91), Том IV. – С.101-103.
- Вегетативные расстройства: Клиника, диагностика, лечение./ Под ред. А.М. Вейна. – М.: ООО «Медицинское информационное агенство» - 2003. - С.540-562.
- А.Н. Белова. Шкалы, тесты и опросники в неврологии и нейрохирургии. - М.: 2004. – 432с.
- Buysse D.J., Reynolds C.F., Monk T.H., et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): a new instrument for psychiatric research and practice // Psychiatry Res. - 1989. - Vol.28. - P. 193-213.
- Clinical guideline for the evaluation and management of chronic insomnia in adults.//J.Clin Sleep Med 2008;4(5):487–504.

#### SPISOK LITERATURY

- Novikova L. B., Akopyan A. P., SHaripova K. M., Latypova R. F. Nevrologicheskie i psihicheskie rasstrojstva, associirovannye s COVID-19.// Arterial'naya gipertenziya. – 2020. - №26(3). – С.317-326.
- Magzhanov M. A., Kutlubayev L. R., Ahmadeeva, O. V., Kachemaeva K. Z. i soavt. Rasstrojstva nervnoj sistemy pri novej koronavirusnoj infekcii COVID-19. //Medicinskij vestnik Bashkortostana. 2020;15(3):72-78.
- Neurologic Manifestations of Hospitalized Patients With Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, Coavthina /Mao L [et al.].// JAMA Neurol. 2020. URL:https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7149362 (data obrashcheniya: 11.05.2020).
- Belopasov V. V., YAshu YA., Samojlova E. M., Baklaushev V. P. Porazhenie nervnoj sistemy pri COVID-19. //Klinicheskaya praktika. - T. 11. - №2. – 2020. – С.60-80.
- Preobrazhenskaya I. S. Nevrologicheskie proyavleniya COVID-19 // Effektivnaya farmakoterapiya. 2020. T. 16. № 23. S. 50–55. DOI 10.33978/2307-3586-2020-16-23-50-55
- Pospelova M. L. Obzor patogeneticheskikh mekhanizmov dejstviya girudoterapii i obosnovanie ee primeneniya v terapii bol'nyh s cerebrovaskulyarnymi zabolevaniyami // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. – 2012. – № 1.;URL: http://science-education.ru/ru/article/view?id=5291 (data obrashcheniya: 24.11.2020).
- Ekusheva E. V. Nevrologicheskie oslozhneniya koronavirusa i COVID-19. 4 iyunya 2020. Reguljarnye vypuski «RMZH» №12(I) ot 31.10.2018 str. 32-37.
- Serikbaeva S. ZH. Osnovy girudoterapii. – SHymkent: «Alem», 2019. - 240 str.
- Serikbaeva S. ZH. Girudoterapiya pri COVID-19. //Vestnik YUKMA. - 2020. - №4 (91), Tom IV. – S.101-103.
- Vegetativnye rasstrojstva: Klinika, diagnostika, lechenie./ Pod red. A. M. Vejna. – M.: ООО «Medicinskoe informacionnoe agenstvo» - 2003. - S.540-562.
- A. N. Belova. SHkaly, testy i oprosniki v nevrologii i nejrohirurgii. - M.: 2004. – 432s.
- Buysse D. J., Reynolds C. F., Monk T. H., et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): a new instrument for psychiatric research and practice // Psychiatry Res. - 1989. - Vol.28. - P. 193-213.
- Clinical guideline for the evaluation and management of chronic insomnia in adults.//J.Clin Sleep Med 2008;4(5):487–504.

1С.Ж.Серікбаев, 2Н.Ж.Орманов

<sup>1</sup> МКТУ неврология кафедрасының докторанты. Яссауи, "Гиродомед" МО. <sup>2</sup> Фармакология, фармакотерапия және клиникалық фармакология кафедрасы ОҚМА Шымкент қ.

Serikbayeva. S.J.<sup>1</sup>, Ormanov N.J.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Neurology, Khoja Ahmed YassavilInternational Kazakh-Turkish University. <sup>2</sup>Department of Pharmacology, Pharmacotherapy and Clinical Pharmacology of SKMA, Shymkent

**ГИРУДОТЕРАПИЯНЫҢ КОРОНАВИРУСТЫҚ ИНФЕКЦИЯДАН КЕЙІНГІ ВЕГЕТАТИВТІ БҰЗЫЛУЛАРҒА ӘСЕРІ**

**Түйін:** вегетативті-Тамырлы және вегетативті-трофикалық өзгерістер ркві бар пациенттердің басым көпшілігінде эмоционалды бұзылулардың жиілігі (өлім қорқынышы) 100%, жалпыланған гипергидроз 75,9%, гипервентиляциялық синдромның болуы 71% , субфебрилит , вегетативті-тамырлы дағдарыстардың болуы, мигреньдер, ессіздікке бейімділік 50,6% , бұзау бұлшықеттеріндегі ауырсыну 48,1% , ркві кезінде Климаттық жағдайлардың өзгеруіне сезімталдық ауа райы өзгерген кездегі көңіл-күй 48,1%. науқастар. ПКВИ-мен ауыратын науқастардың 46,9% тахикардияға бейімділігімен артериялық қысым (АҚ) тұрақтылығының дисдинамикалық және дизритмиялық бұзылулары.

Кеуде терапиясын бес рет және он рет қолданудың әсерінен вегетативтік бұзылыстар симптомдары баллдарының саны КВИ-мен ауырғаннан кейін 557 балл және 31 баллды құрады және 82,4% - ға және 99,1% - ға төмендеді. Вегетативтік бұзылулардың айқындылық индексі 2,23±0,11 шартты бірліктен (ue) 0,39±0,01 және 0,02±0,001 ue.

Гиродотерапияны қабылдаған науқастарда нейропсихологиялық тестілеу нәтижелері олардың вегетативті бұзылуларының объективті жақсарғанын көрсетті, вегетативті бұзылулардың орташа көрсеткіші фондық көрсеткішпен салыстырғанда бес есе және 10 күннен кейін 82,6% және 99,1 % (p < 0,001) төмендеді. Осылайша, 10 күндік гиродотерапия курсы қабылдаған РКВИ бар науқастарда олардың вегетативті функциялары объективті жақсарғанын көрсетті .

**Түйінді сөздер:** COVID-19, вегетативті дисфункциялар, жүйке жүйесі, гиродотерапияның әсері.

**IMPACT OF HIRUDOTHERAPY ON VEGETATIVE DISABILITIES AFTER CORONAVIRUS INFECTION**

**Resume:** Autonomic-vascular and autonomic-trophic changes were observed in the vast majority of patients with PCVI with a predominant frequency of emotional disturbances (fear of death) 100%, generalized hyperhidrosis in 75.9%, the presence of hyperventilation syndrome 71% , subfebrile, presence of vegetovascular crises, migraine, tendency to fainting 50.6% , calf pain 48.1% , sensitivity to changes in climatic conditions in PCVI presence of worsening of well-being at a change of weather in 48.1% patients. Dysdynamic and dysrhythmic disorders of arterial pressure (BP) lability with a tendency to increase and cardiac rhythm with a tendency to tachycardia 46.9% of patients with PKVI.

Under the influence of fivefold and tenfold application of chest therapy, the total score of symptoms of autonomic disorders after CPVI was 557 and 31 and decreased by 82.4% and 99.1%, respectively. The index of severity of autonomic disturbances sized up from 2.23±0.11 conventional units (ue) by 0.39±0.01 and 0.02±0.001 ue. The results of neuropsychological testing in the patients who took hirudotherapy showed the objective improvement of vegetative disturbances in them, the average index score of vegetative disturbances expression reliably decreased after 5 and 10 day application by 82,6 % and 99,1 % (p <0,001) in comparison with the background index.

Thus, patients with PKVI who underwent hirudotherapy for 10 days showed objective improvement of vegetative functions.

**Key words:** COVID-19, vegetative dysfunctions of the nervous system, effect of hirudotherapy.

УДК: 718.25.432

DOI 10.53511/pharmkaz.2021.11.95.004

**А.Ю. ТОЛСТИКОВА, С.З. ЕШИМБЕТОВА**

Кафедра психиатрии, наркологии и неврологии НУО Казахстанско-Российский медицинский университет  
+7 701 714 3334, [ajuvitae@mail.ru](mailto:ajuvitae@mail.ru)

**ПРОБЛЕМА ЗАВИСИМОСТИ ОТ СИНТЕТИЧЕСКИХ НАРКОТИКОВ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПСИХОФАРМАКОТЕРАПИИ**

**Резюме:** В работе представлен анализ современных литературных данных и данных клинической практики по применению атипичных нейролептиков в терапии психических и поведенческих расстройств. Показана эффективность применения нейролептика Оланзапин (Ферзапин) в лечении психических и поведенческих расстройств.

**Ключевые слова:** «синтетические» наркотики, зависимость, терапия, абстинентный синдром, нейромедиаторы.

**Введение.**

В последнее время в Казахстане отмечается высокий уровень потребления психоактивных веществ, и, в частности, так называемых, «синтетических наркотиков» («спайсы», «экстази», амфетамины, метамфетамины). Этот феномен является одним из факторов распространенности соматических заболеваний, снижения продолжительности жизни, преждевременной смертности населения, социальной дезадаптации [1].

При длительном злоупотреблении данными психоактивными веществами, изменениям подвергаются все психические функции, страдает вся личность в целом [2]. В процессе формирования зависимости, её становления, изменяются когнитивные функции, весь познавательный процесс. У больных развивается морально-этическое снижение, сужается круг интересов, возникают психотические состояния, напоминающие по своим проявлениям развитие и течение параноидной шизофрении. Все психиче-

ские процессы и когнитивные функции в частности, имеют свою динамику. У многих больных с зависимостью от вышеупомянутых психоактивных веществ перечисленные расстройства обратимы и могут вообще исчезать при длительном воздержании от наркотиков и правильно подобранной психофармакотерапии [3]. В современной психофармакологии используется большое количество препаратов различных групп для лечения наркоманий на различных этапах. Психопатологические нарушения при различных видах наркомании приводят врачей к выводу о возможности широкого использования антипсихотических препаратов с самых ранних этапов лечения [4].

Основным свойством антипсихотических препаратов является способность эффективно влиять на **продуктивную симптоматику** (бред, галлюцинации и псевдогаллюцинации, иллюзии, нарушения мышления, расстройства поведения, психотические возбуждение и агрессивность, маниакальные проявления). Помимо этого, антипсихотики (**в особенности атипичные**) часто назначаются для лечения депрессивной, маниакальной и/или **негативной, т. н. дефицитарной** симптоматики (апатии-абулии, эмоционального уплощения, аутизма, десоциализации).

Исходя из современной концепции о природе нарушений, характерных для острого абстинентного и постабстинентного периодов при наркомании «синтетического» происхождения, представляется, что в основе их лежат нарушения обмена нейромедиаторов центральной нервной системы – прежде всего дофамина, а также других моноаминов (адреналина, норадреналина, серотонина). Тем не менее основным элементом все еще широко применяющихся в настоящее время терапевтических программ являются препараты, обладающие адреноблокирующим действием (пирроксан; такие нейролептики фенотиазинового ряда, как аминазин, тизерцин и др.) [5].

Однако монотерапия и даже сочетанное применение этих средств не всегда успешны и часто приводят к возникновению побочных адренергических и холинергических эффектов в виде гипотонии, нарушений ритма сердца, экстрапирамидных расстройств, астении, психотических расстройств и различных аффективных нарушений. Поэтому в последние годы все большее число исследователей приходят к выводу о вовлечении в патологический процесс более широкого круга нейромедиаторов центральной нервной системы: серотонина, гистамина, нейромедиаторных аминокислот. Соответственно, предлагается использовать препараты из класса атипичных нейролептиков, а также аминокислоты (глицин, ГАМК).

Несмотря на то, что данные о ведущей роли нарушений обмена дофамина в патогенезе расстройств, по крайней мере острого абстинентного периода, препараты с селективным или преимущественным воздействием на обмен этого нейромедиатора если и применяются, то крайне ограниченно – из-за выраженных побочных эффектов, по-видимому, связанных с их влиянием на обмен ацетилхолина. Например, назначение галоперидола, отличающегося практически селективным дофаминоблокирующим действием, в остром абстинентном периоде, помимо известных пирамидных и экстрапирамидных нарушений, может привести к гемодинамическим и даже психотическим расстройствам [6]. Все известные на сегодняшний день антипсихотики обладают общим механизмом антипсихотического действия, так как снижают передачу нервных импульсов в тех системах мозга, где передатчиком нервных импульсов является дофамин.

Большинство традиционных нейролептиков, используемых для купирования патологического влечения к наркотику, плохо переносятся больными [7]. В последнее время в клиническую практику внедряется всё больше современных антипсихотических препаратов, с минимумом побочных реакций. Они способствуют в большинстве случаев достаточно эффективно и в короткие сроки купировать патологическое влечение к психоактивным веществам. Все антипсихотические препараты, и атипичные нейролептики, в частности, влияют в большей или меньшей степени на нейромедиаторные процессы в головном мозге, что отражается на психическом статусе больных. В настоящее время является весьма актуальным изучение влияния препаратов этой группы на психопатологические расстройства у больных с зависимостью от наркотиков «синтетической» группы. Это позволит в будущем более эффективно использовать атипичные нейролептики в схемах поддерживающей терапии для предотвращения обострений патологического влечения и формирования стабильной ремиссии, что будет способствовать лучшей адаптации пациентов к жизни.

**Цель работы:** сравнить эффективность клинического действия типичного нейролептика галоперидол с атипичным нейролептиком оланзапин (ферзапин) в наркологической практике при зависимости от наркотиков «синтетической» группы.

**Материалы и методы исследования:** В исследование вошло 35 пациентов с зависимостью от «синтетических» наркотиков (амфетамины, метамфетамины, «экстази», «спайсы»). Больные динамически наблюдались и получали стационарное лечение поэтапно в абстинентном и постабстинентном периодах; все они – мужчины в возрасте от 19 до 45 лет; длительность заболевания в среднем составляла около 4 лет. Современный атипичный нейролептик оланзапин (ферзапин) назначался в дозе от 5 до 10 мг. в сутки, так как именно в этой дозе его психофармакологические свойства наиболее сбалансированы, т.е. препарат проявляет умеренную антипсихотическую активность и антидепрессивный эффект, не оказывая растормаживающего действия, но и не вызывая астении и апатии у больного.

**Методы исследования:** клинико-психопатологический, экспериментально-психологический.

Нами проводилась оценка эффективности включения атипичных антипсихотиков в комплексную терапию зависимости от синтетических наркотиков.

В процессе исследования было выявлено, что атипичные антипсихотики эффективны как на этапе обострения психопродуктивной симптоматики, так и в постабстинентный период и в период становления ремиссии. Классический антипсихотик также имеет свои мишени для назначения больным с зависимостью от психоактивных веществ: генерализованное обострение патологического влечения к наркотикам в постабстинентный период. В ходе исследования были расширены имеющиеся представления о динамике состояния когнитивной сферы у больных с синдромом зависимости от наркотиков «синтетической» группы на различных этапах лечения. Изучено дифференцированное влияние атипичных нейролептиков на состояние некоторых когнитивных функций у больных с синдромом зависимости.

Результаты исследования 35 пациентов с зависимостью от «синтетических» наркотиков показали, что терапия абстинентного синдрома была стандартизирована, всем больным назначались одни и те же лекарственные препараты, варьировали лишь их

дозировки. С целью купирования алгических проявлений назначался Sol. Tramadolii 400-800 мг в сутки, в/м, в 4 инъекции в течение первых 3-4 дней, затем осуществлялся переход на пероральный прием Caps. Tramadolii, постепенно снижая дозу с 400 мг до 200 мг с последующей отменой на 5-7 день абстинентного синдрома. Для купирования вегетативных проявлений абстинентного синдрома назначался Tab. Clonidine 0,3-0,45 мг в сутки, внутрь, в 4 приема плавно уменьшая дозировку в течение 4-5 дней. С целью уменьшения аффективных колебаний в течение суток и для предотвращения эпилептических приступов у части пациентов назначался Tab. Carbamazepini 400-600 мг в сутки, внутрь, в 4 приема 7-10 дней. С целью нормализации сна, уменьшения раздражительности, тревоги назначался Sol. Diazepam 20-40 мг в сутки, в/м, 2 раза в день.

В постабстинентный период назначение больным в каждой группе антипсихотических препаратов было основано на патогенетических звеньях развития наркотической зависимости. В основе развития наркотической зависимости лежит влияние наркотика на нейрохимические процессы (катехоламиновую систему) в лимбических отделах мозга. Употребление наркотика приводит к биохимическим нарушениям в головном мозге, повышается уровень катехоламинов и в первую очередь дофамина в «системе подкрепления» [8]. В ходе клинических исследований было показано, что отражением нейрохимических нарушений в головном мозге при употреблении наркотиков «синтетического» происхождения является стержневой синдром зависимости - патологическое влечение к наркотику. Таким образом, в исследовании мы придерживаемся гипотезы, что назначение атипичных антипсихотических препаратов, в основе действия которых лежит блокада дофаминовых рецепторов головного мозга и как следствие, стабилизация нейрохимических процессов, способствует купированию патологического влечения к наркотикам и нормализации психического состояния большинства больных в постабстинентный период.

Таким образом, все пациенты после купирования абстинентного синдрома, улучшения общего состояния, проходили комплексное патопсихологическое обследование, клинико-психопатологическим методом оценивалось состояние пациентов в динамике, для объективизации данных использовались шкалы и опросники. Общее количество обследованных пациентов, получавших терапию атипичным нейролептиком оланзапин (ферзапин) в дозировке от 5 до 10 мг. в сутки (основная группа) – 35 человек. Контрольная группа – 35 человек, которые находились на лечении традиционным «классическим» нейролептиком – галоперидолом. Основной группе соответствовала контрольная, где в качестве препарата сравнения назначался типичный антипсихотик галоперидол в эквивалентной дозе.

В постабстинентный период психофармакотерапия была комплексной. Допустимыми препаратами в исследовании являлись: галоперидол, амитриптилин, карбамазепин, диазепам, феназепам, метионин, липоевая кислота. При возможности, соответствующей нормализации психического состояния, пациент с зависимостью получал монотерапию антипсихотиком. На этапе становления ремиссии (до трех месяцев) назначался антипсихотик как единственный психотропный препарат. В дальнейшем, при формировании ремиссии психофармакотерапия назначалась только в случае обострения патологического влечения к психоактивному веществу.

**Особенности терапевтического действия атипичного антипсихотика оланзапин (ферзапин) на психопатологические нарушения у больных с зависимостью от наркотиков «синтетического» ряда**

В ходе исследования было отмечено наибольшее положительное влияние оланзапина (ферзапина) на аффективные нарушения в структуре патологического влечения к наркотику и на диссомнические расстройства. Когда в структуре патологического влечения к наркотику преобладали аффективные нарушения, пациенты жаловались на сниженное настроение, скуку, апатию, отсутствие желания что-либо делать. Часто в структуре аффективных нарушений присутствовала раздражительность, пациенты с трудом шли на контакт с лечащим врачом, психологом. Также у обследуемых отмечались расстройства сна, сохраняющиеся в течение нескольких дней: трудность засыпания с вечера, поверхностный ночной сон с частыми пробуждениями. Указанные проявления в 60% случаев удавалось купировать монотерапией оланзапином (ферзапином).

В процессе исследования был отмечен ряд особенностей влияния оланзапина (ферзапина) на психопатологические расстройства обследуемых. У пациентов с первых дней приема оланзапина (ферзапина) отмечалось улучшение засыпания в вечернее время, сон становился более глубоким с минимальным числом ночных пробуждений. Прием оланзапина (ферзапина) оказывал положительное влияние на депрессивную симптоматику: пациенты охотнее шли на контакт с лечащим врачом и психологом, начинали общаться с другими больными. У пациентов данной группы значительно снижалась раздражительность, тревожность, уменьшались мысли на наркотическую тематику, прекращались сновидения со сценами употребления психоактивных веществ. У 15 пациентов, получавших оланзапин (ферзапин) в дозе 10 мг в сутки, отмечались побочные реакции в виде увеличения массы тела, повышения аппетита. При уменьшении дозы оланзапина (ферзапина) побочные реакции прекращались.

**Общее описание показаний к назначению дополнительной психофармакотерапии**

При изменении психического статуса пациентов, при актуализации патологического влечения к наркотику, когда в клинической картине начинали преобладать психомоторное возбуждение, выраженная тревога, в ряде случаев доходящая до степени ажитации, стойкая бессонница в течение не менее 3-х дней, пациенты жаловались на желание употребить наркотик, при этом просили помощи для облегчения состояния, соглашались на лечение. В этом случае (6 обследуемых) влияния одного атипичного антипсихотика было недостаточно. В таких случаях назначался типичный антипсихотик галоперидол до 10 мг в сутки, внутримышечно или внутривенно, капельно; внутримышечно в виде единичных инъекций в течение всего курса стационарного лечения. Так же вместе с типичным антипсихотиком использовались транквилизаторы: феназепам до 2,5 мг в сутки, реланиум до 40 мг в сутки, внутримышечно. При выраженных перепадах настроения в течение дня, эмоциональной лабильности, раздражительности, учащении актуализации патологического влечения к наркотикам в течение суток, назначался карбамазепин в дозе 400-800 мг в сутки. При выраженной депрессивной симптоматике с дисфорическим оттенком, с тревогой или анергией, астенией, апатией, когда влияния одного атипичного антипсихотика было недостаточным в качестве антидепрессанта



назначался амитриптилин в дозе 75-150 мг в сутки внутрь, внутримышечно или внутривенно.

**Сравнительная динамика патологического влечения к психоактивным веществам в процессе терапии**

В соответствии с задачами исследования проводилась сравнительная оценка динамики патологического влечения к наркотику в процессе терапии. В связи с тем, что патологическое влечение измерялось при помощи балльной системы оценки, предполагалось возможным провести сравнение пациентов, получавших атипичные антипсихотики, с пациентами групп, получавших галоперидол.

У всех обследованных больных острые проявления патологического влечения к наркотику снижались приблизительно к 14-му дню стационарного лечения. Однако между больными, получавшими атипичные антипсихотики и пациентами, получавшими галоперидол, существовали межгрупповые различия в отношении динамики уровня патологического влечения к наркотику. На 7-й день стационарного лечения и в основной, и в контрольной группах уровень патологического влечения к наркотику был достаточно высок. В группе пациентов, получавших атипичный антипсихотик, прослеживалась отчетливая динамика в сторону снижения интенсивности патологического влечения к наркотику уже к 14-му дню терапии, его стойкое купирование наблюдалось к 30-му дню терапии. Эти результаты являются статистически значимыми по сравнению с группой пациентов, получавших галоперидол.

**Динамика когнитивных функций в процессе лечения атипичными антипсихотиками**

При исследовании состояния когнитивных функций у обследуемых пациентов в динамике были получены следующие результаты. Показатели памяти достоверно быстрее восстанавливались у больных основной группы. В основной группе к 1 месяцу лечения все показатели достоверно не отличались от нормы, то есть можно говорить о нивелировании мнестических затруднений. К этому же периоду различия между основной и контрольной группами становятся все более отчетливыми, и восстановление эффективности запоминания в контрольной группе запаздывает. Продуктивность запоминания имеет наилучшую динамику в группе обследованных, получавших оланзапин (ферзапин). В контрольной группе показатели памяти через 2 недели и через 1 месяц лечения практически не отличались от показателей при поступлении. Таким образом, прием галоперидола не оказал существенного положительного влияния на показатели памяти.

Показатели внимания так же значительно быстрее восстанавливались в основной группе больных, получавших атипичный антипсихотик. В основной группе пациентов, получавших атипичный антипсихотик, такие показатели внимания как: сосредоточение, концентрация, колебания активного внимания полностью нормализовались к первому месяцу лечения.

У пациентов, получавших атипичный антипсихотик, достоверно больше, чем у пациентов контрольной группы, получавших галоперидол, повышалась критичность мышления, способность к обобщению и абстрагированию, улучшались планирование и прогнозирование деятельности. Так же у пациентов основной группы быстрее стабилизировалось психическое состояние, повышалась умеренная и адекватная по силе стимулу эмоциональная откликаемость.

**Обсуждение результатов исследования:**

1. Применение атипичного антипсихотика – оланзапина (ферзапина) – достоверно быстрее и с меньшим количеством побочных эффектов улучшает большинство психопатологических нарушений при зависимости от «синтетических» наркотиков, по сравнению с типичным антипсихотиком – галоперидолом.

2. Атипичный антипсихотик и галоперидол снижают уровень патологического влечения к наркотикам в постабстинентный период. У пациентов контрольной группы, получавшей галоперидол, достоверно чаще обострение патологического влечения к наркотику реализовывалось в рецидив заболевания на этапе становления ремиссии. Наибольшую эффективность галоперидол показал при его применении коротким курсом для купирования генерализованного патологического влечения к наркотику на фоне лечения атипичным антипсихотиком.

3. Оланзапин (Ферзапин) наиболее эффективен у пациентов с зависимостью от «синтетических» наркотиков с выраженным аффективным и поведенческим компонентом в структуре патологического влечения к наркотику. Кроме того, препарат показал свою эффективность у пациентов с выраженными аффективными нарушениями в структуре патологического влечения к наркотику и диссомническими расстройствами.

4. Выявленные у обследуемых проявления когнитивного дефицита отличаются гетерогенностью. Ведущими в числе выявленных нарушений являются сужение объема и неустойчивость концентрации внимания, снижение способности сохранять усваиваемую информацию (снижение долговременной памяти), проявления истощаемости, снижение способности к планированию и прогнозированию интеллектуальной деятельности, и в целом ее эффективности. Указанные нарушения образуют симптомы экзогенно-органического патопсихологического синдрома, степень выраженности которого варьирует. У части больных выявляются также признаки личностно-аномального (психопатического) патопсихологического синдрома, с превалированием проявлений аффективной лабильности до степени дезорганизации психической деятельности, снижением критических способностей, включая анозогнозию.

5. В процессе лечения пациентов атипичным антипсихотическим препаратом удается достичь улучшения состояния когнитивных функций, как за счет уменьшения степени выраженности церебральной, так и вследствие уменьшения степени дезорганизации психической деятельности под влиянием эмоциональных нарушений и патологического влечения к наркотику. Наиболее отчетливое положительное действие на когнитивную сферу установлено для атипичного антипсихотика. Оланзапин (Ферзапин) улучшает показатели мышления (критичность мышления, способность к обобщению и абстрагированию, улучшение планирования и прогнозирования деятельности).

6. В постабстинентный период и на этапе становления ремиссии предпочтительно применение атипичных антипсихотиков с учетом дифференцированных показаний. Типичный антипсихотик галоперидол предпочтительно использовать короткими курсами до 5-7 дней для купирования генерализованного патологического влечения к наркотику с преобладанием поведенческого и аффективного компонентов. Атипичный антипсихотик оланзапин (ферзапин), в виду его положительного влияния на психопатологические расстройства, когнитивные функции и минимальное количество побочных реакций, рекомендовано использовать для длительной терапии с целью купирования патологического влечения к наркотику и в качестве поддерживающей терапии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Barnes T.R. et al. West London first-episode study of schizophrenia: clinical correlates of duration of untreated psychosis.// Br. J. Psychiatry. – 2000. - #5. – P. 238-243.
- 2 Jackson J.H. Selected writings of John Hugling-Jackson // vol. 2. Evolution and Dissolution of the Nervous System. Various papers, addresses und lectures. / Taylor J.(Ed). Basic Books, New-York 1958. ford, 2000, 363 p.
- 3 Kinon B.J., Crawford A.K. J.Clin. Psych. 2001; 62 (Suppl 2): 6-11.
- 4 Lieberman J.A. Is schizophrenia a neurodegenerative disorder? A clinical and neurobiological perspective.// Biol. Psychiat. 1999, Vol. 46, p. 729-739.
- 5 Moller H.J. Definition, psychopharmacological basis and clinical evacuation of novel atypical neuroleptics: methodological issues and clinical consequences.// World J. Biol. Psych., 2000, Vol. E. 1, N2, p. 75-91.
- 6 Voruganti L.N., Heslegrave R.I., Awad A.G. Quality of life measurement during antipsychotic drug therapy of schizophrenia // Journal Psychiatry and Neuroscience, 1997. - Vol.22.- N4. – P. 267-274.
- 7 Tran P.V. et al. J. Clin. Psychopharmacol. 1997; 17(5): 407-418.
- 8 Boyer P. et al. Treatment of negative symptoms in schizophrenia with amisulpiride.// Br. J. Psychiatry, 1995, Vol. 166, p. 68-72.

Толстикова Аида Юлиановна,  
Ешимбетова Саида Закировна

Tolstikova Aida Julianovna, Eshimbetova Saida Zakirovna

**СИНТЕТИКАЛЫҚ ЕСІРТКІГЕ ТӘУЕЛДІЛІК  
ПРОБЛЕМАСЫ ЖӘНЕ ПСИХОФАРМАКОТЕРАПИЯНЫҢ  
ЗАМАНАУИ ТӘСІЛДЕРІ**

**THE PROBLEM OF SYNTHETIC DRUG DEPENDENCE AND  
CURRENT APPROACHES TO PSYCHOPHARMACOTHERAPY**

**Түйін:** жұмыста психикалық және мінез-құлық бұзылыстарын емдеуде атипті нейрорептиктерді қолдану бойынша қазіргі әдеби мәліметтер мен клиникалық тәжірибе туралы мәліметтер келтірілген. Оланзапин (Ферзапин) нейрорептиктерін психикалық және мінез-құлық бұзылыстарын емдеуде қолдану тиімділігі көрсетілген.

**Resume:** The paper presents an analysis of contemporary literature and clinical practice data on the use of atypical neuroleptics in the treatment of psychiatric and behavioral disorders. The effectiveness of using the neuroleptic Olanzapine (Ferzapine) in the treatment of psychiatric and behavioral disorders is shown.

**Түйінді сөздер:** "синтетикалық" есірткі, тәуелділік, терапия, шығару синдромы, нейротрансмиттер.

**Keywords:** "synthetic" drugs, addiction, therapy, withdrawal syndrome, neurotransmitters.

УДК 612.063

DOI 10.53511/pharmkaz.2021.63.48.005

\*А. НУРГАЛИЕВА, \*\*А.Е. ЕРЛАН, \*\*\*А.М. БАБАШЕВ, \*ГАСАН

\*Казахский Национальный Университет им .С.Д.Асфендиярова, \*\*Институт физиологии человека и животных МОН РК, \*\*\*Казахский Национальный Университет им. Абая

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ  
К УЧЕБНЫМ НАГРУЗКАМ ПОСРЕДСТВОМ ГИПОКСИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК**

**Резюме.** В данной статье указан литературный обзор о перспективном влиянии интервальной гипобарической гипоксии с нормоксии на учащих высших учебных заведений. После длительного влияния сеансов наблюдалось корректировка их функционального состояние, повышение неспецифической резистентности к стрессу, снижения уровня холестерина, улучшение состояние сердечно-сосудистой системы.

**Ключевые слова:** гипоксия, дыхания, методы, нормоксия

**Актуальность.** Глава государства Казахстана не раз отмечал важность популяризации среди молодежи здорового образа жизни, а также создания всех необходимых условий, как для развития спорта высоких достижений, так и для активного занятия населением физической культурой и спортом. Пропаганда здорового образа жизни, поддержка физкультуры и спорта всегда была одной из основных задач государства. В последнее время в связи пандемией учебный процесс конвертировался на дистанционный вид обучения. Наряду с этим возникают дру-

гие проблемы, в частности, гипокинезия, т.е. проведение большей части времени за компьютером или за сотовым телефоном. Тем самым, оказывается неблагоприятное воздействие на физиологическое и когнитивное состояние студентов. Многие исследователи отметили, что в процессе учебного процесса снижается физическая активность студентов и негативное влияние психоэмоциональных нагрузок в период сессии на организм студентов.

На сегодняшнее время не существует общепринятых методов

логических и методических решений – что измерять, как часто, какими способами и средствами, что положить в основу индивидуальных коррекционных и профилактических программ?

**Цель работы.** Показать положительный эффект интервальной гипобарической гипоксии с нормоксией на студентов и улучшение их физиологического состояния после сеансов.

**Одним из методов, предлагаемых в качестве немедикаментозного инструментальной технологии повышения работоспособности и коррекции компенсаторных механизмов студентов, является интервальная гипоксическая тренировка.** Регулярная физическая активность улучшает сердечно-сосудистые и метаболические факторы риска и была незаменима в профилактических программах. Один из важных вопросов заключается в том, как можно оптимизировать общефизические факторы таким образом, чтобы студенты получали максимальную метаболическую и сердечно-сосудистую пользу при минимальном риске травм. Добавление нормобарической гипоксии к упражнениям на выносливость является перспективным подходом. Идея, лежащая в основе этого предположения, заключается в том, что нормобарическая гипоксия может улучшить реакцию на тренировку резистентности организма, даже если интенсивность упражнений снижается по сравнению с тренировкой в условиях нормоксии. Снижение интенсивности физических упражнений может свести к минимуму риск негативного воздействия окружающей среды [1].

Было выявлено, что применение двухнедельного курса интервальной нормобарической гипоксической тренировки у сотрудников и преподавателей заметно скорректировало их функциональное состояние. Наблюдаемые адаптационные изменения указывают на более экономичный режим функционирования организма и повышение неспецифической резистентности к стрессу. Улучшилось время задержки дыхания на вдохе (проба Штанге), стала более экономичной и оптимальной реакция на гипоксический стресс со стороны сердечно-сосудистой системы и системы энергообеспечения организма. Снижение уровня холестерина в крови способствует профилактике заболеваний сердечно-сосудистой системы, наиболее часто встречающихся у работников высшей школы. Средние значения биохимических показателей и показателей функционального состояния сердечно-сосудистой системы во время исследования находились в пределах физиологической нормы, что позволяет рекомендовать данный метод в качестве немедикаментозного способа повышения неспецифической резистентности организма к стрессу и профилактики заболеваний работников высшей школы. Последователями Н.Н.Сиротинина - М.М.Миррахимовым и их сотрудниками подтверждено целебное действие адаптации к гипоксии в условиях высокогорья на организм больных хроническими неспецифическими обструктивными заболеваниями дыхательных путей и легких [2]. Вне зависимости от места проведения в равнинной местности, либо в высокогорье, курс ИГТ обновляет состояние всех аспектов функциональной системы дыхания: внешнего дыхания, кровообращения, дыхательной функции крови, механизмов, ответственных за тканевое дыхание.

Проведенные исследования показали, что применение ИГТ в начале каждого семестра и в конце учебного года положительно влияют на результаты эргометрических и физиологических измерений. Следует отметить, что у учащихся, применявших режим 5' – 5' (6 повторений пятиминутных гипоксических экспози-

ций (вдыхание газовой смеси с 12–14% содержанием кислорода), разделяемых пятиминутными паузами нормоксической респирации) произошли достоверные улучшения во многих тестовых упражнениях по сравнению контрольной группой [2]. А также улучшения показателей аэробной способности и повышения адаптивных возможностей дыхательной системы студентов. Таким образом, мы считаем, что регулярное применение ИГТ перед началом семестра позволит повысить физическую работоспособность студентов, улучшает физиологическое состояние и адаптационные возможности организма [3].

Оптимизирующие эффекты ИГТ на психомоторную координацию, продуктивность сенсомоторной деятельности показаны также в ряде работ [4,5]. Использованный режим ИГТ хорошо переносился всеми участниками исследования, не сопровождался побочными негативными эффектами и осложнениями. При наблюдении состояние у студентов сопровождалось нормализация вегетативной регуляции сердечной деятельности и реактивности, артериального давления, повышение устойчивости к острой дозированной гипоксии, оптимизация психологического статуса, снижение уровня ситуативной тревоги.

Впервые описаны гистологические изменения плаценты у адаптированных к гипоксии беременных крыс и кроликов, а также тканей мозга, сердца, печени, выражающие в основном повышением васкуляризации и кровоснабжением головного мозга, печени, миокарда, легких, почек и что более удивительно репродуктивных органов, а также морфохимические изменения деятельности основных ферментов окислительного фосфорилирования после адаптации к гипоксии, свидетельствующие об отсутствии тканевой гипоксии после курса ИГТ.

Доказано, что после курса ИГТ улучшаются кровоснабжение плаценты и доставка кислорода к ней, что создает благоприятные условия для диффузии кислорода из кровеносных сосудов плаценты в кровь плода и оказывает положительное влияние на его развитие, исход родов, рост и развитие ребенка. В результате десятилетнего наблюдения за детьми и матери, которые получали курсы нормобарической гипоксии было выявлена положительная динамика в развитии детей, а также их физиологических показателей в последующие годы [2].

В работах Meersona F.Z. опубликованы данные об антиаритмическом действии адаптации при стрессе, острой ишемии, реперфузии, инфаркте и постинфарктном кардиосклерозе обладает терапевтическим эффектом, а также к существенному уменьшению постинфарктного рубца [6].

При анализе механизмов эффективности ИГТ возникает вопрос: чем же объяснить, что за ускоренное время гипоксического воздействия (в общей совокупности всего 300-400 мин вдыхания гипоксических смесей за весь курс ИГТ) в организме и его функциональной системе дыхания происходят изменения, которые соответствуют месячному пребыванию в условиях высокогорья? Безусловно, эффективность нормобарической ИГТ начинается с уровня активации функциональной системы дыхания и включает адаптацию к гипоксии на клеточном, мембранном, молекулярном и геномном уровнях.

По литературным данным показано, что главную роль играет рефлекторный механизм на респираторную систему организма. В результате реакции стимулирует импульсы аортального и каротидных зон хеморецептора, которые отвечают за снижения давление кислорода во вдыхаемом воздухе. Далее им-

пульсы поступают в центр дыхательной системы-продолговатый мозг, где локализован вегетативные центры, в результате чего происходит усиленное кровоснабжение сосудов организма, повышение минутного объема дыхания и выброс эритроцитов из депо крови. При долгосрочной адаптации к нормобарической гипоксии включаются механизмы ускоренной трансляции и транскрипции белков, а именно синтеза генома эритропоэтина, гемоглобина и миоглобина. Таким образом в крови резко увеличивается процентное содержание эритроцитов более чем на 60% за счет их обновления в костном мозге. При краткосрочной гипоксии отмечено, что происходят физиологические изменения. Современное состояние науки о гипоксии позволяет заключить, что адаптация к ней на уровне субклеточных структур, клеток происходит за счет а) синтеза дыхательных белков и активизации ферментов дыхательной цепочки митохондрий, способствующих повышению аэробной производительности организма и повышению порога анаэробного обмена, б) увеличения количества митохондрий и крист в митохондриях.

По литературным данным доказано действие особого индуцируемого гипоксией фактора (HIF-1) на экспрессию генов синтеза эритропоэтина, влияние гормонов щитовидной железы на скорость транскрипции и скорость трансляции генов синтеза белков (278). Установленное действие гормонов и HIF-1 на экспрессию генов синтеза белков способствует раскрытию механизмов новообразования важных для организма тканевых элементов и дыхательных ферментов. Таким образом доказана возможность адаптации к гипоксии на уровне генома.

Синтез дыхательных ферментов обеспечивает наиболее полную утилизацию кислорода в митохондриях из притекающей в ткани крови, что приводит к повышению экономичности кислородных режимов организма и экономизации функциональных затрат на обеспечение организма - кислородом [7].

Многими исследователями доказано, что в процессе адаптации к гипоксии повышается активность антиоксидантной систем [6]. Ю.В.Архипенко [7] отметил главенствующую роль в данном процессе супероксиддисмутазы и каталазы. Успешное развитие молекулярной биологии и мембранологии создало возможности более глубокого исследования гипоксических состояний. В последнее время получены данные, свидетельствующие об адаптации к гипоксии на мембранном уровне [8], [9].

Современное состояние науки о гипоксии позволяет выявить, что адаптация к ней на уровне субклеточных структур, клеток происходит за счет а) синтеза дыхательных белков и активизации

ферментов дыхательной цепочки митохондрий, способствующих повышению аэробной производительности организма и повышению порога анаэробного обмена, б) увеличения количества митохондрий и крист в митохондриях [10].

Адаптация организма на тканевом уровне обеспечивается а) гипертрофией сердечной и скелетных мышц, б) ускоренным васкуляризацией в головном мозге и других тканях и вследствие этого уменьшением расстояния для диффузии кислорода из крови в клетки, что способствует повышению PO<sub>2</sub> в митохондриях. Усиленный синтез белков лежит в основе роста капиллярной сети в тканях. Повышение капилляризации тканей обеспечивает улучшение доставки кислорода к клеткам и условий для его диффузии к местам использования, что, в свою очередь, способствует повышению снабжения кровью и кислородом жизненно важных органов, улучшению функции в первую очередь головного мозга, эндокринных желез. Более эффективными становятся функции внешнего дыхания, кровообращения и кровотока. Таким образом улучшается состояние всей функциональной системы дыхания, осуществляется адаптация организма на системном уровне.

При адаптации организма к гипоксии весьма важно, что в условиях целостного организма гипоксия возникает не только в результате уменьшения содержания кислорода во вдыхаемом воздухе, но и не является монополярной принадлежностью патологии. Напротив, это явления составляет необходимый элемент жизни здорового организма в форме относительной тканевой гипоксии и она периодически реализуется при значительных нагрузках на организм в целом или на определенные органы и системы. Соответственно организм человека в процессе эволюции адаптировался большим нагрузкам гипоксии или наоборот понижению кислорода в крови, где сперва активирует временную реакцию организма на данный стресс, далее вызывает в организме устойчивую долговременную адаптацию в данному фактору. Повышенный гипоксический стресс на высоте способствует активизации компенсаторных функций спортсменов и может увеличить тренировочный стимул. Однако широко признано, что длительное пребывание на большой высоте вредно для мышечной структуры. Кроме того, гипоксия ухудшает доставку кислорода, что снижает максимальное поглощение кислорода относительно нормоксии. Хорошо обученные субъекты, по-видимому, больше страдают от гипоксических состояний, чем нетренированные люди. Как правило, следует ожидать индивидуальной реакции на высоту.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Н.Ю. Шунайлова, Е.А. Мадера, С.П. Кожевников. Опыт применения интервальной гипоксической тренировки для коррекции функционального состояния организма работников университета вестник удмуртского университета. // Биология. Науки о земле – 2017. – Т. 27. – Вып. 4. – С.497.
- 2 Цыганова Т.Н. Интервальная гипоксическая тренировка в медицине и спорте / Т.Н.Цыганова, А.Г.Малаявин, Е.Б.Егорова.– М.: 2003.– С. 293–295.
- 3 Л.А. Горлова, С.Ф. Сокунова, А.А. Эффективность применения интервальной гипоксической тренировки у студентов в процессе физического воспитания Казанцев. Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2012. - № 11. – Т.93. – С.45.
- 4 Александров М.В., Иванов А.О., Александрова Т.В., Лустик М.А. Механизмы адаптационного эффекта нормобарической гипокситерапии. // Вопросы курортологии, физиотерапии, лечебной физкультуры. – 2001. – №1. – С. 18-21.
- 5 Бобылева О.В., Глазачев О.С. Результативность моделируемой операторской деятельности и ее психофизиологические корреляты в курсе ИГТ // Вестник Поморского Университета. – 2006. – № 4. – С.48-55.
- 6 Meerson FZ. Adaptation, Stress, and Prophylaxis. – Moscow: 1981. – P. 195.
- 7 Вишнякова Ж.С., Латынова И.В., Федорова М.Г., Аверкин Н.С. Активность антиоксидантной системы и показатели перекисного окисления липидов в сыворотке крови новорожденных детей при хронической внутриутробной гипоксии плода // Современные проблемы науки и образования. – 2018 . – № 6. – С.55.

- 8 Сазонтова Т.Г., Стряпко Н.В., Архипенко Ю.В. Антистрессорный эффект адаптации к изменению уровня кислорода в условиях острой физической нагрузки. Всероссийская Научно-Практическая Конференция По Вопросам Спортивной Науки В Детско- Юношеском Спорте И Спорте Высших Достижений Москва, 30 Ноября-02 Декабря. - 2016. – С.131-136.
- 9 Кропотов А.В. Анализ белков человека, контролирующих транскрипцию ретропозонов Alu - семейства / Кропотов А.В. - СПб.: 1999. - 24с.
- 10 Стрелков Р.Б., Чижов А.Я. Прерывистая нормобарическая гипокситерапия в профилактике, лечении и реабилитации / Екатеринбург: Уральский рабочий. - 2001. - С.400.
- 11 Anna M., Drzazga Z., Schisler I., Poprzęcki S. Diversity in athlete's response to strength effort in normobaric hypoxia// Journal of Thermal Analysis and Calorimetry. - 2018.-V. 134. - P.633–641.

SPISOK LITERATURY

- 1 N.YU. SHunajlova, E.A. Madera, S.P. Kozhevnikov. Opyt primeneniya interval'noj gipoksicheskoj trenirovki dlya korrekcii funkcional'nogo sostoyaniya organizma rabotnikov universiteta vestnik udmurtskogo universiteta.// Biologiya. Nauki o zemle - 2017. – T. 27. – Vyp . 4. – S.497.
- 2 Cyganova T.N. Interval'naya gipoksicheskaya trenirovka v medicine i sporte / T.N.Cyganova, A.G.Malyavin, E.B. Egorova. – M.: 2003. – S. 293–295.
- 3 L.A. Gorlova, S.F. Sokunova, A.A. Effektivnost' primeneniya interval'noj gipoksicheskoj trenirovki u studentov v processe fizicheskogo vospitaniya Kazancev. Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. – 2012. - № 11. – T.93. – С.45.
- 4 Aleksandrov M.V., Ivanov A.O., Aleksandrova T.V., Lustik M.A. Mekhanizmy adaptacionnogo effekta normobaricheskoy gipoksiterapii.//Voprosy kurortologii, fizioterapii, lechebnoj fizkul'tury. – 2001. – №1. – S. 18-21.
- 5 Bobyleva O.V., Glazachev O.S. Rezul'tativnost' modeliruemoj operatorskoj deyatel'nosti i ee psihofiziologicheskie korrelyaty v kurse IGT // Vestnik Pomorskogo Universiteta. – 2006. – № 4. – S.48-55.
- 6 Meerson FZ. Adaptation, Stress, and Prophylaxis. – Moscow: 1981. – P. 195.
- 7 Vishnyakova ZH.S., Latynova I.V., Fedorova M.G., Averkin N.S. Aktivnost' antioksidantnoj sistemy i pokazateli perekisnogo okisleniya lipidov v syvorotke krovi novorozhdennyh detej pri hronicheskoy vnutritrubnoj gipoksii ploda // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. – 2018 . – № 6. – S.55.
- 8 Sazontova T.G., Stryapko N.V., Arhipenko YU.V. Antistressornyj effekt adaptacii k izmeneniyu urovnya kisloroda v usloviyah ostroj fizicheskoy nagruzki. Vserossiyskaya Nauchno-Prakticheskaya Konferenciya Po Voprosam Sportivnoj Nauki V Detsko-YUnosheskom Sporte I Sporte Vysshij Dostizhenij Moskva, 30 Noyabrya-02 Dekabrya. - 2016. – S.131-136.
- 9 Kropotov A.B. Analiz belkov cheloveka, kontroliruyushchih transkripciyu retropozonov Alu - semejstva / Kropotov A.B. - SPb.: 1999. - 24s.
- 10 Strelkov R.B., CHizhov A.YA. Preryvistaya normobaricheskaya gipoksiterapiya v profilaktike, lechenii i reabilitacii / Ekaterinburg: Ural'skij rabochij. - 2001. - S.400.
- 11 Anna M., Drzazga Z., Schisler I., Poprzęcki S. Diversity in athlete's response to strength effort in normobaric hypoxia// Journal of Thermal Analysis and Calorimetry. - 2018.-V. 134. - P.633–641.

\*А. Нургалиева, \*\*А.Е. Ерлан, \*\*\*А.М. Бабашев, \*Г. Асан  
 \* С. Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті  
 \*\* Адам және жануарлар физиологиясы Институты ҚР БҒМ  
 \*\*\* Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті

**ГИПОКСИЯЛЫҚ ЖАТТЫҒУЛАР АРҚЫЛЫ  
 СТУДЕНТТЕРДІ ОҚУ ЖҮКТЕМЕЛЕРІНЕ  
 БЕЙІМДЕУДІҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ**

**Түйін:** Бұл мақалада гипобариялық гипоксияның нормоксия аралығындағы әсері туралы, жоғары оқу орындарының студенттеріне перспективалық әдеби шолу келтірілген. Сеанстардың ұзақ мерзімді әсерінен кейін олардың функционалдық күйінің түзелуі, стресстің спецификалық емес тұрақтылығының жоғарылауы, холестерин деңгейінің төмендеуі және жүрек-қан тамырлары жүйесінің жағдайы жақсаруы байқалды.  
**Түйінді сөздер:** гипоксия, тыныс алу, әдістері, нормоксия

\*А. Nurgalyeva, \*\*А.Е. Erlan, \*\*\*А.М. Babashev, \*G. Asan  
 S.D. Asfendiyarov Kazakh National University  
 \* Institute of Human and Animal Physiology MES RK  
 \*\* Abay Kazakh National University

**THEORETICAL FOUNDATIONS OF STUDENTS'  
 ADAPTATION TO LEARNING LOADS  
 BY MEANS OF HYPOXIC TRAINING**

**Resume:** This article provides a literary review of the promising effect of interval hypobaric hypoxia with normoxia on students of higher educational institutions. After a long-term effect of the sessions, there was an adjustment in their functional state, an increase in nonspecific resistance to stress, a decrease in cholesterol levels, and an improvement in the state of the cardiovascular system.  
**Keywords:** hypoxia, respiration, methods, normoskia

УДК: 745.31.28.554  
DOI 10.53511/pharmkaz.2021.54.39.006

**С.З. ЕШИМБЕТОВА, А.Ю. ТОЛСТИКОВА**

Кафедра психиатрии, наркологии и неврологии НУО Казахстанско-Российского  
медицинского университета, e-mail – [ajuvitae@mail.ru](mailto:ajuvitae@mail.ru)

## КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ РЕЗИСТЕНТНОЙ ФОРМЫ ШИЗОФРЕНИИ, ПРЕИМУЩЕСТВЕННО, С НЕГАТИВНЫМИ СИМПТОМАМИ

**Резюме:** В статье представлена проблема резистентной шизофрении и негативной симптоматики. В теоретическом и практическом аспекте описаны попытки и возможности современной фармакотерапии преодолеть данный феномен.

**Ключевые слова:** шизофрения, резистентность, терапия, негативные симптомы.

**Шизофрения** – хроническое, рецидивирующее, прогрессирующее и инвалидизирующее психическое расстройство. При этом заболевании обычно преобладают либо позитивные, либо негативные симптомы. В данной работе представлена проблема развития негативной симптоматики при резистентной шизофрении. Нами изучалась эффективность и безопасность терапии церебралом – высокоэффективным натуральным нейрометаболическим, ноотропным препаратом и стимулятором ментальных функций головного мозга в комбинации с атипичным антипсихотическим препаратом оланзапин (ферзапин) в лечении пациентов с резистентной шизофренией, преимущественно, с негативными симптомами.

Выраженность негативной симптоматики, как и признаков когнитивного дефицита не коррелирует с интенсивностью проявлений позитивных симптомов психоза, которые, в отличие от первых, обнаруживают отчетливые флюктуации по мере течения болезни. В то же время замечено, что усиление негативной симптоматики нередко предшествует манифестации психоза [1]. Взаимосвязь между негативными и позитивными проявлениями сомнительна и характерна для шизофрении лишь в ее парадоксальном единстве: число смешанных форм существенно превосходит количество крайних вариантов, как отчетливо негативных, так и ярко позитивных.

Разграничение негативных симптомов и проявлений когнитивного дефицита, играющих важную роль в отношении прогноза течения заболевания, также вызывает ряд трудностей, поскольку они, на первый взгляд являясь ранними симптомами шизофрении, одновременно возникают в начале болезни или даже до ее отчетливого дебюта и сопоставимы по степени своей тяжести. Негативные симптомы прямым образом влияют на ежедневное функционирование больного в области социальных отношений и бытовых навыков. Отметим, что в литературе нейропсихологические показатели соотносятся со способностью выполнять ежедневные функции, а негативные симптомы обычно связывают с вероятностью исполнения этих навыков. Дифференциация негативных симптомов и проявлений когнитивного дефицита, важна в связи с гипотезой о потенциально различном генезе этих расстройств [2].

Существует точка зрения, согласно которой когнитивные расстройства на начальном этапе течения шизофрении, по сути дела, провоцируют возникновение негативной симптоматики. В то же время отдельные авторы полагают, что нарушения когнитивного процесса следует рассматривать как «минус-симптомы» при шизофрении [3].

Пациенты с выраженной негативной симптоматикой, по данным позитронно-эмиссионной томографии, демонстрируют сниженную метаболическую активность в правом полушарии головного мозга, особенно в области височной и фронтальной коры. Кроме того, у больных шизофренией была установлена пониженная нейрональная активность в области мозжечка, что может говорить о снижении связей мозжечка с таламусом и фронтальной корой. Высказывается мысль о компенсаторном механизме подобных изменений при фронтальном дефиците (первичном или вторичном) [4].

Когнитивные и негативные симптомы, хотя и считаются отдельными проявлениями шизофрении, но, вероятно, в реальности имеют общий патогенез. Подобную гипотезу можно вывести исходя из дисфункции таламуса при шизофрении. Анормальная деятельность этой области мозга часто сочетается с когнитивным дефицитом, возможно, из-за влияния на проекцию височной доли. В то же время поражение таламуса может спровоцировать появление негативной симптоматики вследствие влияния на проекцию фронтальной доли. Также допустима гипотеза, говорящая о том, что негативные и когнитивные симптомы при шизофрении имеют различные структурно-функциональные субстраты. Результаты многочисленных исследований свидетельствуют, что патология белого вещества мозга по-разному влияет на различные доли мозга в зависимости от нормальной плотности белого вещества. Таким образом, патологические изменения в разных долях мозга могут стать причиной негативных и когнитивных симптомов, но в то же время иметь разный механизм патогенеза. В целом создается впечатление, что негативные и когнитивные симптомы шизофрении — это хотя и связанные между собой, но все же отдельные проявления болезни. Как негативная симптоматика, так и признаки когнитивного дефицита могут быть близкими проявлениями шизофрении. Воз-

можно, они представляют собой результат одного глубинного патологического процесса. В то же время справедливо предположение, что, несмотря на существование общих механизмов патогенеза, это по сути дела две разные характеристики психического расстройства. В ряде исследований была продемонстрирована умеренная взаимосвязь когнитивных нарушений и негативной симптоматики. В клинической практике это особенно заметно во время первого эпизода психоза. Несомненно, что терапия негативной симптоматики или лечение когнитивных нарушений способствуют уменьшению выраженности каждой из этих составляющих особенностей шизофрении [5].

**Формы негативных симптомов шизофрении:**

**1. Изменение эмоционального состояния.** На ранних стадиях болезни изменение эмоционального состояния может протекать в виде депрессии, страхов, частой смены настроения, чувства вины. Позже эмоции сглаживаются, происходит снижение эмоциональной чувствительности. Иногда кажется, что у пациента вообще отсутствуют эмоции. Из-за этого с больным становится трудно общаться, вследствие чего он замыкается, уходит от социальных контактов. Усугубляется это часто еще и тем, что пациент перестает понимать и эмоции других людей (формируется феномен алекситимии).

**2. Когнитивное снижение.** Происходят нарушения мышления: пациент не может концентрировать внимание, не способен строить логические заключения и делать выводы. Обращает внимание на незначительные признаки объекта в ущерб основным. Уделяет больше внимания эмоциональному восприятию, чем логическому. Ухудшается память, что вызывает трудности при планировании и принятии решений. Из-за ухудшения процессов мышления проявляются нарушения речи. Она становится бесвязной, медленной, с большим количеством пауз между словами. Порой, пациенты сообщают о «полной пустоте в голове», отсутствии мыслей.

**3. Волевой упадок.** Пациент становится пассивным, безынициативным, вялым, апатичным. Сужается круг интересов больного, исчезает заинтересованность в ранее важных целях.

**4. Расстройство сна.** Пациенты с шизофренией часто страдают расстройствами сна. Это могут быть проблемы с засыпанием, прерванный сон, ночное бодрствование. Усугубление проблем со сном может быть одним из предвестников скорого обострения шизофрении.

**5. Физические синдромы.** Ступор, подергивания конечностями. Критическое снижение или повышение тонуса мышц: постоянная напряженность или расслабленность. Частые головные боли, головокружения. Тошнота и слабость также свойственны шизофрении. Нередки вестибулярные нарушения: походка пациента становится неуверенной, он часто натывается на предметы.

**6. Изменения восприятия.** Звуки могут казаться слишком громкими, реальность размытой (гиперестезии, дереализационные расстройства). Человек постоянно находится «в себе», зачастую в ущерб восприятия внешнего мира. Замедляется скорость восприятия информации. Пространственные образы отличаются нечеткостью. Это ведет к тревожности и еще большей замкнутости больных шизофренией.

Негативная симптоматика прогрессирует со временем и является отчетливым и стержневым проявлением шизофрении.

**Первичные негативные симптомы шизофрении** – это нарушения, возникшие вследствие протекания самого заболевания.

Это нарушения мышления, восприятия, эмоциональное снижение, соматические и вегетативные расстройства.

**Вторичные негативные симптомы шизофрении** проявляются как результат внешних воздействий. Особенно влияют на их развитие отношение к больному окружающих людей, членов его семьи, побочные действия лекарственных препаратов, долгое пребывание в стационаре. Применение нейролептиков часто способствует развитию вторичной негативной симптоматики при шизофрении. Поэтому в современной медицине они практически заменены лекарствами нового поколения, антипсихотическими препаратами, не вызывающими усиления симптомов шизофрении и купирующими негативные проявления. Несмотря на то, что с момента введения в практику хлорпромазина (аминазина) в 1950-х гг. прошлого столетия, появилось много различных антипсихотиков, но, тем не менее, результаты лечения пациентов с шизофренией еще далеки от удовлетворительных. Это касается тех случаев, когда преобладают негативные симптомы и резистентные формы данного патологического процесса.

В настоящее время нейролептики в зависимости от их фармакологических свойств классифицируют как типичные (препараты 1-го поколения) и атипичные (препараты 2-го поколения). Типичные нейролептики, являющиеся антагонистами центральных D2-рецепторов, эффективны исключительно в лечении позитивных симптомов и оказывают минимальное влияние на негативные. Большинство атипичных антипсихотиков, которые влияют на различные рецепторы в головном мозге, почти так же эффективны, как типичные нейролептики в лечении позитивных симптомов, но могут также позитивно воздействовать на выраженность негативных. Тем не менее, в целом влияние этих препаратов на негативные симптомы недостаточное, ввиду чего эффективность терапии пациентов с преимущественно негативными симптомами ниже, чем с преобладанием позитивных. Таким образом, существует потребность в поиске новых комплексных терапевтических подходов в лечении негативных симптомов при шизофрении.

Церебрал (раствор для приема внутрь, 10 мл., № 20) – способствует улучшению кровоснабжения головного мозга, защищает клетки мозга от старения, способствует улучшению когнитивных функций. Входящие в его состав растительные экстракты и биоактивные вещества в любых условиях поддерживают естественный баланс нутриентов, необходимых для эффективного функционирования нервной ткани.

Церебрал содержит высокий уровень экстракта *Гинкго Билоба*, который является мощным активатором, снабжая кровью головной мозг, улучшает память, концентрацию. Может стимулировать и защищать мозг и слуховые функции.

*Гинкго Билоба* имеет сосудорасширяющие, антиоксидантные, гемодилуционные, тромбоцитарные свойства ингибитора активатора. Улучшает кровообращение, особенно в головном мозге, что и объясняет его влияние на память и умственные способности. Содержит флавоноиды и гингголиды, которые являются мощными антиоксидантами, которые защищают клетки от свободных радикалов. Признано его воздействие при потере памяти, нарушении концентрации, внимания, эмоциональной депрессии, головных болях, головокружении, шумах в ушах, связанных с сосудистой функцией.

*Готу Кола* оказывает положительное влияние на работу голов-

ного мозга, улучшает память, укрепляет стенки сосудов и капилляров, улучшает циркуляцию крови, эффективно восстанавливает целостность кожного покрова, укрепляет иммунитет. *Соевый лецитин* служит основным питательным веществом для нервов. Лецитин составляет 17% периферической нервной системы и 30% мозга. Недостаточное поступление лецитина приводит к раздражительности, усталости, мозговому истощению вплоть до нервного срыва для взрослых и детей. Соевый лецитин особенно, ускоряет окислительные процессы, обеспечивает нормальный обмен жиров, улучшает работу мозга и сердечно-сосудистой системы.

*Гуарана* – тропическое растение, используется как природный психостимулятор, который уменьшает признаки усталости. Содержит множество органических веществ, основное из которых – кофеин, что и обуславливает стимулирующее действие. Гуарана способствует улучшению кровоснабжения мозга. Это способствует улучшению памяти и концентрации внимания.

*Женьшень* в состав которого входят гинзенозиды, обладающие выраженным адаптогенным эффектом, повышающие устойчивость организма к экстремальным воздействиям: острой гипоксии, интенсивным физическим нагрузкам, гиподинамией, гипертермией, рентгеновскому облучению, действию бактериотоксинов. Снимает утомляемость, головную боль, улучшает аппетит, повышает общий тонус.

*L-Аргинин* представляет собой условно незаменимую аминокислоту, выступающую в качестве одного из ключевых элементов, которые принимают участие в процессе обмена веществ, эффективно стимулируя выработку гормона роста. Улучшает коммуникацию между нервными клетками, улучшает кровообращение и доставку кислорода в головной мозг. Это способствует улучшению памяти. Регулирует выработку мелатонина-гормона, отвечающего за сон и эмоциональное состояние. При этом сон становится спокойным и глубоким. Такой сон предотвращает истощение нервных клеток, снижает возбудимость нервной системы, и восстанавливает ее функции.

*L-аспарагиновая кислота* помогает преобразовать углевод в мышечную энергию, а также, является наилучшим поставщиком энергии для центральной нервной системы и мозга.

*Витамин E* – жирорастворимый витамин, избавляет мозговые ткани от токсинов и свободных радикалов, укрепляя стенки капилляров. Борется с дегенеративными изменениями в мозге, сдерживая болезнь Альцгеймера.

*Витамины группы B* – витамины этой группы являются основными участниками любых метаболических процессов, в том числе обмен и синтез углеводов, которые являются главным источником энергии для мозга.

Данные некоторых клинических исследований свидетельствуют о том, что ноотропные препараты эффективны в лечении когнитивных нарушений у пациентов с различными неврологическими и психическими заболеваниями, в частности, болезнью Альцгеймера, сосудистой деменцией, ишемическим и геморрагическим инсультом, черепно-мозговой травмой. В этих исследованиях описаны лица с органическим поражением головного мозга, у которых имели место очевидные структурные изменения в ЦНС. Считается, что терапевтическая эффективность ноотропных препаратов при этих заболеваниях связана с их нейропротекторным эффектом [6]. Шизофрения рассматривается как функциональное расстройство без четкой связи со струк-

турным поражением мозга. Возможно, поэтому клинические исследования по изучению применения церебрала при шизофрении не проводились. Однако благодаря современным методам визуализации головного мозга появляется все больше доказательств того, что негативные симптомы при шизофрении могут быть связаны с определенными патологическими изменениями ЦНС. Вопрос о том, следует ли считать шизофрению нейродегенеративным заболеванием, вызвал активные дискуссии.

**Целью данного исследования** являлось определить, повышает ли церебрал эффективность терапии оланзапином (ферзапином) у пациентов с шизофренией и преимущественно негативными симптомами.

**Методы исследования:** клинико-психопатологический, экспериментально-психологический.

**Дизайн исследования.** Клиническое исследование было сформировано следующим образом: рассматривалось 2 группы пациентов. Их рандомизировали с тем, чтобы назначить церебрал в сочетании с оланзапином (ферзапином). Продолжительность наблюдения для каждого больного составила 8 недель. Кроме того, отбиралась группа пациентов, принимавших терапию только атипичным нейролептиком оланзапином (ферзапином). Пациентам назначали разные дозы оланзапина (ферзапина) (в диапазоне 5-10 мг/сут). Кроме того, пациенты получали 10 мл церебрала два раза в день (20 мг/сут. перед основным приемом пищи (содержимое одной ампулы разбавляли в стакане воды). В исследование включали мужчин и женщин в возрасте от 18 лет и старше, которые соответствовали диагностическим критериям МКБ-X для шизофрении и имели большее количество баллов по подшкале негативных симптомов, чем позитивных, согласно шкале оценки позитивных и негативных симптомов (PANSS). Перед участием в наблюдении все пациенты получали оланзапин (ферзапин) в виде монотерапии. Доза оланзапина (ферзапина) была постоянной, по крайней мере, в течение месяца до начала исследования.

Пациенты с признаками других психических расстройств или те, которые имели клинически значимые симптомы заболевания почек, печени, эндокринной или сердечно-сосудистой системы, были исключены из наблюдения. Лица с тяжелыми заболеваниями сердца, тяжелой артериальной гипертензией, тяжелым обструктивным заболеванием легких, гематологическими и онкологическими патологиями также были исключены. Пациентов включали в исследование только в том случае, если они не получали церебрал в течение 4 месяцев перед его началом. Больных, принимавших другие ноотропные препараты (если они не прекратили прием, по крайней мере, за 4 недели до начала исследования), снотворные средства (за исключением бензодиазепинов короткого действия), препараты, влияющие на кровообращение в головном мозге, и психостимуляторы, не включали в группу наблюдения.

Так, 30 пациентов, получавших церебрал (15 человек), а также, сочетание церебрала и оланзапина (ферзапина) – 15 человек, завершили период наблюдения. Среди них отобрали группу для выявления разницы в 10 баллов по шкале PANSS с 80% мощностью и 5% вероятностью ошибки I типа.

**Клиническая оценка.** Для клинической оценки ответа на лечение церебралом и оланзапином (ферзапином) + церебрал применяли шкалы, представленные далее.

1. PANSS, состоящая из 30 пунктов, предназначена для оценки



наличия/отсутствия и степени тяжести позитивных, негативных симптомов и общих психопатологических признаков шизофрении. Все 30 пунктов оценивались по 7-балльной шкале (1 – отсутствует; 7 – крайне выраженный).

2. Шкала Векслера для оценки памяти (WMS) – шкала для всесторонней оценки слуховой и зрительной памяти у взрослых. Она состоит из нескольких субтестов, которые включают вопросы на осведомленность, ориентировку, психический контроль, логическую память, воспроизведение рядов цифр и парных ассоциаций.

3. Краткая шкала оценки психического состояния (BPRS) состоит из 18 пунктов и позволяет оценить позитивные симптомы, общие психопатологические феномены и аффективные симптомы. Каждый пункт оценивался по 7-балльной шкале (1 – нет; 7 – крайне тяжелый).

Основными оценочными критериями являлись степень изменения оценки негативных симптомов по PANSS и общее количество баллов во время каждого последующего эпизода осмотра. Оценку по BPRS в конце наблюдения применяли в качестве меры вторичного исхода лечения.

**Результаты исследования.** В общей сложности симптомы 30 пациентов соответствовали диагностическим критериям МКБ-X при шизофрении и критериям исследования (преимущественно негативные симптомы). Через 2 недели лечения у пациентов отмечалось значительное уменьшение общего балла по шкале PANSS и оценки негативных симптомов. Баллы продолжали снижаться в течение 8 недель исследования. Во время каждого интервью выявлено значительное снижение общего балла по шкале PANSS, оценки негативных и позитивных симптомов в группе обследуемых, получавших церебрал и оланзапин (ферзапин). Это указывает на то, что церебрал может повышать эффективность терапии оланзапином (ферзапином) в плане улучшения памяти и других когнитивных функций.

**Обсуждение результатов исследования:** Данный проект – первое в Республике Казахстан исследование, в котором изучали эффективность и безопасность применения церебрала как дополнительного препарата в лечении лиц с преимущественно негативными симптомами при резистентной шизофрении. В процессе исследования выявлено, что у обследуемых наблюдались выраженные улучшения в той группе, которая получала терапию церебралом и оланзапином (ферзапин), по сравнению с лицами, применявшими только оланзапин (ферзапин), согласно общей оценке по PANSS и баллам по подшкале оценки негативных симптомов, особенно со 2-й по 8-ю недели исследования. Исследования показали, что у пациентов, которые получали церебрал + оланзапин (ферзапин), наблюдалось значительное улучшение памяти и других когнитивных функций.

Оланзапин (ферзапин) – атипичный антипсихотик, который во многих странах применяется в качестве препарата первой линии для лечения лиц с шизофренией. В ряде клинических исследований была доказана терапевтическая эффективность оланзапина (ферзапина) [7]. Этот препарат эффективен в лечении как позитивных, так и негативных симптомов шизофрении. В двойном слепом исследовании сравнивали эффективность терапии оланзапином (ферзапином) и кветиапином у пациентов с шизофренией и преимущественно негативными симптомами [8]. Авторы показали, что и оланзапин (ферзапин), и кветиапин в значительной мере уменьшали выраженность позитивных и негативных симптомов по шкале PANSS на 12-й неделе наблюдения.

По результатам исследования, терапия оланзапином (ферзапином) приводила к значительному уменьшению общего балла по шкале PANSS, а также отдельно оценки позитивных и негативных симптомов.

Современные исследования демонстрируют, что в головном мозге лиц с шизофренией не обнаружено явных патологических изменений. Тем не менее, есть доказательства того, что в основе случаев доминирования негативных симптомов при шизофрении может лежать нейродегенеративный процесс (значительное расширение желудочков, уменьшение толщины коры головного мозга, снижение активности по данным функциональных методов визуализации, более злокачественное течение заболевания). На основании данных этого и других исследований (в частности, при болезни Альцгеймера) авторы пришли к выводу, что церебрал как дополнительное средство терапии позволяет улучшить когнитивные функции у пациентов с шизофренией и преимущественно негативными симптомами. Однако механизм этого терапевтического эффекта остается неясным. Следует отметить, что монотерапия оланзапином (ферзапином) также улучшает когнитивные функции у лиц с шизофренией [9].

**Безопасность.** В ходе исследования ни в одной группе не отмечали серьезных побочных эффектов. Наиболее частыми нежелательными событиями, которые развивались, по крайней мере, у 10% пациентов каждой группы, были изменения, касающиеся увеличения массы тела. Добавление 20 мл церебрала к оланзапину (ферзапину) в дозировке 5-10 мг/сут. являлось безопасным и хорошо переносилось обследуемыми.

Данное исследование имело некоторые ограничения, которые следует принимать во внимание при интерпретации результатов. Во-первых, в наблюдение были включены только те пациенты, которые имели больше негативных, чем позитивных симптомов, поскольку они менее чувствительны к антипсихотикам. Кроме того, для уточнения вопроса о том, эффективна ли сама по себе терапия церебралом в уменьшении выраженности симптомов шизофрении, следует проводить исследование с более крупной популяцией пациентов и разными клиническими особенностями. Во-вторых, это исследование проводилось в течение относительно короткого 8-недельного периода, который слишком мал для реализации полного терапевтического эффекта церебрала. Несмотря на то, что отмечалось дополнительное влияние церебрала на память и другие когнитивные функции начиная со 2-й недели лечения, для выявления очевидного влияния на негативные симптомы может потребоваться больше времени. У всех больных применяли только фиксированную дозу церебрала. Несмотря на то, что церебрал в дозе 20 мл/сут. не повышает терапевтическую эффективность оланзапина (ферзапина) в лечении позитивных и негативных симптомов при шизофрении, результаты данного исследования свидетельствуют о том, что он может улучшать когнитивные функции. Аналогичный эффект наблюдали при лечении других неврологических заболеваний.

Таким образом, по нашему мнению, существует весьма интересная перспектива для дальнейших рандомизированных исследований сочетания оланзапина (ферзапина) с ноотропными препаратами, в частности, с церебралом. Необходимо проведение дальнейших исследований с применением различных доз церебрала в течение более длительного периода времени.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Ecel H., Gross G., Klosterkoter J. Basic symptoms in schizophrenic and affective psychoses.// Psychopathology. 1989. - Vol. 22. - P.224-232.
- 2 Jackson J.H. Selected writings of John Hugling-Jackson // vol. 2. Evolution and Dissolution of the Nervous System. Various papers, addresses und lectures. / Taylor J.(Ed). Basic Books, New-York 1958. – 2000. - 363 p.
- 3 Barnes T.R. et al. West London first-episode study of schizophrenia: clinical correlates of duration of untreated psychosis.// Br. J. Psychiatry. – 2000. - #5. - P. 238-243.
- 4 Barnes T.R.E., Liddle P.F. Evidence for the validity of negative symptoms.//Schizophrenia: positive et negative symptoms and symptoms. - Modern problems in Pharmacopsychiatry, Andresen N.C. (ed), Karger, Basel, 1990. - Vol. 24. - P. 43-72.
- 5 Moller H.J. Definition, psychopharmacological basis and clinical evaluation of novel atypical neuroleptics: methodological issues and clinical consequences.// World J. Biol. Psych., 2000. - Vol. E. 1. - #2. – P. 75-91.
- 6 Boyer P. et al. Treatment of positive and negative symptoms: pharmacologic approaches.// Schizophrenia: positive and negative symptoms and syndromes. Modern problems in Pharmacopsychiatry, Andresen N.C. (ed). Karger, Basel, 1990. - Vol. 24. - P. 152-174.
- 7 Hasse- Sander J. et al. Testpsychologische Untersuchungen in Basisstadien und reinen Residualzustanden schizophrener Erkrankungen // Arch. Psychiat. Nervenkr., 1982. - Bd. 231.- P. 235-249.
- 8 Hoenig J. Kurt Schneider und Anglophone psysiatry. // Compr. Psychiatry, 1982, vol. 23, p. 391-400.
- 9 Hecker E. L. Hebephrenie. Contre Eution a La psychiatrie clinique (1871), Trad. Fr. //Evol. Psychiat., 1985. - Vol. 50. - P. 325-355.

**Aida Tolstikova, Saida Eshimbetova**

*Department of Psychiatry, Narcology and Neurology  
Kazakhstan-Russian Medical University  
e-mail - ajuvitae@mail.ru.*

**COMPREHENSIVE TREATMENT  
RESISTANT FORM OF SCHIZOPHRENIA WITH  
PREDOMINANTLY NEGATIVE SYMPTOMS**

**Resume:** The article presents the problem of resistant schizophrenia and negative symptomatology. In theoretical and practical aspect the attempts and possibilities of modern pharmacotherapy to overcome this phenomenon are described. Modern research demonstrates that there are no obvious pathological changes in the brain of persons with schizophrenia. Nevertheless, there is evidence that a neurodegenerative process (significant ventricular dilation, decreased cortical thickness, decreased activity according to functional imaging techniques, and a more malignant course of the disease) may underlie the prevalence of negative symptoms in schizophrenia. Based on data from this and other studies (particularly in Alzheimer's disease), the authors concluded that cerebral as an adjunctive therapy can improve cognitive function in patients with schizophrenia and predominantly negative symptoms. However, the mechanism of this therapeutic effect remains unclear. It should be noted that olanzapine (ferzapine) monotherapy also improves cognitive function in individuals with schizophrenia [9].

**Safety.** No serious adverse events were noted in any group during the study. The most frequent adverse events, which developed in at least 10% of patients in each group, were changes regarding weight gain. The addition of 20 mL of cerebral to olanzapine (ferzapine) at doses of 5-10 mg/day was safe and well tolerated by the subjects. This study had some limitations that should be taken into account when interpreting the results. First, only those patients who had more negative than positive symptoms were included in the follow-

up because they were less sensitive to antipsychotics. In addition, a study with a larger patient population and different clinical characteristics should be conducted to clarify whether cerebral therapy itself is effective in reducing the severity of schizophrenia symptoms. Second, this study was conducted over a relatively short 8-week period, which is too short to realize the full therapeutic effect of cerebral. Although additional effects of cerebral on memory and other cognitive functions were noted beginning in the 2nd week of treatment, it may take longer to detect an obvious effect on negative symptoms. Only a fixed dose of cerebral was used in all patients. Although cerebral at a dose of 20 ml/day does not increase the therapeutic efficacy of olanzapine (ferzapine) in the treatment of positive and negative symptoms in schizophrenia, the results of this study suggest that it may improve cognitive function. A similar effect has been observed in the treatment of other neurological disorders. Thus, in our opinion, there is a very interesting prospect for further randomized studies combining olanzapine (ferzapine) with nootropic drugs, in particular cerebral. Further studies with different doses of cerebral over a longer period of time are needed.

**Key words:** schizophrenia, resistance, therapy, negative symptoms.

**А.Ю.Толстикова, С.З. Ешимбетова**

**КЕШЕНДІ ЕМДЕУ МУЛЬТИРЕЗИСТЕНТТІ  
НЫСАНЫ ШИЗОФРЕНИЯ, НЕГІЗІНЕН,  
ТЕРІС СИМПТОМДАРЫ**

**Түйін:** Мақалада ұсынылған проблема резистентті шизофрения және жағымсыз симптоматика. Сипатталған теориялық және практикалық аспектіде талпыныстары мен мүмкіндіктерін қазіргі заманғы фармакотерапияның еңсеруге бұл феномен. **Түйінді сөздер:** шизофрения, резистенттілік, терапия, теріс белгілері.

УДК 616.43  
DOI 10.53511/pharmkaz.2021.27.83.007

**С.И. ИБРАГИМОВА**, докторант, *Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясауи, Туркестан, Казахстан*

**Г.А. Джунусбекова**, д.м.н., ассоц.профессор, *заведующая кафедрой «Кардиология с курсом ревматологии», Казахский медицинский университет непрерывного образования, Алматы, Казахстан*

**Г.О. НУСКАБАЕВА**, к.м.н., и.о.доцента, *заведующая кафедрой «Специальные клинические дисциплины», Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясауи, Туркестан, Казахстан*  
+7 705 285 3131, g\_nuskabaeva@mail.ru

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПРЕДИАБЕТА У ЛИЦ С ОЖИРЕНИЕМ

**Резюме.** *Состояние предиабета все больше привлекает внимание научной общественности в связи с увеличением распространенности сахарного диабета 2 типа. В представленной статье оценивается распространенность предиабета у лиц с ожирением, а также связь между антропометрическими показателями и уровнем глюкозы крови.*

**Ключевые слова:** *предиабет, ожирение, абдоминальное ожирение.*

Сахарный диабет 2 типа (СД 2) - ставший серьезной проблемой глобального общественного здравоохранения, представляет собой прогрессирующее хроническое заболевание, поражающее все возрастные группы [1]. По оценкам специалистов, в 2019 году во всем мире у 463 миллиона взрослых в возрасте от 20 до 79 лет встречается диабет, и, по прогнозам, к 2045 году это число увеличится до 700 миллионов [2]. Более того, почти половина случаев диабета остается невыявленной, что приводит к развитию различных осложнений [3]. Фактические показатели распространенности данного заболевания сильно занижаются в виду того, что пациенты обращаются к врачу только тогда, когда появляются симптомы или осложнения диабета. Следовательно, сосредоточение внимания только на изучении распространенности клинически явного диабета может исказить истинное бремя данного заболевания и привести к неэффективности превентивных мер. Исходя из этого проводимые исследования должны быть направлены на выявление других аспектов диабета, таких как скрытое течение диабета, выявление предиабета среди населения [4].

Состояние между нормой и СД называется предиабетом, которое представляет собой сложное многофакторное нарушение обмена веществ, идентифицирующийся как нарушение гликемии натощак и/или нарушение толерантности к глюкозе. Наличие предиабета увеличивает риск развития СД 2 от 3 до 10 раз [5]. Увеличение распространенности СД 2 и предиабета во многом объясняется эпидемией ожирения [6,7]. Как показывают результаты проведенных исследований, риск развития СД у лиц с ожирением среди мужчин в 7 раз, а у женщин в 12 раз выше по сравнению с пациентами без ожирения [8].

Ожирение является наиболее серьезной причиной инсулинорезистентности (ИР), которая проявляется на ранней стадии заболевания и в первую очередь компенсируется гиперинсулинемией [9]. Ким и др. сообщили, что ИР вызвана не только вследствие избыточной абсолютной жировой массой, но и относительным распределением жира в организме [10]. Хотя общее ожирение яв-

ляется важным фактором риска СД 2 и предиабета, признается, что распределение жира в организме также играет немаловажную роль. Как сообщают Norbert Stefan и соавторы, лица с избирательным отложением внутрибрюшной висцеральной жировой ткани, оцениваемой по увеличенной окружности талии (ОТ), подвергаются значительно более высокому риску развития ИР [11]. В последнее десятилетие новые методы визуализации, такие как компьютерная томография и магнитно-резонансная томография, позволяют визуализировать отложение жира в организме. Но при этом, визуализация очень дорога и сопровождается излучением. Определение ИМТ и ОТ не сопровождается финансовыми расходами, доступно всем специалистам в области здравоохранения. Основная трудность с антропометрическими измерениями заключается в том, что врачи, исследователи и общественность не осознают ценность этих показателей. Люди часто предполагают, что технические устройства, такие как анализаторы жира, лучше подходят для измерения жира в организме. Это предположение часто возникает из-за продвинутого маркетинга технологий, однако ни один портативный анализатор жира (в том биологический импеданс, который в значительной степени зависит от состояния гидратации тела) не может лучше чем ОТ оценить избыток жировой ткани в организме у взрослых [12,13]. Таким образом, в зарубежной литературе имеются разные выводы в отношении информативности методов измерения избыточного веса и ожирения. При этом, многие исследования изучали связь ожирения и СД 2, а работы оценивающие ассоциацию с предиабетом немногочисленны. В Казахстане тоже проведено достаточно большое количество исследований по изучению СД 2, но при этом, несмотря на важность в профилактике СД 2 [14,15,16], работ по оценке распространенности и факторов риска предиабета недостаточно. Исходя из этого, целью настоящей статьи является изучение распространенности предиабета у лиц с ожирением, а также оценка связи между антропометрическими показателями и уровня глюкозы крови.

**Материалы и методы исследования.** В исследовании были

рассмотрены первичные данные когортного исследования проведенное в Туркестанской области. Первоначальную выборку составили 965 респондентов, 27 из которых отказались от участия, 106 из них были исключены, ввиду отсутствия данных по углеводному обмену (гликемия натощак и/или гликемия после орального глюкозо-толерантного теста). Из оставшихся 832 участников, 56 респондентов имеющих СД 2 не были включены для анализа в данном исследовании. Окончательную выборку для анализа составили 776 пациентов, у 642 из которых наблюдалась нормогликемия, а 134 респондентов имели предиабет. В качестве диагностического критерия предиабета была принята классификация Всемирной Организации Здравоохранения.

Статистическая обработка данных была проведена пакетом статистических программ пробной версии SPSS (IBM SPSS 26 Inc, Chicago, IL, USA). Нормальность распределения данных проверялась описательной статистикой, квантильной диаграммой,

гистограммой и с помощью критерия Колмогорова-Смирнова. В случае нормального распределения данные представлялись в виде средних значений (M) и стандартного отклонения (SD), в случае распределения отличного от нормального в виде медианы (Me) и межквартильных интервалов (Q1; Q3). Качественные данные оценивались хи-квадратом Пирсона. Сравнение средних двух групп при нормальном распределении проводился по критерию Стьюдента, при распределении отличном от нормального критерием Манна-Уитни. Корреляционный анализ проводился по методу Пирсона, тесноту связи оценивали по шкале Чеддока. В качестве статистически значимого показателя взят уровень значимости меньше 0,05.

Результаты исследования. В таблице 1 показана характеристика пациентов с ожирением. Распространенность ожирения в зависимости от пола, статуса курения не различалась. Самая высокая частота встречаемости ожирения отмечалась в возраст-

Таблица 1 - Характеристики пациентов с предиабетом

Параметры		Нормальный ИМТ n=255	Избыточная масса тела и ожирение n=577	p
Пол	мужчины	28,7%	71,3%	0,189
	женщины	33,7%	66,3%	
Возраст	20-29 лет	62,1%	37,9%	<0,001
	30-39 лет	46,9%	53,1%	
	40-49 лет	13,1%	86,9%	
	50-59 лет	75,0%	25,0%	
	60 лет и старше	17,8%	82,2%	
Курение	курит	21,5%	78,5%	0,32
	не курит	33,4%	66,6%	
Алкоголь	употребляет	24,9%	75,1%	0,002
	не употребляет	36,0%	64,0%	
ИМТ	M±SD	21,8±2,07	30,7±4,21	<0,001
Вес, кг	M±SD	57,8±7,6	80,9±12,6	<0,001
АО	с АО	12,0%	88,0%	<0,001
	без АО	84,0%	16,0%	
ОБ, см	Me; Q1-Q3	97; 93-100	109; 105-116	<0,001
Окружность шеи, см	M±SD	33,8±2,7	37,7±3,1	<0,001
ПКЖТ	Me; Q1-Q3	257,6; 166,4-315,7	456,8; 328,7-562,3	<0,001
ОТ/рост	M±SD	0,49±0,05	0,61±0,07	<0,001
ОТ/ОБ	Me; Q1-Q3	0,8; 0,78- 0,86	0,9; 0,85- 0,95	<0,001
Углеводный обмен	Мужчины нормогликемия предиабет	28,4%	71,6%	0,804
		30,8%	69,2%	
	Женщины нормогликемия предиабет	36,8%	63,2%	0,001
		20,4%	79,6%	

Таблица 2 - Корреляционный анализ антропометрических показателей ожирения с уровнем глюкозы натощак и после ОГТТ

Параметры	Характеристики корреляционной связи с гипергликемией натощак			Характеристики корреляционной связи с уровнем глюкозы после ОГТТ		
	коэффициент корреляции	p	теснота связи	коэффициент корреляции	p	теснота связи
ИМТ	0,24	<0,001	слабая	0,14	<0,001	слабая
ОТ	0,23	<0,001	слабая	0,12	0,001	слабая
ОБ	0,23	<0,001	слабая	0,10	0,004	слабая
ОТ/рост	0,30	<0,001	умеренная	0,15	<0,001	слабая
ОТ/ОБ	0,13	<0,001	слабая	0,09	0,013	связь отсутствует
Окружность шеи	- 0,18	0,794	-	0,15	0,829	-
ПКЖТ	0,30	<0,001	умеренная	0,19	<0,001	слабая

ной категории 40–49 лет. При этом у лиц с ожирением наблюдались высокие показатели ОБ, окружность шеи, ПКЖТ, ОТ/рост и ОТ/ОБ. Частота встречаемости предиабета у мужчин не различалась, тогда как у женщин с ожирением и без составила 63,2% и 79,6% соответственно.

Корреляционный анализ (таблица 2) антропометрических показателей ожирения с уровнем глюкозы натощак и после орального глюкозотолерантного теста (ОГТТ) выявил, что только ОТ/рост и ПКЖТ имеет связь умеренной тесноты по шкале Чеддока с гипергликемией натощак.

При этом все показатели ожирения хотя статистически значимо были связаны с уровнем глюкозы после ОГТТ, но теснота связи по шкале Чеддока была слабой.

**Выводы.** Предиабет чаще встречается у лиц с избыточной массой тела и ожирением, но при этом среди пациентов без избыточной массы тела и ожирения тоже показывает высокую распространенность. Антропометрические показатели ожирения ОТ/рост и ПКЖТ имеют умеренную силу связи с уровнем глюкозы натощак.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Jamaan M. Al-Zahrani, Abdulrahman Aldiabi, Khaled K. Aldossari, Sameer Al-Ghamdi, Mohammed Ali Batais, Sundas Javad, et al. Prevalence of Prediabetes, Diabetes and Its Predictors among Females in Alkharj, Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study. *Ann Glob Health*. 2019; 85(1): 109.
- 2 IDF. International Diabetes Federation. *Diabetes Atlas 2019: 9th edn*, Brussels, Belgium. 2019. <https://www.idf.org/diabetesatlas>. Accessed 4 Dec 2019.
- 3 Global Burden of Disease Study 2013 Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2015; 386(9995):743–800.
- 4 Nipun Shrestha, Shiva Raj Mishra, et al. Burden of Diabetes and Prediabetes in Nepal: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Diabetes Ther*. 2020; 11(9): 1935–1946.
- 5 Wilson ML. Prediabetes: Beyond the Borderline. *Nurs Clin North Am*. 2017; 52(4):665–677.
- 6 Kelly T., Yang W., et al. Global burden of obesity in 2005 and projections to 2030. *J Int J Obes (Lond)*. 2008; 32(9):1431–7.
- 7 Agata Chobot , Katarzyna Górowska-Kowolik , et al. Obesity and diabetes-Not only a simple link between two epidemics. *Diabetes Metab Res Rev*. 2018;34(7):e3042.
- 8 Janssen I., Katzmarzyk P.T., Ross R. Waist circumference and not body mass index explains obesity-related health risk. *Am J Clin Nutr*. 2004 Mar; 79(3):379–84.
- 9 Pulgaron E.R., Delamater A.M. Obesity and type 2 diabetes in children: epidemiology and treatment. *Curr Diab Rep*. 2014;14(8):508.
- 10 Relation of absolute or relative adiposity to insulin resistance, retinol binding protein-4, leptin, and adiponectin in type 2 diabetes. Kim YL, Kim TK, et al. *Diabetes Metab J*. 2012; 36(6):415–21.
- 11 Norbert Stefan, et al. Identification and Characterization of Metabolically Benign Obesity in Humans. *Arch Intern Med*. 2008;168(15):1609–1616.
- 12 Lora A. Cavuoto, Youfa Wang et al. Use of various obesity measurement and classification methods in occupational safety and health research: a systematic review of the literature. *BMC Obesity* (2018) 5:28
- 13 Thang S.HanNaveed Sattar, Mike Lean. Assessment of obesity and its clinical implications. *BMJ*. 2006; 333(7570): 695–698.
- 14 Беркинбаев С.Ф., Джунусбеков Г.А., Даниярова Л.Б., Ташманова А.Б., Шыман Ж.Ж. Эпидемиологические аспекты и распространенность факторов риска сахарного диабета 2-го типа среди жителей г. Алматы и Алматинской области Республики Казахстан. //Международный эндокринологический журнал, 2016; № 6(78). - С.28–34.
- 15 Даниярова Л.Б., Беркинбаев С.Ф., Джунусбекова Г.А., Ташманова А.Б., Шыман Ж.Ж., Карабекова Е.В., Жолдин Б.К. Оценка распространенности и анализ основных факторов риска сахарного диабета 2-го типа среди жителей г. Актобе и Актыбинской области (Республика Казахстан).//Международный эндокринологический журнал. - 2017; (13), №7. - С. 515–522.
- 16 Токтарова Н.Н, Базарбекова, Р.Б., Досанова А.К. Распространенность сахарного диабета 2 типа среди взрослого населения Казахстана (результаты регистрового национального исследования NOMAD) *MEDICINE (Almaty)*. - №6 (180), 2017. – С.43–51.

#### SPISOK LITERATURY

- 1 Jamaan M. Al-Zahrani, Abdulrahman Aldiabi, Khaled K. Aldossari, Sameer Al-Ghamdi, Mohammed Ali Batais, Sundas Javad, et al. Prevalence of Prediabetes, Diabetes and Its Predictors among Females in Alkharj, Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study. *Ann Glob Health*. 2019; 85(1): 109.
- 2 IDF. International Diabetes Federation. *Diabetes Atlas 2019: 9th edn*, Brussels, Belgium. 2019. <https://www.idf.org/diabetesatlas>. Accessed 4 Dec 2019.
- 3 Global Burden of Disease Study 2013 Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2015; 386(9995):743–800.
- 4 Nipun Shrestha, Shiva Raj Mishra, et al. Burden of Diabetes and Prediabetes in Nepal: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Diabetes Ther*. 2020; 11(9): 1935–1946.
- 5 Wilson ML. Prediabetes: Beyond the Borderline. *Nurs Clin North Am*. 2017; 52(4):665–677.
- 6 Kelly T., Yang W., et al. Global burden of obesity in 2005 and projections to 2030. *J Int J Obes (Lond)*. 2008; 32(9):1431–7.
- 7 Agata Chobot , Katarzyna Górowska-Kowolik , et al. Obesity and diabetes-Not only a simple link between two epidemics. *Diabetes Metab Res Rev*. 2018;34(7):e3042.
- 8 Janssen I., Katzmarzyk P.T., Ross R. Waist circumference and not body mass index explains obesity-related health risk. *Am J Clin Nutr*. 2004 Mar; 79(3):379–84.
- 9 Pulgaron E.R., Delamater A.M. Obesity and type 2 diabetes in children: epidemiology and treatment. *Curr Diab Rep*. 2014;14(8):508.
- 10 Relation of absolute or relative adiposity to insulin resistance, retinol binding protein-4, leptin, and adiponectin in type 2 diabetes. Kim YL, Kim TK, et al. *Diabetes Metab J*. 2012; 36(6):415–21.
- 11 Norbert Stefan, et al. Identification and Characterization of Metabolically Benign Obesity in Humans. *Arch Intern Med*. 2008;168(15):1609–1616.
- 12 Lora A. Cavuoto, Youfa Wang et al. Use of various obesity measurement and classification methods in occupational safety and health research: a systematic review of the literature. *BMC Obesity* (2018) 5:28
- 13 Thang S.HanNaveed Sattar, Mike Lean. Assessment of obesity and its clinical implications. *BMJ*. 2006; 333(7570): 695–698.
- 14 Berkinbaev S.F., Dzhunusbekov G.A., Dan'yarova L.B., Tashmanova A.B., SHyman ZH.ZH. Epidemiologicheskie aspekty i rasprostranennost' faktorov riska saharnogo diabeta 2-go tipa sredi zhitelej g. Almaty i Almatinskoy oblasti Respubliki Kazahstan. //Mezhdunarodnyj endokrinologicheskij zhurnal, 2016; № 6(78). - S.28–34.
- 15 Dan'yarova L.B., Berkinbaev S.F., Dzhunusbekova G.A., Tashmanova A.B., SHyman ZH.ZH., Karabekova E.V., ZHoldin B.K. Ocenka rasprostranennosti i analiz osnovnykh faktorov riska saharnogo diabeta 2-go tipa sredi zhitelej g. Aktobe i Aktyubinskoy oblasti (Respublika Kazahstan).// Mezhdunarodnyj endokrinologicheskij zhurnal. - 2017; (13), №7. - S. 515–522.
- 16 Toktarova N.N, Bazarbekova, R.B., Dosanova A.K. Rasprostranennost' saharnogo diabeta 2 tipa sredi vzroslogo naseleniya Kazahstana (rezul'taty registrovogo nacional'nogo issledovaniya NOMAD) *MEDICINE (Almaty)*. - №6 (180), 2017. – S.43–51.

**С.И.Ибрагимова** докторант, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті  
**Г.А.Джунусбекова** м.ғ.д., қауымдастырылған профессор, «Кардиология ревматология курсымен» кафедрасының меңгерушісі  
**Г.О.Нускабаева** м.ғ.к., доцент м.а. «Арнайы клиникалық пәндер» кафедрасының меңгерушісі, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті

**S.I.Ibragimova** PhD student Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University

**G.A.Djunusbekova** Doctor of medical sciences, assoc.professor, head of Cardiology with a Course of Rheumatology Department, Kazakh Medical University of Continuing Education  
**G.O.Nuskabayeva** candidate of medical sciences, head of Special Clinical Disciplines Department, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University

### СЕМІЗДІГІ БАР КІСІЛЕРДЕ ПРЕДИАБЕТТІҢ КЕЗДЕСУ ЖИІЛІГІ

**Түйін:** 2 типті қант диабеті таралуының жоғарылауына байланысты ғылыми қоғамдастық предиабетті зерттеуге жиі назар аударуда. Ұсынылған мақалада Түркістан облысы тұрғындары арасында семіздігі бар науқастарда предиабеттің кездесу жиілігі анықталды және семіздік көрсеткіштерінің ашқарынға глюкозамен байланысы бағаланды.

**Түйінді сөздер:** предиабет, семіздік, абдоминальді семіздік.

### PREVALENCE OF PREDIABETES IN PATIENTS WITH OBESITY

**Summary.** The condition of prediabetes is increasingly attracting the attention of the scientific community due to the increasing prevalence of type 2 diabetes. The presented article assesses the prevalence of prediabetes in patients with obesity and association of anthropometric indicators of obesity with fasting glucose.

**Key words:** prediabetes, obesity, abdominal obesity.

УДК 616-039- 616-036.23

DOI 10.53511/pharmkaz.2021.58.86.008

**А.Г. ИСАЕВА, Л.Ш. КАСЕНОВА, Л.Д. БЕКЖАНОВА, А.М. АБДУКАЛЫКОВ, З.М. АТАШОВА, Н.М. АСКАРОВА**

НАО «Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова»,  
 Казахстанско-Российский медицинский университет, АО Казахский медицинский университет непрерывного образования

## ПРОБЛЕМЫ СОЧЕТАНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ С МУКОВИСЦИДОЗОМ

**Резюме.** Клиническая симптоматика туберкулеза в сочетании с муковисцидозом была обусловлена суммацией проявлений сочетанной патологии и протекала, как тяжелая хроническая пневмония, непрерывно рецидивирующая, с выраженным синдромом обструкции дыхательных путей. Туберкулезное воспаление характеризовалось большей площадью поражения, деструкцией легочной ткани и обнаружением микобактерий туберкулеза в мокроте. Независимо от наличия сопутствующей патологии применялась химиотерапия в стандартном режиме.

**Цель исследования:** оценить течение заболевания и эффективность лечения туберкулезом органов дыхания с учетом наличия сопутствующих заболеваний.

**Ключевые слова:** туберкулез, лекарственная устойчивость, муковисцидоз, ген, химиотерапия

**Актуальность.** Туберкулез у пациентов с отягощенным соматическим фоном сопровождается большей площадью поражения и частотой осложнений. Доля распространенных процессов составляет 45%. Эпидемиологическая опасность больных туберкулезом пациентов с сопутствующей патологией также выше, о чем свидетельствует более частое обнаружение в их мокроте МБТ – 28,8% [1.2.3] Муковисцидоз или кистозный фиброз поджелудочной железы или болезнь Ландштейнера Фанкони. Это наследственная системная экзокринопатия с аутосомно-рецессивным типом наследования, характеризующаяся ранней манифестацией клинических проявлений с преимущественным поражением органов дыхания, желудочно-кишечного тракта и ряда других органов и систем [4]. Частота заболеваемости муковисцидозом, которая для Алматинской популяции составила в среднем 1:6102 новорожденных в Казахстане следует отнести к широко распространенным наследственным заболеваниям, встречающимся не реже чем 1:10 000 [5].

**Цель исследования:** оценить течение заболевания и эффективность лечения туберкулезом органов дыхания с учетом наличия сопутствующих заболеваний.

**Задачи исследования:** на клиническом примере продемонстрировать особенности течения и тактику лечения туберкулеза в сочетании с муковисцидозом.

**Материалы и методы.** Проведено ретроспективное исследование истории болезни №496 большого Б.А.А., 2015 г.р. находившегося в противотуберкулезном санатории г. Алматы, амбулаторная карта туберкулезного больного, рентгенархив, выписки из истории болезни пульмонологического отделения №1327, № 484, №1327.

**Из анамнеза заболевания:** заболел ребенок остро, началось с повышения температуры тела до 37.5-38.00 катаральных явлений, жидкого стула. Лечились амбулаторно (жаропонижающие, отхаркивающие средства), эффекта от проводимого лечения не было, ребенку проведено рентгенологическое исследование

дование грудной клетки, где заподозрен туберкулез легких. При опросе выяснилось, что был контакт с больным туберкулезом родственником по линии матери, К. А., 1974 г., который заболел туберкулезом два года назад, лечился по 1 категории в течение 8 месяцев.

**При осмотре:** общее состояние при поступлении тяжелое, за счет хронической бронхо-легочной недостаточности, явлений дыхательной недостаточности I-II степени, выраженного бронхоспазма, явлений гипоксии, симптомов интоксикации, гипотрофии. Ребенок в физическом развитии и психоэмоциональном состоянии отстает от сверстников. Кожные покровы бледные с серым колоритом, выражен цианоз носогубного треугольника, периорбитальная синева, на ощупь сухие. Одышка смешанного характера усиливается при малейшей физической нагрузке, с втяжением межреберных промежутков. Кашель малопродуктивный, частый, дренажная функция бронхов вялая. Аускультативно дыхание ослабленное, выслушиваются масса крепитирующих и сухих хрипов с обеих сторон по всем полям, выдох удлинен, форсирован. Сердечные тоны приглушены, ритмичные. Живот увеличен в объеме, за счет вздутия живота, гепатомегалии, в акте дыхания активно принимает участие передняя брюшная стенка. Стул 2-3 раза в день, кашицеобразный, со слов матери без жирного блеска.

При дообследовании ребенка: Р.Манту с 2ТЕ от 25.09.2016 г. – папула 6 мм. Диаскинтест от 25.09.2016 г. – папула 8 мм. Анализы мокроты молекулярно-генетическим методом (G Xpert TB) - обнаружены микобактерии туберкулеза (МБТ), устойчивые к рифампицину. На рентгенограммах выявлены признаки полостного образования в верхней доле левого легкого с очагами вокруг (рисунок 1).

**Результаты и их обсуждение.** На основании данных анамнеза, лабораторных, рентгенологических данных ребенку выставлен диагноз: Первичный туберкулезный комплекс верхней доли левого легкого в фазе распада и обсеменения МБТ отрицательный, множественная лекарственная устойчивость (МЛУ TB) назначена терапия в стандартном режиме по 4 категории. На фоне лечения отмечалась положительная рентгенологическая динамика, улучшения состояния и самочувствия. Прибавил в весе + 3 кг. Анализ микроскопии индуцированной мокроты на МБТ от 09.11.2017г. результат отр. Рентгенологическая картина в динамике: рентгенкартина положительная в виде дальнейшего рассасывания легочного инфильтрата, полость распада не видна, корень справа стал более структурным, уплотнения слева (рисунок 2).

Пациент с положительной динамикой (через 8 месяцев) переведен на поддерживающую фазу лечения. Определяющим фактором критерия эффективности противотуберкулезной терапии являлись микробиологические и рентгенологические данные. На фоне проводимой этиотропной терапии на протяжении 2-х лет у ребенка заболевание протекало, как тяжелая хроническая пневмония, непрерывно рецидивирующая, с выраженным синдромом обструкции дыхательных путей. Рецидивирующее течение бронхолегочной патологии было обусловлено накапливаемым в просвете дыхательных путей вязкого секрета приводящего к обтурации дыхательных путей, которая, в свою очередь, способствовало развитию хронического воспаления. Клиническая картина туберкулеза органов дыхания у данного пациента не соответствовало объему поражения и характеру специфических

изменений в легких. Атипичная клиническая картина туберкулезного воспаления, данные лабораторных и анамнестических данных позволило заподозрить муковисцидоз и для верификации диагноза пациент направлен в профильное пульмонологическое отделение. Ребенок обследован на Муковисцидоз – выделен ген Del 508 в гомозиготном состоянии. Учитывая данные анамнеза: с 2-х месячного возраста отмечались проявления респираторного диспноэ, перенес пневмонию, нарушение стула, со слов матери, отмечаются практически с рождения- кратностью до 10-12 раз в день, обильный, со слизью, зловонный, с периодическим жирным блеском. На грудном вскармливании до 8-ми месяцев, прикорм ввели с 2-х месяцев. До 6-ти месячного возраста в весе прибавлял хорошо по 800-1000 гр., а далее отмечено отсутствие прибавки в весе, в год весил 5,6 кг. Для подтверждения диагноза проведен ряд дополнительных обследований: хлориды в потовой жидкости от 19.01.18г.- № 1- 122 ммоль/л, №2 от 30.01.18г.- 115 ммоль/л, цитологическое исследование мокроты от 18.01.18г.- плоский эпителий в умеренном кол-ве, нейтрофилы в значительном количестве, кокковая флора ++, палочка +, слизь ++, бактериологический посев мокроты от 23.01.18г.- выделены –Str.pneumoniae 5.0\*10<sup>4</sup> кл/мл, антибиотико-резистентная флора. Бак.посев мокроты на грибковую флору от 23.01.18г. –отрицательный. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости от 19.01.18г. - диффузные изменения в паренхиме печени. Гепатомегалия. Диффузные изменения в паренхиме поджелудочной железы. Выраженный пневматоз кишечника. Кал на эластазу от 23.01.18г.- 30.4 мг/кг; Копрограмма от 22.01.18г.- нейтрофильный жир +++ , крахмал +, бактерии +, слизь +. На основании вышеуказанных данных впервые подтвержден муковисцидоз, подключена базисная терапия, посиндромная терапия. Со слов матери на фоне проводимой терапии отмечена значительная положительная клиническая динамика, в течение 2018-19 гг. два обострения муковисцидоза. На сегодняшний день, на фоне проводимого базисного лечения отмечена положительная клиническая динамика: купированы явления дыхательной недостаточности и симптомы интоксикации. Улучшилось самочувствие ребенка, кашель не беспокоит, за счет улучшения дренажной функции, купированы симптомы бронхиальной обструкции. Дыхание проводится по всем полям с обеих сторон, экскурсия удовлетворительная. Кашель изредка, малопродуктивный. Сон спокойный. Дыхание до 30 в минуту. В легких улучшилось вентиляционная способность с обеих сторон, выслушиваются проводные хрипы, за счет необратимых- морфологических изменений. Сердечные тоны ясные, ритмичные. Стул оформленный, без жирного блеска, обильный, без гнилостного запаха. Рентгенологическая картина в динамике: рентгенкартина положительная в виде дальнейшего рассасывания и уплотнения легочного инфильтрата, корень справа стал более структурным, уплотнения слева (рисунок 3,4). В мае 2020г. пациент снят с диспансерного наблюдения по туберкулезу органов дыхания: Остаточные изменения после перенесенного первичного туберкулеза органов дыхания. Сопутствующий диагноз: Муковисцидоз, смешанная форма, генотип определен ген Del 508 в гомозиготном состоянии, ДН II степени. Бронхоэктатическая болезнь: Цилиндрические бронхоэктазы обоих легких. Пневмосклероз язычкового сегмента левого легкого и средней доли правого легкого. Хроническая панкреатическая недостаточность.

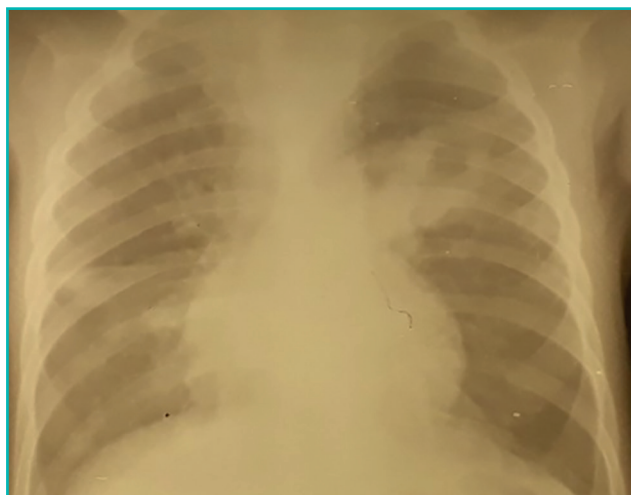


Рисунок 1 – Обзорная рентгенограмма ОГК больного Б. в прямой проекции до начала противотуберкулезной терапии

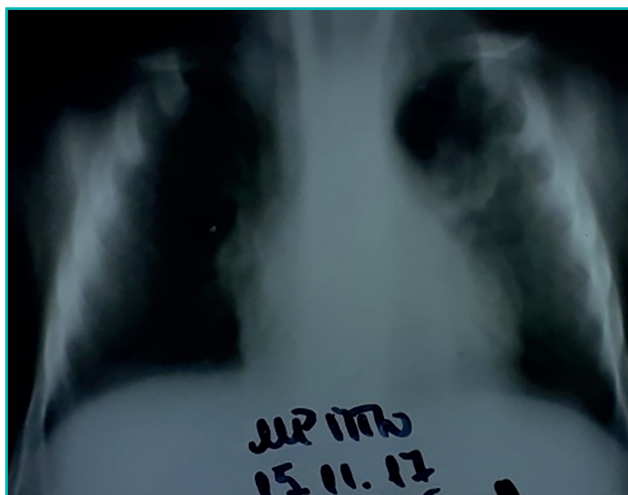


Рисунок 2 – томограмма легких в динамике больного Б.

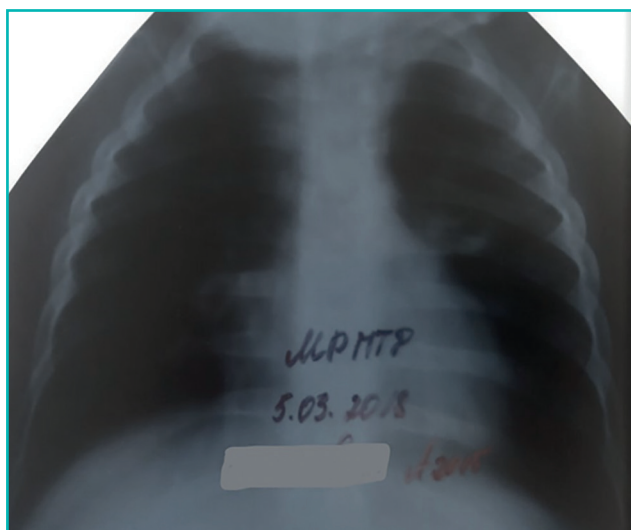


Рисунок 3 – обзорная рентгенограмма легких в динамике больного Б.



Рисунок 4 – обзорная рентгенограмма легких через 2,5 года от начала терапии больного Б.

**Выводы.**

1. Клиническая симптоматика туберкулеза органов дыхания была обусловлена суммацией проявлений сочетанной патологии. На фоне проводимой этиотропной терапии специфический процесс протекал, как тяжелая хроническая пневмония, непрерывно рецидивирующая, с выраженным синдромом обструкции дыхательных путей. Подобная клиническая картина не соответствовало объему поражения и характеру специфических изменений в легких.
2. Туберкулез у пациента с отягощенным соматическим фоном сопровождался большей площадью поражения и деструкци-

- ей легочной ткани и обнаружением микобактерий туберкулеза в мокроте.
3. Принципы химиотерапии общие, независимо от наличия сопутствующей патологии. Было отмечено, что ПАСК усиливает явления бронхоспазма, в связи, с чем был отменен на поддерживающей фазе лечения.
4. В связи с тем, что ребенок находился на этапе завершения специфического лечения, для верификации диагноза направлен на дальнейшее дообследование в профильное пульмонологическое, где был на основании выделенного гена впервые подтвержден муковисцидоз.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

- 1 Кошечкин В.А., Иванова З.А., Глебова В.Ю. Туберкулез и сопутствующие заболевания. //ВестникРУДН. - Медицина, 2006, 34 (2):120-124.
- 2 А.И. Мохначевская и соавт. Структура сочетания хронических неспецифических заболеваний легких и туберкулеза органов дыхания у детей и подростков. //Бюлл. ВСНЦ СО РАМН. – 2011. - №2. – С.78.
- 3 Рашкевич Е.Е. и соавт. Туберкулез в сочетании с соматическими заболеваниями подростков в Смоленской области.// Вестник СМГА, 2013. - №4. – С.12.
- 4 И. К. Ашерова и соавт. Муковисцидоз и туберкулез. <https://doi.org/10.18093/0869-0189-2012-0-4-34-39>
- 5 Нукушева С.Г. и соавт. Муковисцидоз в Казахстане, что важно сегодня.// Клиническая медицина Казахстана. - 2013. - № 2. – С.28.



SPISOK LITERATURY

- 1 Koshechkin V.A., Ivanova Z.A., Glebova V.YU. Tuberkulez i soputstvuyushchie zabolevaniya. //VestnikRUDN. - Medicina, 2006, 34 (2):120-124.
- 2 A.I. Mohnachevskaya i soavt. Struktura sochetaniya hronicheskikh nespecificheskikh zabolevanij legkih i tuberkuleza organov dyhaniya u detej i podrostkov. //Byull. VSNK SO RAMN. – 2011. - №2. – S.78.
- 3 Rashkevich E.E. i soavt. Tuberklez v sochetanii s somaticheskimi zabolevaniyami podrostkov v Smolenskoj oblasti.// Vestnik SMGA, 2013. - №4. – S.12.
- 4 I. K. Asherova i soavt. Mukoviscidoz i tuberkulez. <https://doi.org/10.18093/0869-0189-2012-0-4-34-39>
- 5 Nukusheva S.G. i soavt. Mukovisidoz v Kazahstane, chto vazhno segodnya.// Klinicheskaya medicina Kazahstana. - 2013. - № 2. – S.28.

**А.Г. Исаева, Л.Ш. Касенова, Л.Д. Бекжанова,  
А.М. Абдукалыков, З.М. Аташова, Н.М. Аскарова**

**МУКОВИСЦИДОЗБЕН ҚОСАРЛАНҒАН ТЫНЫС  
ЖОЛДАРЫ ТУБЕРКУЛЕЗИНІҢ МӘСЕЛЕЛЕРІ**

**Түйін:** Муковисцидозбен қосарланған туберкулездің клиникалық белгілері біріктірілген патологияның көріністеріне байланысты болып, тыныс алу жолдарының обструкциясы синдромымен және үздіксіз қайталанатын созылмалы пневмония түрінде жүрді. Туберкулезді қабыну өкпенің үлкен зақымдалу аймағымен, ыдырау қуыстарымен және қақырықта туберкулез микобактериясының анықталуымен сипатталды. Қосарланған патологияға қарамастан станартты тәртіптегі химиотерапия жүргізілді.

Зерттеудің мақсаты: туберкулез бен қосарланған аурулардың болуын ескере отырып, тыныс жолдарының туберкулезінің ағымын және емдеу тиімділігін бағалауы.

**Түйінді сөздер:** туберкулез, дәріге төзімділік, муковисцидоз, ген, химиотерапия.

**A.G. Issayeva, L.Sh. Kasenova, L.D. Bekzhanova,  
A.M. Abdukalykov, Z.M. Atashova, N.M. Askarova**

**PROBLEMS OF COMBINING TUBERCULOSIS OF THE  
RESPIRATORY ORGANS WITH CYSTIC FIBROSIS**

**Resume:** Clinical symptoms of tuberculosis in association with cystic fibrosis was determined by summation of the manifestations of comorbidity and proceeded as severe chronic pneumonia, recurrent continuously, with marked airway obstruction syndrome. Tuberculous inflammation was characterized by a larger lesion area, destruction of the lung tissue and the detection of MBT in sputum. Regardless of the presence of concomitant pathology, chemotherapy was used in standard mode.

**Keywords:** tuberculosis, drug resistance, cystic fibrosis, gene, chemotherapy

УДК 616.8-06.9-036.21

DOI 10.53511/pharmkaz.2021.29.10.009

**С.Ж. СЕРИКБАЕВА<sup>1</sup>, Н.Ж. ОРМАНОВ<sup>2</sup>**

*Международный Казахско-Турецкий Университет имени Ходжи Ахмеда Яссави докторант кафедры неврологии Медицина - 8D10110*

*Д.м.н., профессор. Кафедра фармакология, фармакотерапия и клинической фармакологии ЮКМА2 г.Шымкента. +7 771 673 2121, Serikbayeva2011@mail.ru*

**НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИЯ ГИРУДОТЕРАПИЕЙ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ  
ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

**Резюме:** В данной статье рассмотрены некоторые вопросы нейрореабилитации пациентов после коронавирусной инфекции (ПКВИ). Частыми осложнениями после перенесенного КВИ являются когнитивные расстройства, которые характеризовались снижением слухо-речевой памяти, замедлением темпа интеллектуальной деятельности, уменьшением беглости речи, снижением концентрации внимания. Недостаточность регуляции произвольной деятельности, связанная с дисфункцией лобных долей является ведущим нейропсихологическим механизмом формирования когнитивных нарушений у пациентов после коронавирусной инфекции. Применение полного курса гирудотерапии оказывает позитивное влияние на умеренные когнитивные нарушения (УКН) у больных ПКВИ.  
**Ключевые слова:** COVID-19, когнитивные нарушения функции головного мозга, нейрореабилитация, гирудотерапия.

**Введение**

По информации, размещенной на сайте глобальной статистики COVID-19 Worldometers, на 1 января 2021 года (04:50 GMT) число заболевших коронавирусом COVID-19

достигло в мире 83 млн 809 тыс. 741 человек. С начала пандемии скончалось 1 млн 825 тыс. 780 человек, за сутки – 13 411. Выздоровело 59 млн 325 тыс. 768 человек. По данным межведомственной комиссии (МВК), в

Казахстане число подтвержденных случаев заражения COVID-19 в стране составило 155 473 случая. Казахстан все еще находится на 57-м месте среди стран по количеству заболевших людей. В настоящее время заболевание приняло характер «пандемия». В г. Шымкент за 2020 год число заболевших КВИ составили-5512 лиц. Под когнитивными функциями принято понимать наиболее сложные функции головного мозга, обеспечивающие рациональное познание мира и целенаправленное взаимодействие с ним [1].

К когнитивным функциям головного мозга относят: гнозис, память, речь, праксис, внимание, мышление. Каждая когнитивная функция связана с одним из четырех взаимодействующих компонентов необходимых в процессе познания и взаимодействия с миром: [2]

- 1) Гнозис, необходимый для восприятия информации;
- 2) Произвольное внимание, обобщение, выявление сходств и различий, формально-логические операции, установление ассоциативных связей, вынесение умозаключений. Все эти функции называют «исполнительными», они необходимы для обработки и анализа информации;
- 3) Память - запоминание и хранение информации;
- 4) Речь и навыки целенаправленной двигательной активности (праксис). Данные функции объединены в так называемые «экспрессивные» функции необходимые для обмена информацией, построения и осуществления программы действий.

Когнитивное нарушение – это ухудшение по сравнению с индивидуальной нормой одной или нескольких когнитивных функций, таких как гнозис, память, речь, праксис, внимание, мышление.

Несмотря на многочисленные публикации о поражении нервной системы, в контексте эпидемии COVID-19 остаются неясными вопросы патогенеза, наличия факторов риска, аргументированной связи неврологических расстройств с коронавирусной инфекцией. Несомненно, необходима систематизация накопленных данных о поражении нервной системы в период эпидемии COVID-19 для их использования в практической работе невролога, дальнейшей разработки оптимальной стратегии лечения и осуществления эффективных профилактических мероприятий [3,4,5]

Неврологические нарушения, ассоциированные с COVID-19, имели клинические проявления поражения различных структур нервной системы — центральной нервной системы, периферической нервной системы и черепно-мозговых нервов, а также психических расстройств. Несомненно, необходимы дальнейшие углубленные исследования поражения нервной системы при COVID-19, что позволит во многом дополнить имеющиеся на сегодня сведения [6].

**Цель исследования.** Нейрореабилитация больных с когнитивными нарушениями головного мозга после перенесенной коронавирусной инфекции гирудотерапией.

**Материалы и методы исследования.** Обследовано 83 пациента в возрасте от 45 до 70 лет с клинически и лабораторно доказанным COVID-19 53 (63%) женщин, 30

(37,0 %) мужчин). Все пациенты находились на дневном стационарном лечении в медицинском центре «Гирудомед» г.Шымкент.

**Критерии исключения:** наличие тяжелой или нестабильной сопутствующей соматической патологии, перенесенные инсульты и транзиторные ишемические атаки, черепно-мозговые травмы, опухоли ЦНС, заболевания ЦНС (воспалительные, дегенеративные, эпилепсия, церебральный паралич), а также психические («расстройства, депрессия, деменция, алкоголизм или наркомания. Критерии отбора: длительность заболевания не менее 0,5 года. Все пациенты подписали информированное согласие для участия в исследовании. Дизайн исследования: случай-контроль.

**Методы исследования.** Исследование неврологического статуса проводилось по общепринятой методике. Для оценки состояния сна были использованы шкалы и опросники рекомендованные Clinical Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Insomnia in Adults, 2008 (Питтсбургский опросник на определение индекса качества сна (PSQI), Индекс выраженности бессонницы (ISI) [7]. Для изучения когнитивной сферы нами проведено нейропсихологическое тестирование по шкале MoCA (Монреальская шкала оценки когнитивных функций). Монреальская шкала оценки когнитивных функций была разработана как средство быстрой оценки при умеренной когнитивной дисфункции. Она оценивает различные когнитивные сферы: внимание и концентрацию, исполнительные функции, память, язык, зрительноконструктивные навыки, абстрактное мышление, счет и ориентацию. Время для проведения MoCA составляет примерно 10 минут. Максимально возможное количество баллов - 30; 26 баллов и более считается нормальным. [8]. В настоящее время шкала MoCA считается наиболее приемлемой для выявления умеренных и легких когнитивных нарушений. Таблицы Шульце, для исследования скорости переключения внимания и работоспособности в условиях активного выбора полезной информации; шкала общего ухудшения, для оценки тяжести не только когнитивных нарушений, но и других (поведенческих, эмоциональных, функциональных) симптомов заболевания.

Состояние психоэмоционального статуса было оценено по данным психометрических шкал (Шкала тревоги Спилбергера - Ханина, опросник депрессии Бека). Шкала тревоги Спилбергера – Ханина является единственной методикой, позволяющей дифференцировано измерять тревожность и как личностное свойство, и как состояние тревожности. Результаты теста интерпретируются следующим образом: до 30 баллов - низкая; 31-44 балла - умеренная; 45 и более - высокая. На русском языке шкала была адаптирована Ю. Л. Ханиным [9].

Опросник депрессии Бэка (Beck Depression Inventory – BDI) включает в себя 21 категорию симптомов и жалоб. Каждая категория состоит из 5 утверждений, которые соответствуют специфическим проявлениям депрессии, ранжированным по мере увеличения удельного вклада симптома в общую степень тяжести депрессии. Показатель по каждой категории рассчитывается следую-

щим образом: каждый пункт шкалы оценивается от 0 до 4 в соответствии с нарастанием тяжести симптома. Суммарный балл составляет от 0 до 62, и результаты теста интерпретируются следующим образом: 0-9 - отсутствие депрессивных симптомов; 10-15 - легкая депрессия (суб-депрессия); 16-19 - умеренная депрессия; 20-29 - выраженная депрессия (средней тяжести); 30-63 – тяжелая депрессия [9-12].

**Статистические методы.** Статистическая обработка данных полученных в ходе исследования результатов проведена с помощью программы SpSS20. Качественные признаки описаны с помощью абсолютных и относительных (%) величин. Количественные признаки в виде среднего арифметического  $\pm$  стандартная ошибка ( $M \pm m$ ). Статистическая значимость различий между группами была определена методом Стьюдента.

**Результаты исследования.** Для изучения влияния гиродотерапии на состояние когнитивной сферы нами выделены 2 группы сравнения: 1 группа – здоровые лица без патологии со стороны ЦНС в возрастном диапазоне от 45 до 59 лет и 2 группа – больные перенесшие КВИ. Тестирование, как указывалось выше, было проведено по шкале MoCA (Монреальская шкала оценки когнитивных функций).

MoCA тест позволяет выявить умеренные когнитивные расстройства и оценить зрительно-конструктивные и исполнительные навыки, внимание, речь, регуляторные функции, включая мышление, память, ориентацию. Для выявления нарушения зрительно-конструктивных и исполнительных навыков пациентам было предложено выполнить тест «рисования часов», тест «куб» и тест «создание альтернирующего пути».

Результаты исследования представлены в таблице 1.

Для выявления нарушения зрительно-конструктивных и исполнительных навыков пациентам было предложено выполнить тест «рисования часов», тест «куб» и тест «создание альтернирующего пути». Нами установлено, что тест не выполнили в полном объеме 40% пациентов. В группе пациентов с ПКВИ с тестом «Называние предметов» справились 93,3% больных.

Функция «Внимание» была снижена у большинства пациентов с ПКВИ на 41,7%, а с заданием «речь, в том числе беглая» не справилось абсолютное большинство обследованных (50%). Так как результаты теста на речевую функцию были снижены преимущественно за счет снижения фонетически опосредуемых ассоциаций, то это могло свидетельствовать в большей степени о подкорково-лобной дисфункции. Функция «мышление» была снижена у пациентов с ПКВИ. С тестами для исследования памяти не справились около половины (48%) пациентов. Частично относительное успешное выполнение пациентами с ПКВИ продемонстрировано в рубрике «ориентация в пространстве», (88,3%) .

В целом, результаты исследования когнитивной сферы по шкале MoCA показали, что 90,7% пациентов с ПКВИ имели суммарный показатель менее 26 баллов, что соответствуют уровню умеренных когнитивных нарушений (УКН). Полученные изменения в большей степени указы-

вают на дисрегуляторный дефект, связанный преимущественно с дисфункцией лобных долей головного мозга, что согласуется с литературными данными. ,

Нами подтверждены результаты исследований, свидетельствующие о прогрессивном ухудшении показателей когнитивной сферы при КВИ и ПКВИ.

Объективное подтверждение эмоциональных нарушений, выявленных по данным скрининг – анкетирования нашло подтверждение при проведении психометрического тестирования. Нами было проведено изучение уровня тревожности по шкале Спилбергера-Ханина, депрессии по шкале Бека и проба Шульте.

Значение пробы Шульте, Спилбергера-Ханина и Бека возрастает у пациентов с ПКВИ на 93%, 131% (при этом ситуативная и личностная тревожность на 125% и 137%, более, значительно увеличиваются симптомы депрессии (по опроснику Бека составляет 21,5 $\pm$ 1,07 баллов)

Результаты исследования степени выраженности инсомнии по шкале «Индекс выраженности бессонницы» (ISI) представлены в таблице. Из нее видно, что 2/3 пациентов с ПКВИ имели нарушения сна, степень, которой варьировала от «легких нарушений сна» - 24,5% соответственно до «выраженных нарушений сна» - 16,8% и 15,6% соответственно. Индекс выраженности бессонницы (ISI) у больных с ПКВИ увеличивается более чем двукратно (240%). Результаты нейропсихологического тестирования у пациентов, принимавших гиродотерапию, показали объективное улучшение у них когнитивных функций, достоверно увеличился средний балл ( $p < 0,001$ ) по краткой шкале оценки психического статуса у больных с умеренными когнитивными нарушениями, уменьшилось среднее время выполнения ими пробы Шульте. Также отмечалась положительная динамика при проведении теста рисования часов. У пациентов с умеренными когнитивными нарушениями значительно улучшились показатели при проведении тестов лобной дисфункции ( $p < 0,001$ ), зафиксировано достоверное увеличение речевой активности больных: увеличилось количество слов при выполнении пробы на ассоциации.

При лечении медицинскими пиявками шкала MoCA на 6 –м и после 10 – го сеанса гиродотерапии повышаются от 16,7 $\pm$ 0,83\* баллов до 21,7 $\pm$ 1,08# и 26,7 $\pm$ 1,33 баллов, уровень увеличения составляет 29,9% и 59,8 %, однако остается уменьшенным по сравнению с контрольной группой на 11,0%.

Для выявления нарушения зрительно-конструктивных и исполнительных навыков пациентам было предложено выполнить тест «рисования часов», тест «куб» и тест «создание альтернирующего пути».

Зрительноконструктивные и исполнительные навыки больных ПКВИ после 5-го сеанса повышаются на 18% , после 10-го сеанса увеличиваются на 36%, соответственно, и достигает показателя контрольных лиц на 11 день исследования.

На фоне гиродотерапии значение теста «Называние предметов» достигают значения контрольных лиц в исследуемые сроки.

Функция «Внимание после проведенного 5 и 10 –го курса

Таблица 1 – Сравнительная характеристика нейропсихологического профиля после гирудотерапии при ПКВИ

Показатели	КГ	ПКВИ	Гирудотерапия	
			6-ое сутки	После ГРТ
1.МоСА	30±083	16,7±083*	21,7±1,08#	26,7±1,33°
Зрительноконструктивные и исполнительные навыки	5,0±0,20	3,0±0,18*	3,9±0,19#	4,8±0,24°
Называние предметов	3,0±0,09	3,0±0,18	3,0±0,18#	3,0±0,17°
Внимание	6,0±0,18	3,5±0,17*	4,4±0,21#	5,7 ±0,25°
Речь, в том числе беглость речи	3,0±0,12	1,5±0,07*	2,0±0,09#	2,6±0,12°
Регуляторные функции, включая мышление	2,0±0,06	1,3±0,06*	1,5±0,10#	1,8±0,08°
Память (отсроченное воспроизведение)	5,0±0,15	2,1±0,12*	2,5±0,11#	4,7±0,23°
Ориентация	6,0±0,24	5,3±0,26*	5,5±0,27#	5,9±0,26°
Проба Шульте (сек.)	28,3±1,4	54,8 ± 14,8	37,7 ±13,2	30,9 ±2,8°
Ситуативная тревожность	20±0,60	45,0±2,6*	33,7±1,68#	25,0±1,25°
Личностная тревожность	20±1,01	47,5±2,5*	37,5±1,87#	27,5±1,37°
Симптомы депрессии (Опросник Бека)	1,1±0,06	21,5±1,07*	12,9±0,64#	2,5±0,32°
Индекса выраженности бессоницы (ISI)	5,4±0,21	18,4±1,40*	11,5±1,17#	6,9±1,17°

Примечания; КГ- контрольная группа, ПКВИ-перенесенной коронавирусная инфекция, \*- достоверные различия в группах, при уровне значимости <0,05. , # °- достоверные различия в группах по сравнению с группой до лечения ПКВИ, при уровне значимости <0,05.

гирудотерапии была повышена на 15% и 36,7% и достигает значения контрольных лиц на 11-сутки исследования. Значения результата теста на речевую функцию были снижены, а под влиянием гирудотерапии увеличиваются после 6-го сеанса на 16,7%, а после полного курса ГТ повышаются на 36,6%, однако еще остаются сниженными по сравнению с показателями контрольных лиц на 13,4%. Сниженная функция «мышление» у пациентов с ПКВИ на фоне гирудотерапии после 5 и 10 кратного применения увеличивается на 10% и 35%. После 5 дневной гирудотерапии с тестами для исследования памяти справились половина (50%) пациентов, а после полного курса применения медицинских пиявок полное восстановление памяти были установлено у 94%. На фоне гирудотерапии успешное выполнение пациентами с ПКВИ продемонстрировано в рубрике «ориентация в пространстве и времени» после полного курса ГРТ, (98,3%) . Значение психометрического тестирования ( пробы Шульте, Спилбергера-Ханина и Бека) на фоне полного курса гирудотерапии значительно снижаются ;83,9% ,44% и 70% ,соответственно, однако еще остаются увеличенными на 25%, 37,5 % 40% по сравнению с показателями контрольных лиц. Результаты исследования степени выраженности инсомнии по шкале ISI показали, что после проведенной ГРТ происходят позитивные сдвиги в сфере инсомнических нарушений, об этом свидетельствует снижение «Индекса выраженности бессоницы (ISI) » после 5 –кратного и полно-

го курса применения медицинской пиявки на 37% и 67%. Позитивные сдвиги у больных с когнитивными расстройствами под влиянием гирудотерапии мы склонны обосновать за счет фармакотерапевтического эффекта биологических активных веществ содержащихся в слюне медицинской пиявки, многочисленных ферментов, которые обладают антирадикальным, антиоксидантным, противовоспалительным, антигипоксическим, дезинтоксикационным, репаративным действием предупреждающего «ЦИТОКИНОВОГО ШТОРМА», растворением образовавшихся микротромбов и предупреждением образования их и улучшением микроциркуляции в сосудах ЦНС.[13,14,15,16 ] Таким образом, проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы;

- 1) При ПКВИ имеются полифункциональные умеренные когнитивные нарушения (УКН) с снижением памяти и характеризуются: уменьшением беглости речи, снижением концентрации внимания, нарушениями памяти динамического характера, снижением регуляторных функций, включая мышление.
- 2) Психоэмоциональный профиль ПКВИ характеризуется Высоким уровнем личностной тревожности, наличием Депрессии сублатентного, латентного и явного манифестного характера. Индекс выраженности бессоницы (ISI) у больных с ПКВИ увеличивается более чем двукратно.
- 3) Применение полного курса гирудотерапии оказывает позитивное влияние на умеренные когнитивные нарушения (УКН) у больных ПКВИ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Временные методические рекомендации. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 6. Апрель 28, 2020. Министерство здравоохранения Российской Федерации.  
 2 Pérez CA. Looking ahead: The risk of neurologic complications due to COVID-19. Neurology: Clinical Practice. 2020. [Published online 9 April 2020]. doi:10.1212/CPJ.0000000000000836  
 3 Новикова Л. Б., Аюбян А. П., Шарапова К. М., Латыпова Р. Ф Неврологические и психические расстройства, ассоциированные с COVID-19.// АГ. - 2020, 26(3). – С. 317-326.  
 4 Екушева Е.В. Неврологические осложнения коронавируса и COVID-19. //Регулярные выпуски «ПМЖ» №12(II) от 31.10.2018 стр. 32-37.  
 5 Schwati B. J. New Poll: COVID-19 Impacting mental well-being: American feeling anxious, especially for loved ones. APA News releases. [Published online 25 March 2020]. [Electronic resource]. URL: <https://www.psychiatry.org/newsroom/news-releases/new-poll-covid-19-impacting-mental-well-being>

- being-americans-feeling-anxious-especially-for-loved-ones-older-adults-are-less-anxious
- 6 Rossi R, Soccì V, Talevvi D, Mensi S, Niolu C, Pacitti F et al. COVID-19 pandemic and lockdown measure impact on mental health among the general population in Italy. *MedRxiv preprint*. [Ahead of print, published online 14 April 2020]. doi:10.1101/2020.04.09.20057802
- 7 Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wes-sely S, Greenberg N et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet*. 2020;395(10227):912-920. doi:10.1016/S 0140-6736 (20) 30460-8
- 8 Gales S, Merchant RM, Lurie N. The mental health consequences of COVID-19 and physical distancing: the need for prevention and early intervention. *JAMA Intern Med*. 2020. [Ahead of print, published online 10 April 2020]. doi:10.1001/jamain-termed.2020.1562
- 9 Kannayiram Alagiakrishnan, Nancy Zhao and Ambikaipakan Senthilselvan Montreal Cognitive Assessment Is Superior to Standardized Mini-Mental Status Exam in Detecting Mild Cognitive Impairment in the Middle-Aged and Elderly Patients with Type 2 Diabetes Mellitus *BioMed Research International Volume 2013 (2013)*, Article ID 186106, 5 pages.ertension26(3) / 202026(3) / 2101010020
- 10 Захаров В.В., Яхно Н.Н. Когнитивные расстройства в пожилом и старческом возрасте: методическое пособие для врачей. – Москва: 2005. - С.54-57.
- 11 Белова А.Н.. Шкалы, тесты и опросники в неврологии и нейрохирургии. - М.: 2018. - 696 стр.
- 12 Захаров В.В. Нарушение когнитивных функций как медико-социальная проблема.//Актуальные вопросы терапии. – 2006. - №5. – С. 1-4.
- 13 Касенова А.С, Бокебаев Т.Т., Есжанова Л.Е Данные оценки когнитивных нарушений по Монреальской шкале у пациентов с сахарным диабетом 2 типа//Астана медициналық журналы – №1(87)- 2016. – С.207-211.
- 14 Поспелова М.Л. Обзор патогенетических механизмов действия гирудотерапии и обоснование ее применения в терапии больных с цереброваскулярными заболеваниями.//Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 1. – С.53.
- 15 Серикбаева С.Ж. Основы гирудотерапии. – Шымкент: «Алем, 2019. - 240 стр.
- 16 Серикбаева С.Ж. Гирудотерапия при COVID-19.// Вестник ЮКМА. - 2020. №4 (91). - Том IV. – С. 101-103 с.
- 17 Иванов М.Б., Рейнюк В.Л., Шустов Е.Б. Фомичев А.В. Возможные механизмы формирования основных патологических процессов у пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19, их профилактика, коррекция, реабилитация. - Санкт-Петербург, 2020 г. - 85 стр.

SPISOK LITERATURY

- 1 Vremennye metodicheskie rekomendacii. Profilaktika, diagnostika i lechenie novoj koronavirusnoj infekcii (COVID-19). Versiya 6. Aprel' 28, 2020. Ministerstvo zdoravoohraneniya Rossijskoj Federacii.
- 2 Pérez CA. Looking ahead: The risk of neurologic complications due to COVID-19. *Neurology: Clinical Practice*. 2020. [Published online 9 April 2020]. doi:10.1212/CPJ.0000000000000836
- 3 Novikova L. B., Akopyan A. P, SHarapova K. M., Latypova R. F *Nevrologicheskie i psichicheskie rasstrojstva, associirovannye s COVID-19.// AG. - 2020, 26(3). – S. 317-326.*
- 4 Ekusheva E.V. *Nevrologicheskie oslozhneniya koronavirusa i COVID-19. //Regulyarnye vypuski «RMZH» №12(I) ot 31.10.2018 str. 32-37.*
- 5 Schwati B. J. New Poll: COVID-19 Impacting mental well-being: American feeling anxious, especially for loved ones. *APA News releases*. [Published online 25 March 2020]. [Electronic resource]. URL: <https://www.psychiatry.org/newsroom/news-releases/new-poll-covid-19-impacting-mental-well-being-americans-feeling-anxious-especially-for-loved-ones-older-adults-are-less-anxious>
- 6 Rossi R, Soccì V, Talevvi D, Mensi S, Niolu C, Pacitti F et al. COVID-19 pandemic and lockdown measure impact on mental health among the general population in Italy. *MedRxiv preprint*. [Ahead of print, published online 14 April 2020]. doi:10.1101/2020.04.09.20057802
- 7 Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wes-sely S, Greenberg N et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet*. 2020;395(10227):912-920. doi:10.1016/S 0140-6736 (20) 30460-8
- 8 Gales S, Merchant RM, Lurie N. The mental health consequences of COVID-19 and physical distancing: the need for prevention and early intervention. *JAMA Intern Med*. 2020. [Ahead of print, published online 10 April 2020]. doi:10.1001/jamain-termed.2020.1562
- 9 Kannayiram Alagiakrishnan, Nancy Zhao and Ambikaipakan Senthilselvan Montreal Cognitive Assessment Is Superior to Standardized Mini-Mental Status Exam in Detecting Mild Cognitive Impairment in the Middle-Aged and Elderly Patients with Type 2 Diabetes Mellitus *BioMed Research International Volume 2013 (2013)*, Article ID 186106, 5 pages.ertension26(3) / 202026(3) / 2101010020
- 10 Zaharov V.V., YAhno N.N. *Kognitivnye rasstrojstva v pozhilom i starcheskom vozraste: metodicheskoe posobie dlya vrachej. – Moskva: 2005. - C.54-57.*
- 11 Belova A.N.. *SHkaly, testy i oprosniki v nevrologii i nejrohirurgii. - M.: 2018. - 696 str.*
- 12 Zaharov V.V. *Narushenie kognitivnyh funkcij kak mediko-social'naya problema.//Aktual'nye voprosy terapii. – 2006. - №5. – S. 1-4.*
- 13 Kasenova A.S, Bokebaev T.T., Eszhanova L.E *Dannye ocenki kognitivnyh narushenij po Montreal'skoj shkale u pacientov s saharnym diabetom 2 tipa//Astana medicinalyq zhurnaly – №1(87)- 2016. – S.207-211.*
- 14 Pospelova M.L. *Obzor patogeneticheskikh mekhanizmov dejstviya girudoterapii i obosnovanie ee primeneniya v terapii bol'nyh s cerebrovaskulyarnymi zabolevaniyami.//Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. – 2012. – № 1. – S.53.*
- 15 Serikbaeva S.ZH. *Osnovy girudoterapii. – SHymkent: «Alem, 2019. - 240 str.*
- 16 Serikbaeva S.ZH. *Girudoterapiya pri COVID-19.// Vestnik YUKMA. - 2020. №4 (91). - Tom IV. – S. 101-103 s.*
- 17 Ivanov M.B., Rejnyuk V.L., SHustov E.B. *Fomichev A.V. Vozmozhnye mekhanizmy formirovaniya osnovnyh patologicheskikh processov u pacientov s novoj koronavirusnoj infekciej COVID-19, ih profilaktika, korrekciya, reabilitaciya. - Sankt-Peterburg, 2020 g. - 85 str.*

**Serikbayeva. S. Zh.<sup>1</sup>, Ormanov N. Zh.<sup>2</sup>**

*Doctoral student of the Department of Neurology of the Moscow State Technical University. Yassau, MC "Girudomed"<sup>1</sup>. Doctor of Medical Sciences, Professor. Department of Pharmacology, Pharmacotherapy and Clinical Pharmacology of SKMA<sup>2</sup> Shymkent.*

**NEUROREHABILITATION BY HIRUDOTHERAPY OF COGNITIVE IMPAIRMENT AFTER A CORONAVIRUS INFECTION**

**Resume:** This article discusses some issues of neurorehabilitation of patients after coronaviruses infection (PCWI). Frequent complications after CVI are cognitive disorders and harecterized by a decrease in auditory-speech memory, a slowdown in the pace of intellectual activity, a decrease in fluency of speech, and a decrease in concentration. Lack of regulation of voluntary activity associated with frontal lobe dysfunction is the leading neuropsychological mechanism for the formation of cognitive impairment in patients

with post-coronavirus infection . The use of a full course of hirudotherapy has a positive effect on moderate cognitive impairment (MCI) in patients with PCVI.

**Keywords:** COVID-19, cognitive impairment of brain function, neurorehabilitation , hirudotherapy.

**С.Ж. Серікбаева<sup>1</sup>, Н.Ж. Орманов<sup>2</sup>**

*Х.А. Яссауи атындағы ХҚТУ неврология кафедрасының докторанты Медицина - 8D10110 М.ғ.д., профессор. ОҚМА фармакология, фармакотерапия және клиникалық фармакология кафедрасы<sup>2</sup>. Шымкент қаласы*

**ГИРУДОТЕРАПИЯМЕН КОРОНАВИРУСТЫҚ ИНФЕКЦИЯДАН КЕЙІН КОГНИТИВТІ БҰЗЫЛУЛАРДЫ НЕЙРООҚАЛТУ**

**Түйін:** Бұл мақалада қоронавирустық инфекциядан кейін (КВИК) пациенттерді нейрореабилитациялаудың кейбір мәселелері қарастырылған. КВИ-дан кейінгі жиі кездесетін асқыну-

лар-бұл когнитивті бұзылулар және есту-сөйлеу жадының төмендеуі, зияткерлік белсенділік қарқынының баяулауы, сөйлеу қабілетінің төмендеуі және концентрацияның төмендеуі. Фронтальды лобтардың дисфункциясымен байланысты ерікті қызметті реттеудің жеткіліксіздігі қоронавирустық инфекциядан кейінгі науқастарда когнитивті бұзылулардың қалыптасуының же-

текші нейропсихологиялық механизмі болып табылады. Гирудотерапияның толық курсы қолдану ПҚВИ-мен ауыратын науқастарда орташа когнитивті бұзылуларға (ОКБ) позитивті әсер етеді.  
**Түйінді сөздер:** COVID-19, ми қызметінің когнитивті бұзылуы, нейрооңалту, гирудотерапия.

ӘОЖ 616. 858 843

DOI 10.53511/pharmkaz.2021.59.25.010

**Қ.Р. КҮНЕШОВ, Ш.М. СЕЙДИНОВ, Е.А. ПЕРНЕБЕКОВ**

Международный казахско-турецкий университет имени Ходжа Ахмеда Яссави, Туркестан, Казахстан  
+7 702 570 6070, Kojahmet.91@mail.ru

## НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИЕ ГИДРОЦЕЛЕ У ВЗРОСЛЫХ И ДЕТЕЙ

**Резюме:** Проблема гидроцеле остается актуальной, что обусловлено широкой распространенностью данного заболевания и отсутствием единого мнения в отношении выбора метода лечения. Гидроцеле зафиксировано у 1,5-3,9% молодых мужчин репродуктивного возраста, у пожилых а также у мужчин старческого возраста, [Тиктинский О. Л. И др., 2010; Manganiello M. Et al., 2013; Shakiba B et al., 2014].

Несмотря на «безобидность», гидроцеле нередко проявляется косметическим дефектом, дискомфортом при движениях, при мочеиспускании и половом акте, а нередко болевыми ощущениями, что значительно ухудшает качество жизни пациентов. Напряженное гидроцеле, нарушая кровоснабжение яичка, иногда вызывает сильную боль, связи с чем возникает необходимость срочной ревизии мошонки [Dagrosa L. M., 2015; Biggs D et al., 2017; Schroder A., 2017]. Кроме того, гидроцеле, нарушая кровоснабжение яичка и лимфооток, отрицательно влияет на секреторную функцию тестикул [Жукова М. Н., 1969; Буадзе М. И., 1978; Довгилев Н. В., 2010; Mihmani I. ET AL., 2004; Richard S. Et al., 2016; Lotti F, Maggi M., 2017] XNJ D 20-30% случаев приводит к изменениям в эякуляте и появлению структурных нарушений в тканях яичка [Жукова М. Н., 1969] Гидроцеле скопление жидкости между париетальным и вицеральным листками влагалищной оболочки яичка. На сегодняшний день лечение водянки яичка является актуальной проблемой и с медицинской, и социальной точек зрения, так как большинство больных гидроцеле являются лицами детородного возраста. При длительном существовании гидроцеле давление жидкости, скопшейся между оболочками яичка, ведет к атрофии извитых семенных канальцев, сопровождающейся заметным снижением сперматогенеза и разрастанием соединительной ткани, что сказывается на репродуктивной функции яичка [1]. Лечение гидроцеле отличается друг от друга по расположению в оболочке яичка. Показание к операции у больных является сам факт наличия водянки яичка при отсутствии тяжелых интеркуррентных заболеваний [2].

**Ключевые слова:** Гидроцеле, влагалищной оболочки яичка, извитых семенных канальцы, сперматогенез.

Гидроцеле – это скопление серозной жидкости во влагалищной полости оболочек яичка между двумя листками собственной оболочки, обусловленное дисфункцией эпителия собственной оболочки яичка [Лопаткин Н. А., 2013; Shakiba B. et al., 2014] [3]. Скопление серозной жидкости происходит между листками влагалищной оболочки, которая формируется из брюшины в процессе опускания яичка. Следует отметить, что внутренняя поверхность оболочки выстлана мезотелием (однослойным плоским эпителием). Вследствие травмы, местных воспалительных процессов, обменно-дегенеративных нарушений и других причин секреция жидкости мезотелием начинает преобладать над обратным всасыванием. Именно это и приводит к накоплению транссудата между листками собственной оболочки яичка,

а удаление эпителия с нарушенной функцией является патогенетически обоснованным методом лечения данной патологии. Показаниями к операции являются само наличие водянки оболочек яичка из-за его отрицательного влияния на кровообращение, метаболизм яичка и сперматогенез. Увеличиваясь, водяночный «мешок» обуславливает боль и дискомфорт при ходьбе, создает неудобства при мочеиспускании, затрудняет сексуальные отношения, натирается одеждой, вызывает чувство физического и психоэмоционального дискомфорта [Даренков С. П. и др., 2013]. Гидроцеле остается одной из самых распространенных андрологических заболеваний, и его проблема весьма актуальна в современном мире, что обусловлено широкой распространенностью данного заболевания и отсутствием единого мнения в от-

ношении выбора метода лечения [Manganiello M. et al., 2013] [4]. Гидроцеле наблюдают у некоторых млекопитающих, в том числе и у человека. Чаще всего это односторонний процесс, но бывает и с обеих сторон в 7–10 % случаев. Гидроцеле фиксируют как у молодых мужчин репродуктивного возраста (от 1,5 до 3,9 %) [Делюкина Н. П., 2004; Кадыров З. А. и др., 2006; Лопаткин Н. А., 2013] [5], так и у пожилых и мужчин старческого возраста. В последнем случае наиболее вероятной причиной гидроцеле является декомпенсация сердечной деятельности, при которой повышается экссудация жидкости и значительно снижается ее адсорбция вследствие стаза крови в микроциркуляторном русле оболочек яичка, что обуславливает накопление жидкости между листками собственной оболочки яичка [Попов А. И., Юрчук С. М., Островский В. И., 2003] [6-10].

Различают врожденное гидроцеле, которое может быть сообщающимся и не сообщающимся с брюшной полостью [Тиктинский О. Л. и др., 2010; Sarg A. et al., 2014], и приобретенное. Врожденная водянка чаще связана с незаращением влагалищного отростка брюшины, в результате чего жидкость из брюшной полости может перетекать в оболочки яичка и накапливаться там. Как правило, при такой патологии оперативное вмешательство проводят в сроки 18–24 месяца [Kim S. O. et al., 2015] [10-14]. Диагноз гидроцеле подтверждается данными физикального обследования, ультразвукографическим исследованием мошонки, диафаноскопией (просвечиванием).

Методика операции состоит в следующем: после осуществления мошоночного доступа, вскрытия париетальной влагалищной оболочки и эвакуации водяночной жидкости яичко с придатком выводим в рану. Раствором бриллиантовой зелени отмечаем границу обработки яичка плазмой (отступая 0,5 см от яичка и придатка). Затем производим воздействие плазменным потоком на влагалищную оболочку яичка с расстояния 0,5 см при силе тока 30 А и избыточном давлении газа 0,1 атм до появления эффекта «шагреновой» кожи. Кровотокащие мелкие сосуды не лигулируем, а «прижигаем» струей плазмы, таким образом, не оставляем в ране шовного материала. Яичко погружаем в мошонку, и рану дренируем через контрапертуру на 24-48 часов. Применение плазменного скальпеля обеспечивает не только операционный гемостаз, но и торможение процессов плазморрагии, обуславливающих накопление жидкости между листками влагалищной оболочки яичка. В результате генерации плазменной струи выделяется большое количество атомарного кислорода в виде озона, что обеспечивает бактерицидное действие плазменных потоков (3) [15-18].

Данный метод впервые применен в клинике урологии Смолен-

ской государственной медицинской академии. Заявка на изобретение принята к рассмотрению 18,04,2003 г. Плазмакогуляция оболочек яичка проведена 30 больным гидроцеле в возрасте 14 до 68 лет. Длительность заболевания составляла от 2-х месяцев до 10 лет. По этиологии выделяли гидроцеле: 1) посттравматическое; 2) поствоспалительное; 3) послеоперационное (варикацелектомия, герниотомия); 4) идиопатическое. Объем гидроцеле – от 50 до 450 мл. Всем больным перед операцией проводилось общеклиническое и лабораторное обследование. В предоперационном периоде, а также на 1-е, 3-и и 7-е сутки после операции проводилось ультразвукографическое исследование получены следующие данные: при сканировании на 3-и и 7-е сутки послеоперационного периода отек яичка отменялся у 2 пациентов (6,7%) [9]. У одного яичко увеличилось за счет отека на 20%, у второго на 30% от первоначального объема. Отек мошонки у больных после операции был незначителен, купировался на 3-4-е сутки. Послеоперационных гематом не наблюдалось. В сроки наблюдения от 3-х месяцев до 2,5 лет рецидивов заболевания не отмечено. Проводилось гистоморфологическое исследование ткани оболочек яичка до нанесения плазменного потока и после воздействия плазмой. Получены следующие результаты: средняя толщина оболочек до обработки плазмой 1000-1100 мкм; плазменное воздействие вызывает обугливание поверхностных слоев оболочки на 55,34±24,71 мкм и некротические и паранекротические изменения в более глубокой лежащей зоне на уровне 210,45±46,16 мкм, что обуславливает не только тромбирование сосудов, но и торможение процессов плазморрагии, служащих основным источником накопления жидкости между париетальным и висцеральным листками влагалищной оболочки яичка. При воздействии плазменным потоком достигается уменьшение общей толщины оболочек яичка в среднем на 26, не сопровождающееся глубокой термической травмой ткани [19-20].

Предлагаемый способ лечения гидроцеле имеет следующие преимущества:

- 1) Метод малотравматичен;
- 2) Обработка оболочек яичка плазменным скальпелем тормозит процессы плазморрагии, что предотвращает рецидив заболевания;
- 3) Применение данного оперативного пособия в лечении гидроцеле способствует снижению сроков временной нетрудоспособности.

Таким образом, метод соответствует современным требованиям (5) и может применяться для лечения гидроцеле у взрослых и детей.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

- 1 Брюсов П.Г., Кудряцев Б.П. Плазменная хирургия.-2007.-С.11-13
- 2 Грицуляк Б.В. Влияние водянки яичка на состояние его паренхимы и кровеносного русла/Урология и нефрология.-2005.-№1.- С.41-43 .
- 3 Дунаевский Я.Л., Горохов М.Э. Сравнительная оценка оперативных методов лечения водянки оболочек яичка/Урология и нефрология.-2010.-№1.- С.59-62
- 4 Руководство по урологии/Под ред. Н.А., Лопаткина.-2008.-Т.3.-С.622-625.
- 5 Ультразвуковая диагностика заболеваний наружных половых органов у мужчин/ А.Р. Зубарев, М.Д.Миткова, М.В.Корякин и др.- 2006.- С.96
- 6 Балашов, А. Т. Склеротерапия жидкостных образований органов мошонки под ультразвуковым контролем / А. Т. Балашов, В. А. Малышев, Т. Ф. Малышева // Андрология и генитальная хирургия. – 2005. – С. 50–54.
- 7 Буадзе, М. И. К вопросу оперативного лечения водянки яичка в детском возрасте / М. И. Буадзе // Материалы 41-й конференции, посвященной 60-летию ВЛКСМ. – Тбилиси, 2009. – С. 113–114.
- 8 Гринёв, А. В. Лечение гидроцеле с применением плазменного скальпеля : дис. ... канд. мед. наук / А. В. Гринёв, В. Е. Сердюцкий, Д. С. Ефременков. – Смоленск, 2005. – 77 с.
- 9 Гузенко, В. М. Малоинвазивный метод лечения больных с гидроцеле / В. М. Гузенко, И. А. Бабюк, Е. И. Мамченко // Международный мед. журнал. – 2007. – № 1. – С. 92–94.

- 10 Даренков, С. Ф. Способ лечения больных водянкой оболочек яичка. Патент на изобретение № 250249 / С. Ф. Даренков, А. К. Чепуров, А. П. Нартов. – М., 2013.
- 11 Даренков, А. Ф. Ультразвуковая диапневтика урологических заболеваний : монография / А. Ф. Даренков, Н. С. Игнашин, А. А. Науменко. – Ставрополь, 1991. – 217 с.
- 12 Довгилев, Н. В. Оценка фертильности мужчин после оперативного лечения гидроцеле / Н. В. Довгилев, Б. В. Дмитриев // Кубанский научный медицинский вестник. – 2010. – № 1. – С. 32–35.
- 13 Довгилев, Н. В. Характеристика фертильности пациентов после опера-тивного лечения гидроцеле с применением радиоволнового аппарата «Сургитрон» / Н. В. Довгилев, А. Д. Никольский, Д. В. Богатов // Актуальные вопросы теоретической и прикладной медицины: сборник. – Тверь, 2009. – С. 236–237.
- 14 Довгилев, Н. В. Хирургическое лечение гидроцеле с применением ра-диоволнового скальпеля : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Довгилев Н. В. – Тверь, 2010. – 24 с.
- 15 Жукова, М. Н. Травмы и хирургические заболевания органов таза и наружных половых органов / М. Н. Жукова. – Л. : Медицина, 2000. – С. 332.
- 16 Adult hydrocele and spermatocele / J. Rioja [et al.] // BJU Int. – 2011 (Jun.). – No. 107(11). – P. 1852–1864.
- 17 Application of a Laparoscopic, Single-port, Double-needle Technique for Pediatric Hydroceles With Multiple Peritoneal Folds: A Trial From a Single-center 5-Year Experience / Y. Peng [et al.] // Urology. – 2015 (Jun.). – No. 85(6). – P. 1466–1470.
- 18 Atlas of Urologic Surgery / F. Hinman [et al.]. – 2001.
- 19 Biggs, D. Hydroceles-Not Just For Men / D. Biggs, A. Patwa, S. Gohsler // J Emerg Med. – 2017 (Apr 14).
- 20 Keene, D. J. Intravenous methylene blue venography during laparoscopic paediatric varicocelectomy / D. J. Keene, R. M. Cervellione // J Pediatr Surg. – 2014 (Feb.). – No. 49(2). – P. 308–311. – Discussion 311.

**K.R. KUNESHOV, SH.M. SEYDINOV, E.A. PERNEBEKOV**  
*Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkistan, Kazakhstan*

**Қ.Р. КУНЕШОВ, Ш.М. СЕЙДИНОВ, Е.А. ПЕРНЕБЕКОВ**  
*Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан, Қазақстан*

### NEW TECHNOLOGIES IN THE TREATMENT OF HYDROCELE IN ADULTS AND CHILDREN

### ЕРЕСЕКТЕР МЕН БАЛАЛАРДАҒЫ ГИДРОЦЕЛЬДІ ЕМДЕУДЕГІ ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАР

**Resume:** Hydrocele is an accumulation of fluid between the parietal and visceral leaves of the testicular sheath. To date, the treatment of testicular dropsy is an urgent problem both from a medical and social point of view, since most patients with hydrocele are persons of child-bearing growth. With the long-term existence of a hydrocele, the pressure of fluid accumulated between the testicular membranes leads to atrophy of the convoluted seminal tubules, accompanied by a noticeable decrease in spermatogenesis and growth of connective tissue, which affects the reproductive function of the testicle (1). Hydrocele treatment is surgical. The indication for surgery in patients is the very fact of the presence of testicular dropsy in the absence of severe intercurrent diseases (2).  
**Keywords:** Hydrocele, testicular sheath, convoluted seminal tubules, spermatogenesis.

**Түйін:** Гидроцеле проблемасы өзекті болып қала береді, бұл осы аурудың кең таралуына және емдеу әдісін таңдауға қатысты ортақ пікірдің болмауына байланысты. Гидроцеле репродуктивті жастағы 1,5-3,9% жас ер адамдарда, егде жастағы адамдарда, сондай-ақ егде жастағы ер адамдарда тіркелген, [Тиктинский О.Л. және т.б., 2010; Manganiello M. және басқалар, 2013; Шакиба Б және басқалар, 2014]. «Зиянсыздыққа» қарамастан, гидроцеле көбінесе косметикалық ақаулық, қозғалыс кезінде, зәр шығару және жыныстық қатынас кезінде ыңғайсыздық, және жиі ауыр сезім ретінде көрінеді, бұл пациенттердің өмір сүру сапасын едәуір нашарлатады. Шынжырлы гидроцеле, аталық безге қан беруді бұзады, кейде қатты ауырсынуды тудырады, бұл сквозды жедел қайта қарау қажеттілігімен байланысты [Dagrosa LM, 2015; Biggs D және басқалар, 2017; Шродер А., 2017]. Сонымен қатар, гидроцеле аталық безге қан беруді және лимфа ағынын бұза отырып, аталық бездің секреторлық қызметіне кері әсер етеді [Жукова М.Н., 1969; Буадзе М.И., 1978; Дов-гилев Н.В., 2010; Mihmani I. ET AL., 2004; Ричард С. және т.б., 2016; Lotti F, Maggi M., 2017] XNJ D 20-30% жағдай зякуляттың өзгеруіне және аталық без тіндеріндегі құрылымдық ауытқулардың пайда болуына әкеледі [Жукова М.Н., 1969] Гидроцеле - бұл париеталь арасындағы сұйықтықтың жиналуы және аталық без қабығының висцеральды қабаттары: қазіргі кезде аталық бездің тамшысын емдеу медициналық тұрғыдан да, әлеуметтік тұрғыдан да өзекті мәселе болып табылады, өйткені гидроцеле бар науқастардың көпшілігі ұрпақты болу жасындағы адамдар болып табылады. аталық бездің мембраналары арасында жинақталған сұйықтықтың қысымы сперматогенездің айтарлықтай төмендеуімен және дәнекер тіннің көбеюімен қатар жүретін семген түтікшелердің атрофиясына әкеледі, бұл аталық бездің репродуктивті функциясына әсер етеді (1). бір-бірінен аталық без мембранасының орналасуымен ерекшеленеді. Пациенттерге хирургиялық араласудың көрсеткіші ауыр интеркуррентті аурулар болмаған кезде аталық бездің тамшысының болуының дәл өзі болып табылады (2).  
**Түйінді сөздер:** Гидроцеле, аталық без қабығы, шиыршықталған түтікшелер, сперматогенез.



ЭОЖ 616. 89  
DOI 10.53511/pharmkaz.2021.34.95.011

Қ.Р. КҮНЕШОВ, Ш.М. СЕЙДИНОВ, Ж.И. БАЙТҰРСЫНОВ

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан, Қазақстан  
+7 702 570 6070, Kojahmet.91@mail.ru

## ГИДРОЦЕЛЕ НАУҚАСТАРЫНДАҒЫ СКЛЕРОТЕРАПИЯ

**Түйін:** Мақалада гидроцеле науқастарын емдеу әдістері туралы әлемдік әдебиеттерге шолу жасалады. Операциялардың әртүрлі әдістерінің эволюциясы мен нәтижелері сипатталған. Аз инвазивті әдістерге ерекше назар аударылады-әртүрлі дәрілік заттармен гидроцелді пункциялау және склероздау. Алынған нәтижелер дәстүрлі хирургиялық емдеу әдісімен салыстырғанда склеротерапияның минималды инвазивтілігі мен тиімділігін көрсетеді.

**Түйінді сөздер:** гидроцеле, склеротерапия, гидроцелді жедел емдеу.

Гидроцеле проблемасы қазіргі әлемде өте өзекті, бұл аурудың кең таралуына және емдеу әдісін таңдауға қатысты консенустың болмауына байланысты. Гидроцеле 1,5-тен 3,9-ға дейін репродуктивті жастағы ер адамдарда [1, 2] және егде жастағы ер адамдарда кездеседі. Кейбір елдерде ерлердің жыныс мүшелерінің аурулары арасында гидроцелемен ауыратын науқастарда операциялардың пайызы 33,3-ке жетеді [3]. Егде жастағы және көрілік жастағы еркектерде гидроцеленің себебі көбінесе жүрек қызметінің декомпенсациясы жоғарылайды және ұрық жарғақшаларының микроцеркуляциялық өзегінде қанның ағысына байланысты оның адсорбциясы едәуір төмендейді, бұл өз ұрық мембранасының жапырақтары арасында сұйықтық жиналуына әкеледі [4]. Ауру косметикалық ақау түрінде көрінуі мүмкін-қозғалыс, зәр шығару және жыныстық қатынас кезіндегі ыңғайсыздық, кейде ауырсыну сезімі, бұл науқастардың өмір сүру сапасын едәуір нашарлатады. Сонымен қатар, гидроцеле, ұрықтың және лимфа ағындарының қанмен қамтамасыз етілуін бұзады, тестикулалардың секреторлық қызметіне теріс әсер етеді, бұл жағдайлардың 20-30%-ында эякуляцияның өзгеруіне және ұрықтың тіндерінде құрылымдық өзгерістердің пайда болуына әкеледі. Сондай-ақ, гидроцеле басқа факторлармен қатар-аталық бездің қатерлі ісіктерінің дамуына әсер етеді [5, 6]. Сондықтан гидроцелді сапалы емдеу қажеттілігі күмән тудырмайды.

Гидроцеле диагностикасы анамнезді жинауды, тексеруді, диафаноскопияны және ультрадыбыстық зерттеуді (УДЗ) қамтиды. Бұл ауруды диагностикалауда патологиялық өзгерістердің сипаты туралы ақпаратты тез, тиімді және қауіпсіз алуға мүмкіндік беретін кешенді УДЗ маңызды болып табылады [7, 8].

Гидроцелені диагностикалау кезінде емдеу әдісін таңдау және болжау кезінде үлкен маңызы бар классификация қажет. Туа біткен гидроцеле бар, ол іш қуысымен байланысуы не байланыспауы мүмкін және жүре пайда болған бар. Жүре пайда болған гидроцеле, өз кезегінде, бастапқы (немес идиопатиялық) және қайталамалы (немесе реактивті, симптоматикалық) болып бөлінеді, оның себебі жарақаттар, ісіктер, инфекциялар, қабыну аурулары болуы мүмкін [9]. Сондай-ақ, гидроцеле өткір және созылмалы, бір жақты және екі жақты болып бөлінеді.

Ұманы қарап тексергенде, сіңір астындағы алмұрт тәрізді пішінде ісінуі анықталады. Ісіну ауыртпалықсыз, пальпация кезінде

оның беті тегіс және тығыз серпімді консолидациясы бар. Диафаноскопиядағы ең тән белгі бұл ісінуің мөлдірлігі [9].

Гидроцелді емдеу әдісін таңдау урологтар арасында көптеген келіспеушіліктерді тудырады. Н. Singh (2010) алғаш рет қанағаттанарлық нәтижемен гидроцеле фитотерапиясы туралы хабарлады [9].

Бүкіл әлемде ұманың сұйық көлемді түзілімдерін емдеудің аз инвазивті әдістерін клиникалық практикаға енгізуге қарамас-тан, көптеген клиникаларда әлі күнге дейін аурудың асқынулары мен рецидивтерінің көп мөлшерімен туындауы мүмкін [5] негізінен ашық операциялық араласулар қолданылады [10, 11]. Егде жастағы емделушілерде емдеу әдісін таңдау кезінде елеулі еңбек туындайды.

Қазіргі уақытта гидроцелені емдеудің көптеген әдістері бар, олардың арасында ашық операцияларды (Бергман, Винкельман, Лорд, аталық ұрықтың қынап қабықшасының плазмокоагуляциясы) және аз инвазивті (ұрық қабықшасының бейнеассистирленген кесілуі, склеротерапия) бөлуге болады. Гидроцелені емдеу әдістерінің мәні аталық бездің қынап қабықшасының пластиналары арасындағы серозды қуысты жою болып табылады [10]. Гидроцелені оперативті емдеу әдістерінің әрқайсысы мынадай талаптарға жауап беруі тиіс: рецидивтерді бермеуі, жарақатсыз болуы және асқынуларды тудырмауы, ұрық қызметінің ең аз бұзылуын туғызуы, бұл әсіресе жас жастағы науқастарда маңызды, еңбекке жарамсыздық күндерінің ең аз санын беруі.

Ресейдегі көптеген клиникалар жабық операциялық араласулар. Бергман және Винкель-маноперациялары ең көп тарала бастады, бірақ олардан кейін гематомалар, қан кетулер, сіңір ісінуі, жараның іріңдеуі, лимфостаз, операциядан кейінгі эпидимиттер және орхиттер сияқты асқынулар жиі кездеседі. Мұндай асқынулар еңбекке жарамсыздық уақыты мен тіркеу мерзімінің бұзылуына әкеледі. Соңғы жылдары Лорд операциясы өте кең таралған, ол Бергман мен Винкельманның операцияларынан айырмашылығы, қоршаған тіндерден шырышты қапшықты босатуды қажет етпейді. Гидроцеле ашылғаннан кейін өзінің қынап қабығына 8 бүрмелейтін тігіс салынады және сіңір жарасы тігіледі. Бұл әдіс жараның бетін азайтуға және қан мен лимфа тамырларының зақымдануын іс жүзінде жоюға мүмкіндік береді, бұл операциядан кейінгі асқынулардың пайызын азайтады [11].

Лорд операциясының кемшілігі бұл, оны үлкен және көп камералы гидроцелелерді орындау мүмкін емес. Жоғарыда көрсетілген жағдайларда қолдануға мүмкіндік беретін Лорд операциясының қолданыстағы модификациялары анағұрлым травматикалық болып табылады, өйткені үлкен мөлшерде гидроцеле кезінде ұрықтың вагинальды мембранасының резекциясы және көп камералы гидроцеле кезінде мембраналардың ішінара кесілуімен камералардың бөлінуі жүзеге асырылады [12, 13].

Д. С. Ефременков және басқалар (2005) плазманың-иондалған инертті газдың (аргонның) ұрықтың қынаптық қабатына әсеріне негізделген ұрықтың қынаптық мембранасының плазмокоагуляция әдісін ойлап тапты және енгізді [14]. Авторлар 60-тан 90 с-қа дейінгі экспозициясы бар супрм аппаратының көмегімен ұрықтың мембраналарын плазмокоагуляциялау әдісін қолданды және шәует қосалқыларынан 0,5 см-ге дейін. Авторлардың пікірінше, бұл әдістің айрмашылығы-ұрықтың өз мембранасының плазмокоагуляциясы гидроцелді емдеудің қауіпсіз және тиімді әдісі болып табылады және тиісті тіндердің терең термиялық жарاقاتымен бірге жүрмейді, сенімді гемостады қамтамасыз етеді және әсер ету орнында температураның шамалы жоғарлауымен бірге жүреді, бұл тұқым безіне таралмайды. Аталық бездің қынап қабықшасының плазмокоагуляциясын орындау техникасының кемшіліктеріне аталық бездің жараға шығарылуының қажеттілігін жатқызуға болады. Аталық бездің және оның қосалқысының қанмен қамтамасыз етілуінің ерекшелігін ескере отырып, кез келген аталық бездің шығарылуының қажеттілігін жатқызуға болады. Аталық бездің және оның қосалқысының қанмен қамтамасыз етілуінің ерекшелігін ескере отырып, операция барысында аталық бездің жараға кез келген шығарылуы ұрық пен қосалқыдағы қан мен лимфа айналымының бұзылуымен қатар жүреді. Плазмалық скальпельді қолданумен гидро-мақсатта хирургиялық емдеу нәтижелері Лордтың операциясымен салыстырғанда операциядан кейінгі асқынулар санының (эпидидимит, орхоэпидидимит, операциядан кейінгі гематома, ұма тіндерінің ісінуі) 10,6%-ға, Винкельман операциясымен 33,6%-ға, ал Бергман операциясымен 52,3%-ға төмендеумен сипатталады. Алайда, бұл әдіс кеңінен қолданылмайды және басқа авторлар әдебиетте жоқ. Гидроцелді аз жарақаттық емдеу әдістеріне аталық бездің қабықшаларын бейнеассистирленген кесу жатады, онда аталық бездің жараға шығуы жүргізілмейді. Әдісті су қапшығының үлкен өлшемдерімен орындауға болады. Операциядан кейінгі кезеңде ауырсыну синдромы аз байқалады. Асқынулардың даму жиілігі, пациенттің стионарда болу мерзімі және бейнеассистирленген операциядан кейінгі операциядан кейінгі оңалту кезеңі ашық араласуларға қарағанда айтарлықтай көп [15].

Гидроцелді емдеу әдістерінің ішінде склеротерапия ерекше орын алады. Склеротерапияның механизмі көптеген склерозанттарды қолданғандағы ұқсас және қабыну жасушалық реакциясының бөгде затымен ынталандырумен байланысты, бұл өз вагинальды қабығының жапырақтарын біріктіруге әкеледі. Склерозды заттар ретінде: тетрациклин, бетадин (поливидон-йод), полидоканол, натрий тетрадецилсульфаты, этаноламин, фе - нол, 96% этил спирті пайдаланылуы мүмкін. Қолданылатын склерозанттар мынадай шарттарға жауап беруі тиіс: 1) қатты ауырсынды тудырмауы тиіс; 2) ұлтты болмауы тиіс; 3) ұманың тінде-рінің некрозы мен қабынуын тудырмаңыз [6, 14].

T.L. Tammela et al. (1992) идиопатикалық гидроцелесі бар 100 пациентте этаноламин олеатымен склертер - пиияны орындады

және 58 - де аналық бездің қосалқысының кисталары бар [16]. Толық емдік әсері 98% жағдайда байқалды. 68% жағдайда әсерге 1 склеротерапия сеансынан кейін қол жеткізілді. Келесі 43 ай ішінде гидроцелдің қайталану жағдайы байқалмады. Асқынулардың ішінде авторлар атап өтті: процедурадан кейінгі ауырсыну (пациенттердің жартысына жуығы), инфекциялық асқынулар (3 науқаста), ұманың гематомасы (2 науқаста). Авторлар склеротерапиядан кейін гидроцеле мен этаноламин кистасы бар науқастарда ультрадыбыстық графия кезінде экоструктураның өзгеруі мен ұрықтың мөлшерін анықтаған жоқ. Сондай - ақ, ұрықтардың морфологиялық өзгерістері және гистологиялық зерттеу кезінде сперматогендік эпителийдің бұзылуы жойылған жоқ. В. в. Россихин. (1996) нәтижелерді салыстырды гидроцеле - мен ауыратын 162 науқаста гидроцеле мен склертерияны жедел емдеу әдістері (5 жыл ішінде) [17]. I топқа Винкельман (61) және Бергман (24) операциялары жүргізілген 90 науқас кірді. II топқа Гребенщиков - Шевцовтың модификациясында осы операцияларды жасаған 27 науқас қосылды. III топқа 42 науқас кірді, олар Лорд операциясын жасады. IV топқа тетрациклинмен склеротерапия жасаған 8 науқас кірді. Науқастар 15 - тен 79 жасқа дейін болды. Емдеу басталған кезде аурудың ұзақтығы 6 айдан 15 жылға дейін болды. Нәтижелерді бағалаумен емдеуден кейінгі бақылау 9 айдан 5 жылға дейін болды. Операцияларды орындау кезінде авторлар скотальды қол жетімділікті қолданды, тіндердің бөлінуі бойлық бағытта жүргізілді. Винкельман операциясынан кейін 31 (48,4 %) науқаста мошонка ісінуі, 5 (7,8%) науқаста мошонка гематомасы пайда болды, 2 (3,1 %) пациентте жараның іріңдеуі байқалды. Операциядан кейінгі орташа төсеккүн  $8,6 \pm 1,2$  құрады. Бергман-на операциясынан кейін үлкен дақтар немесе мембраналардың айқын өзгерістері болған кезде, 11 (42,3 %) науқаста ұманың ісінуі анықталды, ұманың гематомасы 3 (11,5 %) пациентте пайда болды және жараның іріңдеуі 2 (7,6 %) пациентте пайда болды. Операциядан кейінгі орташа төсеккүн  $9,4 \pm 1,3$  құрады. Лорд операциясын қолдана отырып, гидроцелді емдеудің жақын және алыс нәтижелері 5 (11,9 %) науқаста ұманың аздаған ісінуін көрсетті. Авторлар жараның гематомасы мен супурациясын байқамады. Операциядан кейінгі орташа төсеккүн  $3,4 \pm 0,6$  құрады. Авторлар Лордтың операциясы жұқа және мобильді болған кезде өзінің вагинальды мембранасы аз өзгергенде ғана оңай жасалатынын айтады. Операцияға қарсы көрсеткіш көп камералы гидроцеле болып табылады. Авторлар Гребенщи әдісімен жұмыс істейтін 22 науқаста ұзақ мерзімді нәтижелерді (клиникадан шыққаннан кейін бір жыл өткен соң) зерттеді-Шевцова және Лорд операциясы жасалған 35 пациент бар. Гидроцелдің қайталануы Гребенщиков-Шевцовтың модификациясында Винкельм операциясын жасаған 1 науқаста ғана анықталды. Басқа науқастарда аурудың қайталануы немесе атрофия байқалмады.

6-12 сағат ішінде склеротерапиядан кейін науқастарда әдетте бұлшықет аймағында оңай тоқтатылатын ауырсыну пайда болды. Гидроцеле склеротерапиясынан кейін науқастардың клиникада болуының орташа ұзақтығы  $2,1 = 0,9$  күнді құрады. Үйден шыққаннан кейін пациенттерді диспансерлік тексеру әр 2-3 апта сайын жүргізілді. Қайталану жағдайында склеротерапияның қайталама сеансы өткізіледі. 8 науқастың 7-і қалпына келді. 4 пациентте 1 склеротерапия сеансынан кейін тұрақты оң емдік әсерге қол жеткізілді. Екі науқасқа 2 склеротерапия сеансы, ал 1 науқасқа 3 склеротерапия сеансы қажет болды. Тетрациклин

ерітіндісін енгізу арасындағы Интервал 3-5 апта болды. Авторлардың пікірінше, бұл уақыт қабыну өзгерістері мен фиброздың дамуы үшін қажет. Склерозантты қайталап енгізген кезде науқастар клиникада бір тәулік бойы болған. Авторлар гидроцелді хирургиялық емдеуге қарсы көрсетілімдер болған кезде тетрациклинмен склеротерапияны жүргізуді ұсынады.

D. T. Veiko et al. (2002) қауіпсіздік салыстырды, ЕF-гидроцеле емінің тиімділігі мен экономикалық тиімділігі: натрий тетрадецилсульфаты ом және оталар [18]. Натрий тетрадецилсульфатының склеротерапиясы 1-ші топтағы 27 пациентке орындалды. Операция 2-ші топтағы 24 науқасқа жасалды. Жүргізілген емдеуден кейінгі орташа бақылау уақыты склероте - рапия жасалған пациенттер тобында 8,9 Айды және операция жасалған пациенттер тобында 16,4 айды құрады. 1 - ші топта пациенттердің емдеу нәтижелеріне қанағаттануы 75%-ды, 2 – ші топта-88% - ды құрады. Емдеудің сәттілігі 1-ші топта 76% және 2-ші топта 84% құрады. Склеротерапия жүргізілген пациенттер тобындағы асқынулардың жиілігі бар болғаны 8% - ды, ал гидроцелэктомия толтырылған пациенттер тобында 40% - ды құрады. Өдістердің құнын салыстыру гидроцелэктомия склеротерапиядан 9 есе қымбат екенін көрсетті.

Қорытындылай келе, авторлар натрий тетрадецил сульфаты арқылы склеротерапия аз инвазивті, қарапайым және арзан әдіс болып табылады, бірақ гидроцелэктомияға қарағанда тиімді емес. Авторлар гидроцелді емдеудің таңдау әдісі ретінде склеротерапияны қолдануды ұсынады.

A. T. Балашов және басқалар. ((2005) 47 пациентте гидроцелді емдеу үшін аспирация және склеротерапия әдісін қолданды (32 С бір камералы гидроцеле, 5 с көп өлшемді гидроцеле және 10 С гидроцеле біріктірілген немесе тұқым сымының кисталары бар). Склерозантта авторлар эвакуацияланған сұйықтық көлемінің 1/2–1/3 қатынасында кисталар мен гидроцеле қуысына енгізілген 96% этил спиртін қолданды. Склерозанттың экспозициясы 20 минут болды, содан кейін алкоголь жойылды. Авторлар склеротерапияның негізгі кезеңін өткізу алдында кист пен ги - дроцелді 96% этил спиртімен 1/3 көлемінде алдын ала суландыруды пайдалану сеанстардың жиілігін төмендетуге мүмкіндік бергенін атап өтті. Барлық кезеңдер УДЗ-бақылауымен өткізілді. Авторлар перифериялық тамырларды катетеризациялау үшін көмекші жүйелермен гидроцелді тесуді ұсынады. Сұйықтық пайда болғаннан кейін ине шығарылады, ал қуыста пластикалық каннула қалады, ол манипуляция кезінде құрамы эвакуацияланып, новокаин мен склерозант енгізіледі. Авторлардың пікірінше, иненің орнына пластикалық каннуланы қолдану процедура кезінде сіңір мүшелеріне зақым келтірмеуге мүмкіндік береді. Эвакуацияланған сұйықтықтың көлемі 30-дан 900 мл-ге дейін өзгерді, бұл склеротерапияны гидроцелдің үлкен мөлшерімен қолдану мүмкіндігін көрсетеді. Авторлар емнің тиімділігін бастапқы бағалауды склеротерапиядан кейін бір айдан ерте жүргізген жоқ. Қажет болса, склеротерапия сеансы қайталанды. Емдеу тиімділігін соңғы бағалау склеротерапияның соңғы сессиясынан кейін 3-4 айдан кейін, физикалық зерттеу мен сіңірдің ультрадыбыстық графикасын қолдана отырып жүргізілді. Оң нәтиже гидроцеле белгілерінің болмауы, жартылай толық емес деп саналды-минималды ультрадыбыстық белгілермен сұйықтық түзілімдерінің физикалық белгілерінің болмауы (динамикада қалдық түзілімдер мөлшерінің өсу тенденциясы болмаған кезде вагинальды қабық жапырақтары арасындағы сұйықтықтың минималды мөлшері).

Гидроцелемен ауыратын 47 науқастың 43 - інде (91,5%), толық емес оң әсері 4 – інде (8,5%) байқалды.

Авторлар емдеу әсерінің жоқтығын байқамады немесе ешқандай жағдайда гидроцеле үдеуі. 1 пациентте склеротерапияның қайта сеансы барысында емдеу тактикасын өзгертуді талап етпеген және нәтижесінде қайталанбаған орташа айқын гематоцеле түріндегі склеротерапияның асқынуы пайда болды. 96% этил спиртімен склеротерапияның репродуктивті функцияға әсерін бағалау үшін авторлар склеротерапиядан кейін 3-4 айға дейінгі және одан кейінгі спермограмма анализін нәтижелі жастағы науқастарға жүргізді. Спермато - зоидтердің саны, қозғалғыштығы мен морфологиясында айтарлықтай айырмашылықтар анықталған жоқ. Барлық емделушілерде бақылау тексеруінде (физикалық және ультрасонография) аталық бездер мөлшерінің, құрылымының өзгерістері байқалмаған және оның қосалқыларының. Бұл деректер 96% этил спиртімен склеротерапияның қауіпсіздігін растайды.

V. M. Гузенко және басқалар. (2007) егде жастағы науқастарда склеротерапияны қолдануды сипаттады [19]. Бетадинмен Склеротера-Пиа 60 - тан 73 жасқа дейінгі 52 емделушіге жасалды. Барлық науқастарға манипуляция амбулаториялық негізде жүргізілді. Гидроцелді пункциялау үшін жұлын инесі қолданылды. Эвакуацияланған сұйықтықтың көлемі 350-ден 750 мл-ге дейін өзгерді, сұйықтық аспирациядан кейін ұрықтың мембраналары арасындағы қуысқа 0,5% новокаин ерітіндісі енгізілді. Енгізілген новокаиннің дозасы шығарылған сұйық сүйектің көлеміне байланысты болды, экспозиция 5 минутқа созылды. Содан кейін аспирациялық ине арқылы бетадиннің 10% концентрацияланған ерітіндісі енгізілді, оның дозасы қашықтағы экссудаттың көлеміне байланысты болды, ал экспозиция 10 минутты құрады. авторлар склерозды заттардың үлкен дозаларын енгізу кезінде қабыну реакциясының пайда болу ықтималдығы жоғарылағанын айтады, бұл сіңірдің үлкен ісінуімен бірге жүреді, ал төмен дозаларда бұл асқыну сирек пайда болды. Асқынулар 6 (11,5 %) пациентте байқалды: 3 науқаста – консервативтік іс – шаралармен жойылған жіті реактивті эпидидимит, және 3 науқаста - арнайы емдеу іс-шараларын жүргізуді талап етпей, субфебрильді санға дейін температураның көтерілуі. Асқынулардың жиілігі гидроцелді хирургиялық емдеуге қарағанда әлдеқайда аз болды. Авторлар склеротерапияның тиімділігін бастапқы бағалауды оны орындағаннан кейін бір айдан ерте емес жүргізген жөн, өйткені емделуден кейінгі таяу кезеңде пациенттердің көпшілігінде ұма тіндерінің ісінуі және емдеу әсерін барабар бағалауға мүмкіндік бермейтін реактивті гидроцеле байқалған. 1-3 жылдан кейін гидроцелдің қайталануы су сұйықтығының үлкен көлемі бар (750 мл-ге дейін) 2 (1,04%) пациентте пайда болды, склеротерапияның қайталама сеанстары бірінші манипуляциядан кейін 3-5 аптадан соң жүргізілді. 50 пациенттің жақсы емдік әсері байқалды. Кейіннен науқастардың ешқайсысына гидроцелеге қатысты дәстүрлі хирургиялық емдеу жүргізу қажет болған жоқ. Авторлар бетадин склеротерапиясын жоғары тиімді, қауіпсіз және қол жетімді емдеу әдісі деп санайды.

J.M. East et al. (2007) тиімділігін салыстырды және тетрациклинмен және фенолдың 5% ерітіндісімен идиопатиялық гидроцеле және ұрық қосалқысы кисталары бар науқастарда склеротерапияның қауіпсіздігі [20]. 53 пациенттен тұратын бірінші топқа 5% фенол Сулы ерітіндісімен склеротерапия, 42 пациенттен тұратын 2 - топқа тетрациклинмен склеротерапия жүргізілді. Гидро-

целді пункциялау үшін веноздық канюля қолданылды. Жергілікті анестезияға арқылы веналық канюля сулы қапшыққа енгізілді. Канюлядан су сұйықтығы бөлінгенде, авторлар су қапшығын тесіп, инені тағы 5 мм тереңдікке жылжытқанына көз жеткізді. Содан кейін сұйықтық аспирацияланды. Сұйықтық аспирациясынан кейін қуысқа склерозант енгізілді, оның көлемі эвакуацияланған сұйықтықтың көлеміне байланысты болды. 1-ші топта 9 пациентте орташа және айқын ауырсыну болды. 2-ші топта 3 пациентте айқын ауыру және 1 пациентте - орташа ауыру байқалған. Ауырсыну склерозант енгізілгеннен кейін бірден пайда болды. Ауырсынуды болдырмау үшін жұлын анестезиясы қолданылды, ал склерозант лидокаиннің 1% ерітіндісінде қолданылды. Сондай - ақ, гематоцеле (фенол склерозант ретінде енгізілген пациенттер тобында 5 жағдай) және сіңір мүшелерінің қалыңдауы немесе ісінуі сияқты асқынулар пайда болды. Тетрациклинмен склеротерапия жүргізілген гидроцеле бар 1 пациентте процедурадан кейін аталық бездің тұрақты ісінуі дамыды, пациентке орхиэктомия жасалды. Алынған ұрықты гистологиялық зерттеу кезінде қан кетумен созылмалы қабыну процесінің белгілері анықталды. Фенолмен склеротерапия жүргізілген топтың 1-інде сыртқы сақина деңгейінде орналасқан сперматикалық сымның неоплазмасы пайда болды. Гистологиялық зерттеу деректері бойынша неоплазма жақсы болған. Авторлар тетрациклинді склерозант ретінде қолданған пациенттер тобында асқынулардың пайда болу жиілігі су қапшығының мөлшерінің ұлғаюымен жоғарылағанын атап өтті. Сонымен қатар, фенол склерозант ретінде қолданылған науқастар тобында су қапшығының үлкен мөлшері енгізілгеніне қарамастан, мұндай үлгі жабыспады. Тетрациклинді склерозант ретінде қолданған пациенттер тобында су қапшығының мөлшері мен склеротерапия сеанстарының саны арасындағы байланыс жоқ. Ал фенолмен склеротерапия жүргізілген пациенттер тобында су қапшығының үлкен мөлшері бар науқастарға склеротерапия сеанстарының көп саны қажет болды. Зерттеу нәтижесінде сауығу склерозант ретінде 5% фенол ерітіндісі енгізілген 53 пациенттің 44 - інде (83%), оның ішінде склеротерапия бірінші сеансынан кейін 44 - тен 31-де (70,5%); склерозант құрамында тетрациклин қолданылған 42 пациенттің 34-інде (81%), оның ішінде склеротерапияның бірінші сеансынан кейін 34-тен 31-де (88,6 %) байқалды. Бұл ретте склерозант ретінде 5% фенол ерітіндісі енгізілген пациенттер тобы үшін склеротерапия сеанстарының орташа саны 1,34 (1-4) құрады, ал ауырсыну түріндегі асқынуларды қоспағанда, асқынулар саны 11/44 (25%) құрады; ал склерозант ретінде тетрациклин енгізілген пациенттер тобы үшін склеротерапия сеанстарының орташа саны 1,34 (1-4) құрады. 1,12 (1-3), ал ауырсыну түріндегі асқынуларды қоспағанда, асқыну жиілігі 9/35 (25,7%) құрады. Қорытындылай келе, авторлар 5% фенол немесе тетрациклин сулы ерітіндісімен склеротерапия идиопатиялық гидроцелді емдеудің сенімді әдісі екенін және оны хирургиялық емге балама ретінде қолдануға болатындығын атап өтті.

J. Ali et al. (2008) идиопатиялық гидроцеле бар 37 пациентте тетрациклинмен склеротерапияның қауіпсіздігін, тиімділігін және нәтижелерін бағалады [21]. Пациенттердің орташа жасы 47 жасты құрады. Процедурадың орташа уақыты-45 мин. барлық пациенттер бір рет манипуляция жасады. 37 науқастың 12-сі (40 %) аздап ауырса, 14-і (46 %) орташа ауырса, 4-і (13,3 %) қатты ауырды. 1 (3,3%) науқаста зәр шығару бұзылысы пайда болды. 2 (6,6%) пациентте гидроцеле қайталануы пайда болды. Кейіннен пациенттердің ешқайсысына хирургиялық емдеу қажет емес болды. C.J. Shan et al. (2011) гидроцеле және/немесе аталық без қосалқысының кисталары бар 69 науқаста этил спиртімен склеротерапияны орындады [22]. Амбулаториялық склеротерапия пациенттердің 99,5% - ында жасалды. Эвакуацияланған сұйықтық көлемі 27-ден 1145 мл-ге дейін ауытқиды, емдеудің табыстылығы 97,62% - ды құрады. 69 науқастың 7-і (10,14 %) склеротерапия сеансынан кейін бірден пайда болған шамалы ауырсынуды, 3 (4,35 %) орташа ауырсынуды және 2 (2,89 %) қатты ауырсынуды атап өтті. Склеротерапиядан кейін 6 айдан кейін жасалған спермограммаларда сперматозоидтардың саны мен қозғалғыштығының төмендеуі және олардың морфологиясының өзгеруі байқалды. Склеротерапия сеансынан бір жыл өткен соң жасалған спермограммаларда барлық көрсеткіштер нормаға сәйкес келді.

S.H. Salami et al. (2011) тиімділігін бағалады және полидоканолмен склеротерапияның жанама әсерлері [23]. Бұл әдіс 40 жас-тан 89 жасқа дейінгі 190 гидроцеле науқастарында қолданылды. Пункция мен аспирациядан кейін қуыс 3% полидоканолмен толтырылды. Емдеуден кейін пациенттер орта есеппен 19 ай бойы байқалды. Емдеу жағдайлардың 82,6% - ында сәтті болды. 62,1% жағдайда әсерге 1 склеротерапия сеансынан кейін қол жеткізілді. Қайталанған склеротерапия сеанстарына аурудың қайталануы бар пациенттердің 41% - ы қажет болды. Авторлар процедурадың іс жүзінде ауыртпалықсыз екенін және одан кейін асқынулар сирек кездесетінін атап өтті. Авторлар полидоканолмен склеротерапияны қолдануды ұсынады, өйткені бұл әдіс қарапайым, тиімді, пациенттерге оңай төзімді және сирек асқынуларға әкеледі.

J. J. Francis және L. A. Levine (2012) сәтті өтті доксициклинмен склеротерапиядан кейін гидроцеле науқастарының 84% емдеу нәтижесі, 1 науқаста қайталанған сеанс сәтті болды және склеротерапияның тиімсіздігіне байланысты 3 ота жасауға тура келді [24]. Осы шолудың нәтижесінде қазіргі медицинада дәстүрліден кем түспейтін жаңа минималды инвазивті емдеу әдістерін қолдану тенденциясы байқалатынын атап өтеміз. Мұндай әдістерге гидроцеле склеротерапиясы жатады. Бұл әдіс қол жетімді, қауіпсіз, тиімді, жарақаттануы аз, үлкен шығындарды талап етпейді, репротивті денсаулыққа теріс әсер етпейді, еңбекке қабілеттілікті тез қалпына келтіруге мүмкіндік береді, оны қартайғанда да, репродуктивті жастағы жас еркектерде де, гидроцелдің үлкен мөлшерінде де қолдануға болады.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Делюкина Н.П., Просцевич О.Д., Якушкина Е.В., Соловьев А.С. Изменение фагоцитарной активности перитонеальных макрофагов под влиянием низкотемпературной гелиевой плазмы. //Вестн Смол мед акад - 2004. - №6. - С34 – 37.
- 2 Кадыров З.А., Ишонаков Х.С., Матар А.А. Возможности лучевых методов в диагностике гидроцеле. //Андрол и генит. Хир. – 2006. - №2. – С.40–45.
- 3 Manganiello M., Hughes C.D., Hagander L. et al. Urologic disease in a resource-poor country. World J Surg 2013;37(2):344–8.
- 4 Попов А.И., Островский В.И., Юрчук С.М. Хирургическое лечение гидроцеле у пациентов пожилого и старческого возраста. // Вестник хир. им. И.И. Грекова. - 2003. - №3. – С. 79–80.

- 5 Жукова М.Н. Травмы и хирургические заболевания органов таза и наружных половых органов. - Л.: Медицина, 1969. - С. 332.
- 6 Буадзе М.И. К вопросу оперативного лечения водянки яичка в детском возрасте. Мат. 41-й конференции, посвященной 60-летию ВЛКСМ. - Тбилиси, 1978. - С. 113–114.
- 7 Малышева Т.Ф., Балашов А.Т., Малышев В.А. Склеротерапия жидкостных образований органов мошонки под ультразвуковым контролем. //Андрол и генит хир. – 2005. - №2. – С.50 - 53.
- 8 Iannicelli E., Sessa B., Saponi A. et al. Scrotal ultrasound: anatomy and pathological findings. Clin Ter 2013 Jan;164(1):e63–75.
- 9 Singh H. Traditional phytotherapy for the treatment of hydrocele in Odisha, India. Anc Sci Life 2012 Jan;31(3):137–40.
- 10 Лопаткин Н.А., Шевцов И.П. Оперативная урология. Руководство для врачей. - Ленинград: Медицина, 1986г. - 480с.
- 11 Lord P.H. A bloodless operation for the radical cure of idiopathic hydrocele. //Brit J Surg 1964;51(12):914–6.
- 12 Кадыров З.А., Шихов С.Д. Склеротерапия у больных гидроцеле. Андрология и генитальная хирургия. 2013;14(3):6-11. <https://doi.org/10.17650/2070-9781-2013-3-6-11>
- 13 Дунаевский Я.Л., Эль-Мазбух А.М., Юдовский С.О. Применение операции Лорда при многокамерном гидроцеле. Андрол и генит хир 2001;3:85–7.
- 14 Ефременков Д.С. Лечение гидроцеле с применением плазменного скальпеля. Дис. канд. мед. наук. Смоленск, 2005. 90 с.
- 15 Курбатов Д.Г., Щетинин В.В. Малоинвазивная хирургия мужских половых органов. М., 2005. С. 66–70.
- 16 Tammela T.L., Hellström P.A., Mattila S.I. et al. Ethanolamine oleate sclerotherapy for hydroceles and spermatoceles: a survey of 158 patients with ultra-sound followup. J Urol 1992;147(6):1551–3.
- 17 Россихин В.В., Зеленский А.И., Клепиков С.В., Турчин О.А. Лечение водянки оболочек яичка: сравнительная оценка оперативных методов. //Научно- практич. конф. урологов. Тезисы докладов. - Тула, 1996. - С. 173–175.
- 18 Beiko D.T., Kim D., Morales A. Aspiration and sclerotherapy versus hydrocelectomy for treatment of hydroceles. Urology 2003;61(4):708–12.
- 19 Гузенко В.М., Бабюк И.А., Мамченко Е.И. Малоинвазивный метод лечения больных с гидроцеле.// Международный медицинский журнал. - 2007. - №1. – С.92–94.
- 20 East J.M., DuQuesnay D. Sclerotherapy of idiopathic hydroceles and epididymal cysts: a historical comparison trial of 5 % phenol versus tetracycline. West Indian Med J 2007;56(6):520–5.
- 21 Ali J., Anwar W., Akbar M. Aspiration and tetracycline sclerotherapy of primary vaginal hydrocoele of testis in adults. J Ayub Med Coll Abbottabad 2008;20(2):93–5.
- 22 Shan C.J., Lucon A.M., Pagani R., Srougi M. Sclerotherapy of hydroceles and spermatoceles with alcohol: results and effects on the semen analysis. Int Braz J Urol 2011;37(3):307–12; discussion 312–33.
- 23 Sallami S., Binous M.Y., Ben Rhouma S. et al. Sclerotherapy of idiopathic hydrocele with polidocanol: A study about 190 cases. Tunis Med 2011;89(5):440–4.
- 24 Francis J.J., Levine L.A. Aspiration and sclerotherapy: a nonsurgical treatment option for hydroceles. //J Urol 2012;189(5):1725–9.

**Қ.Р.КУНЕСОВ, Ш.М.СЕЙДИНОВ, Ж.И.БАЙТУРСИНОВ**

*Международный казахско-турецкий университет имени Ходжа Ахмеда Яссави, Туркестан, Казахстан*

### СКЛЕРОТЕРАПИЯ У БОЛЬНЫХ ГИДРОЦЕЛЕ

**Резюме:** В статье представлен обзор мировой литературы о методах лечения больных гидроцеле. Отписываются эволюция и результаты разных методов операции. Особое внимание уделено малоинвазивным методикам-пункций и склерозированию гидроцеле разными веществами. Полученные результаты показывают минимальную инвазивность и эффективность склеротерапии по сравнению с традиционным хирургическим методом лечения

**Ключевые слова:** гидроцеле, склеротерапия, оперативное лечение гидроцеле.

**K.R.KUNESHOV, SH.M.SEYDINOV, ZH.I.BAYTURSINOV**

*<sup>1</sup>Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkistan, Kazakhstan*

### SCLEROTHERAPY IN PATIENTS WITH HYDROCELE

**Resume:** This article presents the analysis of world literature about methods of treatment hydrocele. The authors describe the evolution and the results of different methods operations of hydrocele. The special attention was paid to miniinvsive method-puncture and sclerosation of hydrocele with different drugs. The best results were obtained in the treatment of patients operated via sclerosation, than traditional.

**Key words:** hydrocele, sclerotherapy, operative treatment of hydrocele.



ӨОЖ 616-08-039.76  
DOI 10.53511/pharmkaz.2021.87.27.012

Е.Ғ. САРУАРОВ<sup>1</sup>, Г.О. НУСКАБАЕВА<sup>1</sup>, К.С. БАБАЕВА<sup>1</sup>, К.С. ИДРИСОВ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық Қазақ-Түрік университеті, Түркістан қ.

<sup>2</sup>«Сайрам аудандық орталық аурухана», Сайрам ауданы  
+7 705 285 3131, g\_nuskabaeva@mail.ru

## ЖҮРЕК-ҚАН ТАМЫР АУРУЛАРЫН АНЫҚТАУ ҮШІН ҚОЛДАНЫЛАТЫН НЕГІЗГІ ШКАЛАЛАРДЫҢ ҚАУІПТІЛІК КӨРСЕТКІШІН АНЫҚТАУДАҒЫ СЕНІМДІЛІГІ

**Түйін:** Бүгінгі таңда, жүрек-қан тамыр жүйесі ауруларының қауіптілігін анықтауда қолданылатын SCORE, PROCAM және Framingham сияқты негізгі қауіптілік шкалаларының сенімділік дәрежесінің көрсеткішін нақтылап көрсету медицина саласының басты мәселелерінің біріне айналды. Себебі, ауруды қауіп факторларына қарап, қауіптілік дәрежесін ерте болжамдау, сырқаттың ерте анықталып, мезгілден бұрын өлім көрсеткішінің шектелуіне жол көрсетеді.

**Түйінді сөздер:** жүрек-қан тамыр аурулары, қауіптілік шкалалары, SCORE, PROCAM, Framingham.

Зерттеудің өзектілігі. Қазіргі таңда, қан сарысуындағы липидтер көрсеткішінің жоғарылауы, және липидтер алмасуының бұзылысы орын алған науқастардың скринингтік тексерістерінде, басты нұсқаулықтар ретінде қолданылатын шкалалар, әр жеке науқас үшін жүрек-қан тамыр жүйесі патологияларынан болатын қауіп-қатерді есептеуге негізделген [1,2]. Шкалалар көмегімен нақ болжанған болжамдар, клиникалық шешімдер мен нәтижелерді жақсартады деген тұжырымдар, кейде күмән тудырып жатады. Формалды әсердің талдауы болмаған жағдайда, дәрігерлер қауіптілікті анықтаушы шкалалардың қолдануға болатындығына байланысты пайдалы немесе зиянды жақтарын біле алмайды [1,2,3].

Зерттеудің мақсаты. Жүрек-қан тамыр ауруларының қауіптілігін анықтау үшін қолданылатын негізгі шкалалардың (SCORE, PROCAM, Framingham) тиімділік дәрежесіне сай талдап, диагностикалық құндылығы тұрғысынан артықшылықтары мен кемшіліктерінің көрсету.

Зерттеудің мазмұны. Жалпылай, қауіп-қатер факторлары шартты түрде үш негізгі сыныпқа бөлінеді: модифицирленетін, модифицирленбейтін және туындаушы. Модифицирленбейтін қауіп факторларына: жас, жыныс, жанұялық анамнез, генетикалық бейімділігі; модифицирленетін қауіп факторларына: темекі шегушілік, атерогенді диета, алкоголь өнімдерін қолдану, физикалық белсенділіктің төменділігі, дислипидемия, гипертензия, семіздік, қант диабеті, метаболикалық синдром; ал, туындаушы қауіп факторларына: С-реактивті белоктың жоғарылауы, фибриноген, коронарлы артериялардың кальцификациясы, гомоцистеин, липопротеин, соның ішінде төменгі тығыздықты липопротеиннің жоғарылауы жатады.

Жалпы холестериннің немесе төменгі тығыздықты липопротеиннің жоғарылауы және/немесе жоғары тығыздықты липопротеиндердің төмендеуі ЖҚЖА-ның дәстүрлі қауіп факторлары болып саналады. Егер холестерин көрсеткішінің жоғарылау деңгейі басқа да қауіп факторларымен бірлесіп кездесетін болса, ЖҚЖА дамуының жоғары қауіптілігі болжамданады. Қауіп-қатер алгоритмдері, липидтер көрсеткішін ЖҚЖА-ның басқа да дәстүр-

лі қауіп факторларымен комбинирленген түрде кездесуін көрсетеді: жасы; жынысы; жанұялық анамнезіндегі мезгілден бұрын жүректің ишемиялық ауруы (ЖИА) болуы (яғни, бірінші буындағы ер туысқанының жасы <55 немесе әйел туысқанының жасы <65); темекі шегушілік; гипертензия; қант диабеті; семіздік; отырықшылық өмір салты (гиподинамия). Қазіргі таңда жиі қолданылатын қауіп-қатер алгоритмдеріне: SCORE (көбіне Еуропалық популяция үшін), Framingham қауіп-қатер шкаласы (көбіне АҚШ популяциясы үшін), PROCAM, Рейнолд қауіп-қатер шкаласы, AC/AHA-ASCVD, QRisk2 кіреді [2,3].

Framingham бойынша қауіп-қатерді бағалау шкаласы 1998 жылы адамдардағы түрлі қауіп факторларымен комбинацияланатын ЖИА-ның он жылдық даму қауіпін бағалау құралы ретінде құрылған. Жоғары ЖҚЖА қауіптілік критеріі болып >20% көрсеткіші саналады. Аталмыш шкала бойынша 1998-ші жылдан бастап көптеген бейімдеу және қайта қарау жұмыстары жүргізіліп, жаңартылып отырды [4].

PROCAM (Prospective Cardiovascular Munster Study) қауіп-қатер шкаласы келесі 10 жыл ішіндегі миокард инфаркті (МИ) қауіптілігі немесе жедел коронарлық синдромнан болатын өлім оқиғаларын бағалаушы құрал. Аталмыш қауіптілікті бағалау құралы PROCAM Münster жүрек ауруларын зерттеу мәліметтері негізінде құралған. PROCAM нұсқаулығы түрлі Еуропалық Одақ елдері үшін нақты түзетілген коэффициенттермен, басқа да елдер үшін қолдануға болатын Халықаралық атеросклероз қоғамдас-тығы ұсынған түзетулерді ұсынады. Бұл шкала келесі критерилер бойынша бағалауды ұсынады: жасы, жоғары тығыздықты холестерин, төменгі тығыздықты холестерин, триглицеридтер, темекі шегушілік, қант диабетінің болуы, жанұялық анамнезінде МИ-дың кездесуі және систолалық артериалды қан қысымының көрсеткіші. Жоғары коронарлы қауіптілік критеріі болып >20% көрсеткіші саналады [5-9].

SCORE (The Systematic Coronary Risk Evaluation) – жүрек-қан тамыр аурулары қатерін жүйелік бағалаушы құралы. SCORE шкаласы бойынша қатерлікті анықтау келесі қауіп факторларының орын алуына байланысты бағаланады: жынысы, жасы, те-

мекі шегушілігі, систолалық артериялық қан қысымы және жалпы холестерин. Жоғары коронарлы қауіптілік критеріі болып >5% көрсеткіші саналады. Өзінің құрылу сатысында 12 еуропалық зерттеулердегі екі жүз елу мыңнан астам адамның біріктірілген мағлұматтарын қолданды [10,11]. Алғаш рет, 2003 жылы жарияланған бұл алгоритм, ЖҚЖА-дан болатын он жылдық өлім қаупін ЖИА мен летальды нәтиже үшін жеке-жеке бағалану көрсеткішімен сипаттады. Басқа да ілгерілеген зерттеулерде ЖҚЖА-ның жалпыланған қауіп-қатерлері есептелінді. Әр Еуропа елі үшін ЖҚЖА себебінен болатын өлім-жітім статистикасының негізінде, аталмыш қауіп-қатер алгоритмінің төменгі және жоғарғы қатерліктері бойынша нұсқалары әзірленді. Еуропа кардиологтар қауымдастығының мәліметтерінде Қазақстан Республикасы ЖҚЖА бойынша жоғары қатерлі елдер қатарына енгізіліп, SCORE шкаласының жоғары қауіптілік нұсқасы қолданылатындығы туралы баяндалған.

Қауіптілікті анықтау бойынша тиімділікті анықтаудағы сәттілік, дәрігердің клиникалық нұсқаулықтар бойынша жұмыс істеуі немесе ұсынылған дәрі-дәрмектер санының артуына байланысты емес, науқастағы аурушандылық пен өлім-жітім көрсеткіштері сияқты елеулі нәтижелермен анықталғанда ғана қол жетімді болады [12,13].

АҚШ және Еуропа популяциясы үшін ЖҚЖА қауіптілігін бағалаушы шкалалардың арасында қандай бір теңсіздік орын алатындығы анықталды [14,15]. Бұл, Framingham қауіптілік шкаласы-

ның АҚШ популяциясының ЖҚЖА-дан болатын қатерлілік деңгейін дұрыс көрсетеді деп мойындалуына қарамастан, Еуропаның кейбір елдерінде (Италия, Германия Дания) аталмыш шкаланың, ЖҚЖА қауіп-қатерлігін асыра бағалап жіберетіндігі зерттеулер нәтижесінде анықталынған [16,17,18]. Осының нәтижесінде, Еуропа құрлығы үшін ЖҚЖА қауіптілігін анықтаушы негізгі шкала болып SCORE бекітілді және Еуропалық елдердің барлығында дерлік, бұл шкала ЖҚЖА бойынша қауіптілікті бағалаушы басты нұсқаулық ретінде мойындалған [19]. Сонымен қатар, SCORE шкаласының басқа шкалалармен салыстырғандағы басты айырмашылығы әрі басымдылығы болып, 2.1 млн популяцияны құраушы, 7934 ЖҚЖА-дан болған өлімнің (оның ішінде 5652 өлім себебі ЖИА-мен байланысты болған) бақылануы негізінде зерттелінген. Басқа бір жағынан Framingham мен ASSIGN шкаласы популяциядағы кіші іріктемеге негізделсе, ал PROCAM, QRISK және QRISK2 сияқты шкалалар жалпы популяцияға репрезентативті болып табылмайтын іріктемеелерге негізделіп құрылған [20,21,22]. Кездесетін шкалалар, SCORE-мен салыстырғанда басқа нәтижелерге негізделген деген тұжырымды жасай аламыз.

Қорытынды. SCORE, PROCAM және Framingham қауіптілік шкалаларының ЖҚЖА қауіптілігін анықтауда сенімділігі популяцияға байланысты өзгеріп отыратындығы әдебиеттік шолу негізінде анықталынды.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Reilly BM, Evans AT. Translating clinical research into clinical practice: impact of using prediction rules to make decisions. *Ann Intern Med* 2006; 144: 201-9. 15.
- 2 Kavousi M, Leening MJ, Nanchen D, Greenland P, Graham IM, Steyerberg EW, et al. Comparison of application of the ACC/AHA guidelines, Adult Treatment Panel III guidelines, and European Society of Cardiology guidelines for cardiovascular disease prevention in a European cohort. *JAMA*. 2014 Apr 9. 311 (14):1416-23.
- 3 Vaucher J, Marques-Vidal P, Preisig M, Waeber G, Vollenweider P. Population and economic impact of the 2013 ACC/AHA guidelines compared with European guidelines to prevent cardiovascular disease. *Eur Heart J*. 2014 Apr. 35 (15):958-9.
- 4 Wilson PW, D'Agostino RB, Levy D, Belanger AM, Silbershatz H, Kannel WB. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation*. 1998 May 12. 97 (18):1837-47.
- 5 Assmann G, Cullen P, Schulte H. Simple scoring scheme for calculating the risk of acute coronary events based on the 10-year follow-up of the prospective cardiovascular Münster (PROCAM) study. *Circulation*. 2002; 105(3):310-5.
- 6 Assmann G, Schulte H, Cullen P, Seedorf U. Assessing risk of myocardial infarction and stroke: new data from the Prospective Cardiovascular Münster (PROCAM) study. *Eur J Clin Invest* 2007; 37(12):925-32.
- 7 Pencina MJ, D'Agostino RB, Larson MG, Massaro J, Vasan RS. Predicting the Thirty-year Risk of Cardiovascular Disease: The Framingham Heart Study. *Circulation*. 2009; 119(24): 3078–3084.
- 8 Versteyleen MO, Joosen IA, Shaw LJ, Narula J, Hofstra L. Comparison of Framingham, PROCAM, SCORE, and Diamond Forrester to predict coronary atherosclerosis and cardiovascular events. *J Nucl Cardiol*. 2011; 18(5): 904–911.
- 9 Assman G, Cullen P, Schulte H. Simple scoring scheme for calculating the risk of acute coronary events based on the 10-year follow-up of the prospective cardiovascular Münster (PROCAM) study. *Circulation* 2002;105:310–5.
- 10 Tattersall MC, Gangnon RE, Karmali KN, Keevil JG. Women up, men down: the clinical impact of replacing the Framingham Risk Score with the Reynolds Risk Score in the United States population. *PLoS One*. 2012. 7 (9):e44347.
- 11 Selvarajah S, Kaur G, Haniff J, Cheong KC, Hiong TG, van der Graaf Y, et al. Comparison of the Framingham Risk Score, SCORE and WHO/ISH cardiovascular risk prediction models in an Asian population. *Int J Cardiol*. 2014 Sep. 176 (1):211-8.
- 12 Tomasik T, Krzysztoń J, Dubas-Jakóbczyk K, Kijowska V, Windak A. The Systematic Coronary Risk Evaluation (SCORE) for the prevention of cardiovascular diseases. Protocol of a systematic review. *Probl Med Rodz* 2015; 2: 72-9.
- 13 Zhong B. How to calculate sample size in randomized controlled trial? *J Thorac Dis* 2009; 1: 51-4.
- 14 D'Agostino RBS, Grundy S, Sullivan LM et al. Validation of the Framingham coronary heart disease prediction scores: results of a multiple ethnic groups investigation. *JAMA* 2001;286:180–7.
- 15 Haq IU, Ramsay LE, Yeo WW et al. Is the Framingham risk function valid for northern European populations? A comparison of methods for estimating absolute coronary risk in high risk men. *Heart* 1999;81:40–6.
- 16 Pyo ãa ãa ãa K. Assessment of coronary heart disease risk in populations with different levels of risk. *Eur Heart J* 2000; 21:348–50.
- 17 Menotti A, Puddu PE, Lanti M. Comparison of the Framingham risk function-based coronary chart with risk function from an Italian population study. *Eur Heart J* 2000; 21:365–70.
- 18 Thomsen TF, McGee D, Davidsen M et al. A cross-validation of risk-scores for coronary heart disease mortality based on data from the Glostrup Population Studies and Framingham Heart Study. *Int J Epidemiol* 2002;31:817–22.
- 19 Karolina Adamkiewicz1, Anna E. Płatek2, 3, Filip M. Szymański2 Risk assessment according to the SCORE risk chart — from history, through present, to the future. *Kardiologia Polska* 2018; 76, 1: 63–68; DOI: 10.5603/KP.a2017.0202
- 20 D'Agostino RB, Vasan RS, Pencina MJ, et al. General cardiovascular risk profile for use in primary care: the Framingham Heart Study. *Circulation*. 2008; 117(6): 743–753, doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.107.699579, indexed in Pubmed: 18212285.

21 Woodward M, Brindle P, Tunstall-Pedoe H. Adding social deprivation and family history to cardiovascular risk assessment: the ASSIGN score from the Scottish Heart Health Extended Cohort (SHHEC). *Heart*. 2007; 93(2): 172–176, doi: 10.1136/hrt.2006.108167, indexed in Pubmed: 17090561.

22 Hippisley-Cox J, Coupland C, Vinogradova Y, et al. Predicting cardiovascular risk in England and Wales: prospective derivation and validation of QRISK2. *BMJ*. 2008; 336(7659): 1475–1482, doi: 10.1136/bmj.39609.449676.25, indexed in Pubmed: 18573856.

**САРУАРОВ Е.Ф.<sup>1</sup>, НУСКАБАЕВА Г.О.<sup>1</sup>,  
БАБАЕВА К.С.<sup>1</sup>, И ДРИСОВ К.С.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Международный казахско-турецкий университет им. Х.А.Ясауи, г. Туркестан

<sup>2</sup>«Сайрамская центральная районная больница», Сайрамский р.

**SARUAROV Y.G.<sup>1</sup>, NUSKABAEVA G.O.<sup>1</sup>,  
BABAEVA K.S.<sup>1</sup>, IDRISOV K.S.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkistan c.

<sup>2</sup>«Sairam central regional hospital», Sairam d.

### НАДЕЖНОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ ШКАЛ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

**Резюме:** Сегодня, одной из основных проблем в области медицины является выяснение надежности основных шкал риска, таких как SCORE, PROCAM и Framingham, которые используются для определения риска сердечно-сосудистых заболеваний. Это связано с тем, что раннее прогнозирование степени тяжести заболевания на основе факторов риска приводит к раннему выявлению патологии и ограничению преждевременной смертности.  
**Ключевые слова:** сердечно-сосудистые заболевания, шкалы риска, SCORE, PROCAM, Framingham.

### RELIABILITY OF DETERMINING THE MAIN SCALES OF RISK INDICATORS FOR CARDIOVASCULAR DISEASES

**Resume:** Nowadays, one of the major challenges in the medical field is clarification the reliability of major risk scales such as SCORE, PROCAM and Framingham, which are used to measure the risk of cardiovascular diseases. This is due to the fact, that early prediction of the severity of the disease based on risk factors leads to early detection of pathology and limitation of premature mortality.  
**Keywords:** cardiovascular disease, risk scales, SCORE, PROCAM, Framingham.

УДК 616.155.191-07-08

DOI 10.53511/pharmkaz.2021.91.10.013

**Р.С. КУЗДЕНБАЕВА**

КФ «ИМС» РДЦ г. Астана  
rkuzdenbaeva@mail.ru

## СИМПТОМАТИЧЕСКИЙ ЭРИТРОЦИТОЗ

**Резюме:** В статье характеризуются основные виды, причины, ключевые звенья механизмов развития различных форм патологии в системе эритроцитов, их основные проявления и принципы устранения.

**Ключевые слова:** эритроцитоз, анемия гемолитическая, постгеморрагическая, дизэритропоэтическая, депрессия кроветворения

Эритроцитоз — это патологическое состояние организма, которое характеризуется повышением в кровяном русле числа эритроцитов и гемоглобина. О наличии эритроцитоза у человека можно говорить при повышении эритроцитов от  $6 \times 10^{12}/л$ , гемоглобина — от 150 г/л.

Выделяют физиологический, абсолютный и относительный эритроцитоз

Физиологический эритроцитоз - у жителей высокогорий. Автоматически организм вырабатывает большее количество эритроцитов, пытается «схватить» эритроцитами как можно больше кислорода: процесс гипоксии запускает выделение почками эри-

тропоэтина и активирует образование красных кровяных телец в костном мозге. Важно отметить, что этот процесс не моментальный, а развивается постепенно, как адаптационная функция организма к гипоксии [1].

#### Классификация эритроцитоза

Абсолютный эритроцитоз происходит вследствие усиления эритропоэтической функции костного мозга. Его могут стимулировать хронические заболевания легких (такие как ХОБЛ, эмфизема легких, синие врожденные пороки сердца: тетрада Фалло). Относительный эритроцитоз – это увеличение количества эритроцитов и гемоглобина в единице объема крови, вследствие



дефицита объема плазмы. Яркий пример относительного эритроцитоза – это кровопотеря, снижение объема циркулирующей жидкости при рвоте, массивированных диареях.

Выделяют первичные и вторичные эритроцитозы.

#### Что вызывает развитие эритроцитоза?

Причины первичного эритроцитоза заключаются в генетических дефектах, вследствие которых эритроциты более тяжело отдадут кислород тканям.

К вторичным (симптоматическим эритроцитозам) относятся такие эритроцитозы, которые возникли как следствие других заболеваний.

Вторичный эритроцитоз также подразделяют на относительный и абсолютный. К вторичным абсолютным эритроцитозам относятся состояния, благодаря которым, в результате более активного эритропоэза или выхода в сосудистое русло из костного мозга, увеличивается число эритроцитов в единице объема крови. Причиной вторичного абсолютного эритроцитоза могут служить различные состояния. Например, заболевания, сопровождающиеся ишемией или опухолевыми поражениями почек, вследствие чего происходит большой выброс эритропоэтина, который будет стимулом для создания новых эритроцитов в красном костном мозге.

Важным примером в абсолютных вторичных эритроцитозах являются те, которые появились вследствие опухолевых заболеваний красного ростка кроветворения в костном мозге. Например, истинная эритремия или болезнь Вакеза. Она характеризуется значительным эритропоэзом: количество эритроцитов в крови таких больных может увеличиваться в 7-10 раз от нормы [2]. Одной из самых ярких причин, конечно, является влияние гипоксии и заболеваний легких на появления симптоматических эритроцитозов. Различают гемическую, респираторную, циркуляторную и тканевую гипоксии.

При гемической гипоксии эритроцитоз разовьется в результате снижения кислородной емкости у крови. Как пример сюда подойдет отравление угарным газом, нитросоединениями.

Циркуляторная гипоксия индуцирует эритропоэз вследствие недостаточной насосной функции сердца и недостаточного кровоснабжения тканей и органов. Ярким примером этого вида гипоксии является сердечная недостаточность.

Респираторная гипоксия — это следствие различных заболеваний легочной системы, в результате которых снижается объем вентиляции альвеол. Примерами являются: бронхиальная астма, хронические бронхиты, различные хронические легочные заболевания.

Тканевая гипоксия возникнет в результате снижения биологического окисления. Она может возникнуть в результате прогрессирования любой из вышеописанных гипоксий.

#### Клинические проявления эритроцитоза

Симптомы эритроцитоза в основном зависят от его типа и являются достаточно различными. Так, например, окраска кожи у больных с абсолютными увеличениями эритроцитов будет плеторической – красного цвета. При относительных же формах, цвет кожи обычно не изменен. Также при обеих формах при объек-

тивным исследовании не наблюдается увеличения селезенки.

При цианотических вариантах эритроцитоза, у больных в клинической картине будет доминировать цианоз кожи, который усилится в лежачем положении. Все эритроцитозы, связанные с поражением почек, скорее всего, будут сочетаться с высокой артериальной гипертензией.

При болезни Вакеза у больного будут присутствовать характерные симптомы: ярко-красная окраска лица и кожных покровов; кожный зуд после банных процедур и патологическое увеличение селезенки.

Важно знать, что при приобретенных формах число эритроцитов увеличенное, как следствие компенсаторных реакций организма. Поэтому чаще всего при нормализации фактора, который вызвал заболевание, вторичные эритроцитозы исчезают. Возможны также головные боли, неврологическая симптоматика при мозговых причинах. Может появиться утомляемость, сонливость, слабость как ответ на повышение вязкости крови и гипоксию тканей. Есть риск тромбообразования [3].

#### Критерии постановки диагноза

Для определения той или иной формы заболевания нужно провести некоторые лабораторные исследования:

- Исследование общего анализа крови + тромбоциты + ретикулоциты
- Определения уровней эритропоэтина в сыворотке крови.
- Ультразвуковое исследование почек.
- Ультразвуковое исследование сердца и сосудов

#### Основные направления лечения эритроцитоза

Лечение эритроцитоза основывается на устранении этиологического фактора, который его вызвал. Больным с гипоксическими формами проводят терапию кислородом. Симптоматический эритроцитоз медленно прогрессирует. На первой стадии эритроцитоза основная цель лечения – снизить показатели крови до нормы: гемоглобина и гематокрита эритроцитарной массы. Также важно минимизировать осложнения, вызываемые эритроцитозом. Для нормализации гематокрита с гемоглобином применяют кровопускание. Есть процедура эритроцитаферез, под которой понимается очищение крови от эритроцитов. Плазма крови при этом сохраняется. Кроме того, необходима коррекция состояния, которое вызвало этот вид эритроцитоза. Например, при инфекционном заболевании следует назначить терапию, направленную против возбудителя. Если причиной эритроцитоза стали высокие значения температуры, то необходимо провести «литическую» терапию по ее снижению.

Хирургическое лечение при эритроцитозе может назначаться в случае соответствующих ухудшений основного заболевания или при его онкологической природе. Также больные соблюдают определенную диету: в ней исключаются жирные и железосодержащие продукты. Помимо этого важно соблюдение правильного режима жизни: курящим больным с эритроцитозами стоит отказаться от этой привычки, а тем больным, которые страдают повышенной массой тела, необходимо постепенно снижать свой вес.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Кассирский И. Л., Алексеев Г. А. Клиническая гематология. - М.: 1970. – 780 с.
- 2 Турбина Н.С. Депрессия кроветворения. – М.: Медицина, 1987. – 252 с.
- 3 Руководство по гематологии. / [М. Г. Абрамов и др.]; под ред. А. И. Воробьева. - Изд. 4-е. - Москва : Ньюдиамед, 2007. - 1275 с., [7] л.

Р. С. Кузденбаева

R.S.Kuzdenbaeva

**СИМПТОМАТИКАЛЫҚ ЭРИТРОЦИТОЗ****SYMPTOMATIC ERYTHROCYTOSIS**

**Түйін:** мақалада эритроциттер жүйесіндегі патологияның әртүрлі формаларын дамыту механизмдерінің негізгі түрлері, себептері, негізгі байланыстары, олардың негізгі көріністері және жою принциптері сипатталған.

**Түйінді сөздер:** эритроцитоз, гемолитикалық анемия, постгеморрагиялық, дизеритропоэтикалық, қан түзілу депрессиясы

**Resume:** The article describes the main types, causes, key links of the mechanisms of various forms of pathology in the erythrocyte system, their main manifestations and the principles of elimination.

**Keywords:** erythrocytosis, hemolytic anemia, posthemorrhagic, dyserythropoietic, depression of hemopoiesis

MPHTI 76.35.36

DOI 10.53511/pharmkaz.2021.61.11.014

**С.Ж. СЕРИКБАЕВА, Г.С. КАЙШИБАЕВА, Г.Б. АБАСОВА**

Кафедра неврологии МКТУ им. Яссауи

+7 771 673 2121, Serikbayeva2011@mail.ru

**ВЛИЯНИЕ ГИРУДОТЕРАПИИ НА ИНСОМНИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

**Резюме:** Индекс выраженности бессонницы (ISI) у больных после перенесенной коронавирусной инфекции составили  $17,5 \pm 1,05$ , при норме  $5,4 \pm 0,21$ , значение шкалы сонливости по Эпворту (ESS)  $11,8 \pm 0,59$  при норме  $4,2 \pm 0,19$  баллов.

Индекс качества сна (PSQI), уменьшился и средний балл после пятикратного и 10-дневного применения на  $24,6\%$  и  $46,5\%$  ( $p < 0,001$ ), среднее значение по шкале оценки индекса выраженности бессонницы (ISI) и сонливости по Эпворту (ESS) у больных с ПКВИ уменьшилось после применения 10-дневного курса гирудотерапии на  $50,9\%$  и  $42,4\%$ .

Индекс выраженности инсомнических нарушений после пятикратного и 10-дневного применения гирудотерапии снизились на  $24,5\%$  и  $47\%$  по сравнению с исходными данными

Таким образом, у больных с ПКВИ, принимавших 10-дневный курс гирудотерапии, показали объективное улучшение у них инсомнических функций.

**Ключевые слова:** COVID-19, инсомнические нарушения нервной системы, влияние гирудотерапии.

**Введение**

Неврологические нарушения, ассоциированные с COVID-19, имеют клинические проявления поражения различных структур нервной системы – центральной нервной системы, периферической нервной системы и черепно-мозговых нервов, а также психических расстройств. Несомненно, необходимы дальнейшие углубленные исследования поражения нервной системы при COVID-19, что позволит во многом дополнить имеющиеся на сегодня сведения [1-7].

В экспериментах [6] на органотипических культурах спинномозговых ганглиев показали, что нативная дестабилаза, бделлин В, бделластин и эглин С стимулируют рост нейронов, чем возможно и объясняются положительные клинические данные, полученные при лечении гирудотерапией детей с детским церебральным параличом. В настоящий момент накоплена большая теоретическая и практическая база патогенетического обосно-

вания эффективного применения гирудотерапии в лечении пациентов с разными формами цереброваскулярных заболеваний [6,8,9,10].

Бессонница возникает у людей всех возрастов и рас, и это наблюдается во всех культурах и странах [11]. Распространенность инсомнии варьируется в зависимости от определения. Так, симптомы бессонницы возникают примерно у  $33\% - 50\%$  взрослого населения; распространенность инсомнии варьирует от  $5\%$  до  $10\%$  в популяции [12]. К серьезным факторам риска развития инсомнии относят возраст, женский пол, сопутствующие расстройства, посменная работа, возможно, безработица и низкий социально-экономический статус. У пациентов с сопутствующими соматическими и психическими заболеваниями распространенность инсомнии увеличивается от  $50\%$  до  $75\%$  [13-14]. В доступной литературе отсутствует достаточно информации об изменениях инсомнических нарушений после перенесен-

ной коронавирусной инфекции (ПКВИ) и влияние на эти процессы грудотерапии.

**Цель исследования.** Изучение влияния грудотерапии на инсомнические нарушения после перенесенного коронавирусной инфекции (ПКВИ).

**Материалы и методы исследования.** Обследовано 83 пациента в возрасте от 45 до 70 лет с клинически и лабораторно доказанным COVID-19 – 53 (63%) женщин, 30 (36,0 %) мужчин). Все пациенты находились на дневном стационарном лечении в МЦ «Гирудомед» г.Шымкента.

Критерии исключения: наличие тяжелой или нестабильной сопутствующей соматической патологии, перенесенные инсульты и транзиторные ишемические атаки, черепно-мозговые травмы, опухоли ЦНС, заболевания ЦНС (воспалительные, дегенеративные, эпилепсия, церебральный паралич), а также психические расстройства, депрессия, деменция, алкоголизм или наркомания. Критерии отбора: длительность заболевания не менее 0,5 года. Все пациенты подписали информированное согласие для участия в исследовании. Дизайн исследования: случай-контроль.

**Методы исследования.** Для оценки состояния сна были использованы шкалы и опросники рекомендованные Clinical Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Insomnia in Adults, 2008 (Питтсбургский опросник на определение индекса качества сна (PSQI), Индекс выраженности бессонницы (ISI), Шкала сонливости Эпворта (ESS) [14].

Тесты:

1. Шкала сонливости Эпворта (ESS). Шкала сонливости Эпворта позволяет оценить дневную сонливость и состоит из 7 компонентов. Сумма баллов соответствующая 10 баллам и больше расценивается как патологическая сонливость, 6-10 баллов умеренная сонливость, сумма не более 5 баллов как норма
2. Питтсбургский опросник на определение индекса качества сна (PSQI). Шкала Питтсбургского опросника на определение качества сна состоит из 7 компонентов позволяющих оценить субъективную оценку качества сна, латентность ко сну, продолжительность и эффективность сна, интрасомнические нарушения, использование снотворных препаратов, нарушения дневной деятельности. Сумма баллов компонентов, превышающая 5 баллов расценивается как инсомния.
3. Индекс выраженности бессонницы (ISI). Индекс выраженности бессонницы состоит из 7 компонентов, позволяющих оценить текущие, то есть за прошедшие 2 недели, проблемы со сном. Сумма результатов, соответствующая 0-7 баллам расценивается как норма, сумма 8-14 баллов - легкие нарушения сна, сумма 15-21 баллов соответственно, как умеренные нарушения сна, сумма 22-28 баллов как выраженные нарушения сна. [11-14]. Индекс выраженности инсомнических нарушений (ИВИН) выявили используя следующие формулы;

$$\text{ИВИН} = \frac{A+B+C}{3}$$

Где А- Индекса качества сна (PSQI); В- Индекс выраженности бессонницы (ISI); С- Шкала сонливости Эпворта (ESS).

**Статистические методы.** Статистическая обработка данных полученных в ходе исследования результатов проведена с помощью программы SpSS20. Качественные признаки описаны с

помощью абсолютных и относительных (%) величин. Количественные признаки в виде среднего арифметического  $\pm$  стандартная ошибка ( $M \pm m$ ). Статистическая значимость различий между группами была определена методом Стьюдента.

**Результаты исследования.** Клиническая семиотика инсомнических нарушений вегетативных расстройств, выявленных по данным скрининг – анкетирования представлена в таблице 1.

По результатам Питтсбургского опросника на определение индекса качества сна (PSQI), только 2 (0,02%) пациентов не страдали инсомнией, 81 (97,5%) респондентов имели показатели суммы компонентов больше 5 баллов.

Субъективно качество сна как «очень хорошее» оценили 1% респондента, «достаточно хорошее» – 32,6%; «скорее плохое» - 43,7%; «очень плохое» – 22% пациентов. Латентность ко сну до 15 минут- 15,6%; от 15 до 30 минут - 25,2%; от 31 минуты до 1 часа – 27,4%; больше 1 часа – 31,1%.

Длительность сна менее 5 часов отметили - 33,3% обследованных; 5-6 часов - 25,9%; 6-7 часов сна – 24,4%; больше 7 часов сна - 15,6%.

Трудности с поддержанием длительности сна разной степени выраженности от одного раза в неделю до 3 более раз были у подавляющего большинства пациентов (127-94,8%). Кашляли или громко храпели 62,2%, а испытывали боль 53,3%. Нарушения дневной деятельности разной степени выраженности отмечали 69 (83,1%) пациентов.

По результатам Питтсбургского опросника на определение индекса качества сна (PSQI) в группе пациентов ПКВИ показали более двухкратное (253,3%) увеличение по сравнению контрольных групп.

Результаты исследования степени выраженности инсомнии по шкале «Индекс выраженности бессонницы» (ISI), показали умеренную сонливость имели 37 (44,5%) опрошенных, патологическая сонливость наблюдалась у 10 (12%) пациентов.

Шкала ISI, отражающая выраженность инсомнических нарушений, выявила у больных с ПКВИ преобладание умеренной и тяжелой степени инсомнических нарушений по сравнению с контрольной группой.

Индекс выраженности бессонницы (ISI) составили  $17,5 \pm 1,05$ , при норме  $5,4 \pm 0,2$  баллов и увеличение составили более трехкратно (336,5%)

Индекс сонливости по Эпворту (ESS) составили  $11,8 \pm 0,59$  при норме  $4,2 \pm 0,19$  баллов и повышение составили более двухкратно (280,9%).

Среднее значение индекса выраженности инсомнических нарушений в группе пациентов с ПКВИ до лечения составили  $13,5 \pm 0,67$  баллов ( в норме  $4,7 \pm 0,33$  баллов).

Проведенные исследования показали значительное увеличение индексов PSQI, ISI, шкала сонливости Эпворта (ESS и индекс выраженности инсомнических нарушений у лиц ПКВИ (таблица 1) Результаты нейропсихологического тестирования у пациентов, принимавших грудотерапии, показали объективное улучшение у них инсомнических нарушений, достоверно снизился средний балл после пятикратного и 10-дневного применения на 82,6 % и 99,9 % ( $p < 0,001$ ).

Согласно Оценки индекса качества сна (PSQI) уменьшился и средний балл после пятикратного и 10- дневного применения на 24,6 % и 46,5 % ( $p < 0,001$ ), среднее значение шкалы оценки индекса выраженности бессонницы (ISI) у больных с ПКВИ

Таблица 1 - Сравнительная характеристика изменение вегетативных и инсомнических дисфункции после грудотерапии при ПКВИ

	В норме	ПКВИ	ПКВИ+ ГРУДОТЕРАПИИ	
			На 6-ое сутки	На 11-ое сутки
Индекса качества сна (PSQI)	4,5±0,21	11,4±0,57*	8,6±0,43#	6,1±0,30#
Индекс выраженности бессонницы (ISI)	5,4±0,21	17,5±1,05*	13,1±0,65#	8,6±0,43#
Шкала сонливости Эпворта (ESS)	4,2±0,19	11,8±0,59*	8,8±0,44#*	6,8±0,34#
Индекс выраженности инсомнических нарушениях	4,7±0,33	13,5±0,67*	10,2±0,62#*	7,16±0,42#

уменьшилось после пятикратного и 10 дневого применение на 25,2 % и 50,9 % (p < 0,001).

Значение шкалы сонливости по Эпворту (ESS) у больных с ПКВИ, уменьшилось после пятикратного и 10-дневного применения на 25,5 % и 42,4 % (p < 0,001).

Индекс выраженности инсомнических нарушений после пятикратного и 10-дневного применения гирудотерапии снизился на 24,5% и 47% по сравнению с исходными данными.

Таким образом, у больных с ПКВИ, принимавших курса 10-днев-

ной гирудотерапии, показали объективное улучшение у них инсомнических функций.

**ВЫВОДЫ**

Инсомнические нарушения, по результатам тестирования встречаются у преобладающего числа пациентов с ПКВИ – 78,5%.

Применение 10-дневного курса гирудотерапии показал объективное улучшение инсомнических функций на 47% (индекса качества сна, индекс выраженности бессонницы, шкала сонливости Эпворта).

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

- Новикова Л.Б., Акопян А.П., Шарипова К.М., Латыпова Р. Ф. Неврологические и психические расстройства, ассоциированные с COVID-19.// Артериальная гипертензия. – 2020. - №26(3). – С.317-326.
- Магжанов М.А., Кутлубаев Л.Р., Ахмадеева, О.В., Качемаева К.З. и соавт. Расстройства нервной системы при новой коронавирусной инфекции covid-19. //Медицинский вестник Башкортостана. - 2020;15(3):72-78.
- Neurologic Manifestations of Hospitalized Patients With Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, Coauthina /Mao L [et al.]/ JAMA Neurol. 2020. URL:https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7149362 (дата обращения: 11.05.2020).
- Белопасов В.В., Яшу Я., Самойлова Е.М., Баклаушев В.П. Поражение нервной системы при COVID-19.// Клиническая практика. - 2020. - Т. 11, №2. – С.60-80
- Преображенская И.С. Неврологические проявления COVID-19// // Эффективная фармакотерапия. 2020. - Т. 16., № 23. - С. 50–55. DOI 10.33978/2307-3586-2020-16-23-50-55
- Поспелова М.Л. Обзор патогенетических механизмов действия гирудотерапии и обоснование ее применения в терапии больных с цереброваскулярными заболеваниями // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 1. – С. 52.
- Екушева Е.В. Неврологические осложнения коронавируса и COVID-19. 4 июня 2020 .Регулярные выпуски «РМЖ» №12(I) от 31.10.2018 стр. 32-37.
- Серикбаева С.Ж. Гирудотерапия в лечении ишемического инсульта. – Шымкент: КТИЦ-ЮКГФА, 2016. -112 с.
- Серикбаева С.Ж. Основы гирудотерапии. – Шымкент: Алем, 2019 - 240 стр.
- Серикбаева С.Ж. Гирудотерапия при COVID-19. - Вестник ЮКМА. - 2020. - Том IV, №4 (91). – С.101-103.
- Левин Я. И., Ковров Г. В., Полуэктов М. Г., Корабельникова Е. А., Сtryгин К. Н., Тарасов Б. А., Посохов С.И. Инсомния, современные диагностические и лечебные подходы. - М.: Медпрактика-М, 2005. – 116 с.
- Kryger M. The burden of chronic insomnia on society: awakening insomnia management// 20th Anniversary Meeting of APSS; 2006; Salt Lake City, UT.
- Бузунов Р.В., Назаренко И.В.. Диагностика и лечение нарушений сна в практике терапевта. Методические рекомендации. – Москва, 2009. – С.13.
- Buysse D.J., Reynolds C.F., Monk T.H., et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): a new instrument for psychiatric research and practice. // Psychiatry Res. - 1989. - Vol.28. - P. 193-213.
- Clinical guideline for the evaluation and management of chronic insomnia in adults.//J Clin Sleep Med. 2008 Oct 15;4(5):487-504.

**SPISOK LITERATURY**

- Novikova L.B., Akopyan A.P., SHaripova K.M., Latypova R. F. Nevrologicheskie i psichicheskie rasstrojstva, associirovannye s COVID-19.// Arterial'naya gipertenziya. – 2020. - №26(3). – С.317-326.
- Magzhanov M.A., Kutlubayev L.R., Ahmadeeva, O.V., Kachemaeva K.Z. i soavt. Rasstrojstva nervnoj sistemy pri novej koronavirusnoj infekcii covid-19. //Medicinskij vestnik Bashkortostana. - 2020;15(3):72-78.
- Neurologic Manifestations of Hospitalized Patients With Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, Coavthina /Mao L [et al.]/ JAMA Neurol. 2020. URL:https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7149362 (data obrashcheniya: 11.05.2020).
- Belopasov V.V., YAshu YA., Samojlova E.M., Baklaushev V.P. Porazhenie nervnoj sistemy pri COVID-19.// Klinicheskaya praktika. - 2020. - Т. 11, №2. – С.60-80
- Preobrazhenskaya I.S. Nevrologicheskie proyavleniya COVID-19// // Effektivnaya farmakoterapiya. 2020. - Т. 16., № 23. - С. 50–55. DOI 10.33978/2307-3586-2020-16-23-50-55
- Pospelova M.L. Obzor patogeneticheskikh mekhanizmov dejstviya girudoterapii i obosnovanie ee primeneniya v terapii bol'nyh s cerebrovaskulyarnymi zaboлевaniami // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. – 2012. – № 1. – С. 52.
- Ekusheva E.V. Nevrologicheskie oslozhneniya koronavirusa i COVID-19. 4 iyunya 2020 .Regulyarnye vypuski «RMZH» №12(I) от 31.10.2018 str. 32-37.
- Serikbaeva S.ZH. Girudoterapiya v lechenii ishemiceskogo insul'ta. – SHymkent: KTIC-YUKGFA, 2016. -112 s.
- Serikbaeva S.ZH. Osnovy girudoterapii. – SHymkent: Alem, 2019 - 240 str.
- Serikbaeva S.ZH. Girudoterapiya pri COVID-19. - Vestnik YUKMA. - 2020. - Tom IV, №4 (91). – С.101-103.
- Levin YA. I., Kovrov G. V., Poluektov M. G., Korabel'nikova E. A., Strygin K. N., Tarasov B. A., Posohov S.I. Insomniya, sovremennye diagnosticheskie i lechebnye podhody. - M.: Medpraktika-M, 2005. – 116 s.
- Kryger M. The burden of chronic insomnia on society: awakening insomnia management// 20th Anniversary Meeting of APSS; 2006; Salt Lake

City, UT.

13 Buzunov R.V., Nazarenko I.V.. Diagnostika i lechenie narushenij sna v praktike terapevta. Metodicheskie rekomendacii. – Moskva, 2009. – S.13.  
 14 Buysse D.J., Reynolds C.F., Monk T.H., et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): a new instrument for psychiatric research and practice. // Psychiatry Res. - 1989. - Vol.28. - P. 193-213.  
 15 Clinical guideline for the evaluation and management of chronic insomnia in adults.//J Clin Sleep Med. 2008 Oct 15;4(5):487-504.

**С. Ж. Серікбаева, Г. С. Қайшыбаева, Г. Б. Абасова**  
 ҚҰТУ Неврология кафедрасы Яссауи

**КОРОНАВИРУС ИНФЕКЦИЯДАН КЕЙІН  
 ИНСОМНИЯ БҰЗЫЛУЛАРҒА ГИРУДОТЕРАПИЯНЫҢ ӘСЕРІ**

**Түйін:** коронавирустық инфекциядан кейін науқастарда ұйқысыздықтың ауырлық индексі (ISI)  $17,5 \pm 1,05$  құрады, норма  $5,4 \pm 0,21$ , эпворт (ESS) бойынша ұйқышылдық шкаласының мәні  $11,8 \pm 0,59$ , норма  $4,2 \pm 0,19$  балл.

Ұйқы сапасының индексі (PSQI) бес рет және 10-күндік қолданудан кейінгі орташа балл 24,6% және 46,5% ( $p < 0,001$ ) төмендеді, ПМВИ бар науқастарда ұйқысыздық пен эпворт (ESS) бойынша ұйқышылдық индексінің бағалау шкаласы бойынша орташа мәні гирудотерапияның 10-күндік курсы қолданғаннан кейін 50,9% және 42,4% - ға азайды.

Гирудотерапияны бес рет және 10 күн қолданғаннан кейін инсомдық бұзылулардың айқындылық индексі бастапқы деректермен салыстырғанда 24,5% - ға және 47% - ға төмендеді.

Осылайша, 10 күндік гирудотерапия курсы қабылдаған PKVI бар науқастарда олардың инсомдық функциялары объективті жақсарғанын көрсетті.

**Түйінді сөздер:** COVID-19, жүйке жүйесінің инсомдық бұзылыстары, гирудотерапияның әсері.S.

**S.J. Serikbayeva, N.J. Ormanov**

Department of Neurology

Khoja Ahmed Yassavi International Kazakh-Turkish University

**EFFECT OF HIRUDOTHERAPY ON INSOMNIA DISORDERS  
 AFTER A CORONAVIRUS INFECTION**

**Resume:** The insomnia severity index (ISI) in patients after coronavirus infection was  $17.5 \pm 1.05$ , with a norm of  $5.4 \pm 0.21$ , the Epworth sleepiness scale (ESS) value was  $11.8 \pm 0.59$  with a norm of  $4.2 \pm 0.19$ .

The index of sleep quality (PSQI), the average score after 5-day and 10-day course of hirudotherapy decreased by 24,6% and 46,5% ( $p < 0,001$ ), the average value of the insomnia severity index (ISI) and the Epworth sleepiness scale (ESS) in patients with PCVI decreased by 50,9% and 42,4% after 10-day course of hirudotherapy.

The index of insomnia disorders expression after 5 and 10-day hirudotherapy decreased by 24,5% and 47% in comparison with the initial data.

Thus, patients with PKVI who underwent hirudotherapy for 10 days showed objective improvement of insomniac functions.

**Keywords:** COVID-19, insomnia disorders of the nervous system, effect of hirudotherapy.



УДК 616.31-053.2(574.5)  
DOI 10.53511/pharmkaz.2021.50.83.015

**А.Я. УТЕПОВА, Ш.М. АТЕНОВА**

Международный казахско-турецкий университет им. Х. А. Ясауи  
e-mail: aziza.utepova.75@bk.ru, e-mail: atenova@mail.ru

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КАРИЕСА ЗУБОВ У ДЕТЕЙ И ПРОВЕДЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФИЛАКТИКИ СРЕДИ ДОШКОЛЬНИКОВ И ШКОЛЬНИКОВ МЛАДШИХ КЛАССОВ

**Резюме:** При проведении профилактических осмотров по стоматологической заболеваемости у детей г. Шымкента были выявлены влияния факторов, как недостаточность знаний и навыков по чистке полости рта и профилактике у большинства из них. Проведение массовых стоматологических осмотров имеет своей целью получение данных, характеризующих пораженность обследованных контингентов основными стоматологическими заболеваниями. Нет необходимости в организации сплошного обследования, так как это требует значительных затрат времени и средств. Поэтому выбран метод гнездного обследования наиболее типичных по структуре населения массивов, внутри которых проводится сплошное обследование. Что является достаточно репрезентативным и дают материалы наиболее точные, соответствующие по изучаемой проблеме.

Основные вопросы, включенные в программу стоматологических осмотров, отражали уровень распространения кариеса зубов и интенсивность поражения, включая временных и постоянных зубов, число лиц, нуждающихся в профилактическом обследовании, составление специальных образовательных программ по комплексной профилактике стоматологических заболеваний у детей.

**Выводы:** Таким образом, разработанные и обоснованные программы, позволяют добиться улучшения гигиенического состояния полости рта и улучшить кариесологический статус обследованных.

**Ключевые слова:** профилактика, стоматологические заболевания, образовательная программа.

**Актуальность.** Проблема кариеса зубов продолжает оставаться одной из наиболее актуальных в стоматологии. Особую важность имеют вопросы своевременной диагностики этого заболевания у детей раннего возраста.

Исследования ряда авторов [1,2,3] свидетельствуют, что кариес зубов и заболевания пародонта становятся самыми распространенными болезнями. Несмотря на усилия стоматологов по увеличению охвата санацией детей и совершенствованию методик лечения, распространенность и интенсивность стоматологических заболеваний у детей не имеет тенденции к снижению и представляет собой большую социальную проблему [2,3,6].

Проблема снижения уровня распространенности и интенсивности кариеса зубов и болезней пародонта может быть решена прежде всего благодаря широкому внедрению в практическое здравоохранение методов первичной профилактики основных стоматологических заболеваний. Изложенное особенно важно в настоящее время в условиях практического финансирования. Наиболее эффективными оказались программы, разработанные на основе ситуационного анализа стоматологической заболеваемости населения конкретных регионов, где центральное место занимают данные эпидемиологического обследования [1,2,3].

Южно-Казахстанская область и город Шымкент отличаются от других регионов Республики Казахстан климато-географическими социально-экономическими условиями, высокоразвитым промышленным производством, высокой интенсивностью сто-

матологических заболеваний среди населения, значительными колебаниями содержания фторидов в водоемностях.

Исследования, проведенные ранее в основном были посвящены изучению стоматологической заболеваемости в связи с производственными выбросами, частично у контингентов детей, однако в полном объеме эпидемиологическое обследование населения не проводили. Профилактические мероприятия осуществляли, в основном, на индивидуальном уровне, без учета региональных особенностей республики. Изложенное позволило нам подробно охарактеризовать стоматологическую ситуацию в г.Шымкенте, определить влияние факторов окружающей среды на развитие заболеваемости и на основании этого обосновать комплексную программу профилактики стоматологических заболеваний для детей.

**Цель.** При проведении профилактических осмотров по стоматологической заболеваемости у детей г. Шымкента были выявлены влияния факторов, как недостаточность знаний и навыков по чистке полости рта и профилактике у большинства из них. Проведение массовых стоматологических осмотров имеет своей целью получение данных, характеризующих пораженность обследованных контингентов основными стоматологическими заболеваниями. Нет необходимости в организации сплошного обследования, так как это требует значительных затрат времени и средств. Поэтому выбран метод гнездного обследования наиболее типичных по структуре населения массивов, внутри

которых проводится сплошное обследование. Что является достаточно репрезентативным и дают материалы наиболее точные, соответствующие по изучаемой проблеме.

Основные вопросы, включенные в программу стоматологических осмотров, отражали уровень распространения кариеса зубов и интенсивность поражения, включая временных и постоянных зубов, число лиц, нуждающихся в профилактическом обследовании, составление специальных образовательных программ по комплексной профилактике стоматологических заболеваний у детей.

**Материалы и методы.** Для суждения о фактической потребности детского населения тех или иных народов или районов страны в лечебно-профилактической стоматологической помощи необходимо располагать данными об уровне и объеме пораженности разных возрастно-половых групп населения основными стоматологическими заболеваниями зубов и полости рта. Эти данные получают при массовых стоматологических осмотрах населения, проводимых по специальной программе.

Использование для этих целей материалов обращаемости за стоматологической помощью нам представляется недостаточным в силу ряда причин: нехваткой стоматологов и плохо развитой сетью стоматологических учреждений, недостаточно проводимой санитарно-образовательной работой в связи с чем слабой санитарной культурой населения и т.д.

Проведение массовых стоматологических осмотров имеет своей целью получение данных, характеризующих пораженность обследованных контингентов основными стоматологическими заболеваниями. Естественно, нет необходимости в организации сплошного обследования, т.к. это требует значительных затрат времени и средств. Поэтому выбираем методом гнездного обследования наиболее типичных по структуре населения массивов, внутри которых проводится сплошное обследование. Что является достаточно репрезентативным и дает материалы. Наиболее точно соответствующие изучаемой генеральной совокупности. Так, нами в 2018 году были организованы и проведены в г. Шымкенте в 2-х детских садах №1, №14 и 4-х школах №1, №42, №45 и №65 массовые стоматологические осмотры, охватывающие одну из частей детского населения. При выборе учреждений мы прежде всего обращали внимание, чтобы отобранные участки были типичными для Шымкента и сельских районов по возрастно-половому, национальному составу, общественным группам и условиям жизни. Предварительно проведенная перепись детей обеспечило гарантию будущей репрезентативности обследованных. Составление программы стоматологических осмотров обеспечи-

вало нам гарантию получения необходимой информации в полном объеме и помогло избежать излишних затрат сил и средств на ее получение.

Важно отметить, что предварительно разработанная программа исследования позволила успешно осуществить медико-статистическое наблюдение (осмотры) в аспекте определения необходимой численности выборки, т.е. необходимого числа наблюдений (осмотров) в каждой возрастно-половой группе для получения статистически достоверных данных. Число необходимых наблюдений при заданной группе точности (от  $\pm 1$  до 10%) можно легко определить по таблицам проф. Боярского А.Я. (Статистические методы в научных исследованиях.-Москва 1995-197 с.) Основные вопросы, включенные в программу стоматологических осмотров отражали достаточно стоматологический статус обследованного контингента. Так, они отражали уровень распространения кариеса зубов и интенсивность поражения, включая временных и постоянных зубов. Структуру КПУ/кп и его составляющих элементов.

Распространенность болезней пародонта, число обеспеченных полностью лечебно-хирургическим стоматологическим обслуживанием и нуждающихся в дополнительном обследовании. Число лиц, нуждающихся в профилактическом обследовании. Составление программы комплексной профилактики стоматологических заболеваний и внедрение ее обследованным контингентам детей. Методику определения эффективности профилактических мероприятий за период проведения профилактических мероприятий.

Проведению осмотров предшествовал подробный инструктаж врачей-стоматологов и средних медицинских работников, ответственных за проведение этой работы. С целью устранения возможных ошибок мы проводили определенный порядок и последовательность осмотра. Предварительный инструктаж обеспечивал единый методический подход врачей не только к ведению осмотра полости рта в определенной последовательности, но и обеспечивал единый подход к выявлению и оценке патологии со стороны заболеваний зубов и зубных рядов, а также заболеваний слизистой оболочки.

Пораженность детей основными стоматологическими заболеваниями мы определяли согласно вышеназванной методической рекомендации, а также научных публикаций, освещенных в исследованиях.

**Вывод.** Таким образом, разработанные и обоснованные программы, позволяют добиться улучшения гигиенического состояния полости рта и улучшить кариесологический статус обследованных.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Веденева Е.В. Роль стоматологического лечения в улучшении качества жизни пациентов: дис. ... канд. мед. наук / Е.В. Веденева. – М., 2010. – 135 с.
- 2 Кириллова Е.В. Клинико-лабораторная эффективность зубных паст «R.O.C.S.» в профилактике основных стоматологических заболеваний у взрослых / Е.В. Кириллова // Стоматология сегодня. – 2010. – №1(91). – С. 16.
- 3 Алибекова, А.А. Взаимосвязь основных компонентов качества жизни с поражением зубов кариесом у подростков / И.А.Алибекова // DentalForum. – 2013. – №3. – С. 11-12.
- 4 Екимов, Е.В. Клиническое течение и оценка эффективности консервативного лечения начального кариеса зубов у детей на фоне различной активности кариозного процесса / Е.В.Екимов, И.М.Волошина, Г.И.Скрипкина. //Стоматология для всех. – 2014. - №3. – С.50-53.
- 5 Екимов, Е.В. Минерализующий потенциал ротовой жидкости при различном течении кариеса зубов у детей / Е.В.Екимов, А.П.Солоненко, Т.С.Митяева // Институт стоматологии. – 2015. - №3(68). – С.52-53.
- 6 Елисева, Н.Б. Применение новых технологий в профилактике кариеса и реминерализации твердых тканей зубов / Н.Б.Елисева, Н.М.Белова //Стоматология для всех. – 2015. – №3. – С.32-34.

## SPISOK LITERATURY

- 1 Vedeneva E.V. Rol' stomatologicheskogo lecheniya v uluchshenii kachestva zhizni pacientov: dis. ... kand. med. nauk / E.V. Vedeneva. – M., 2010. – 135 s.
- 2 Kirillova E.V. Kliniko-laboratornaya effektivnost' zubnyh past «R.O.C.S.» v profilaktike osnovnyh stomatologicheskikh zabolevanij u vzroslyh / E.V. Kirillova // Stomatologiya segodnya. – 2010. – №1(91). – S.16.
- 3 Alibekova, A.A. Vzaimosvyaz' osnovnyh komponentov kachestva zhizni s porazheniem zubov kariesom u podrostkov / I.A.Alibekova // DentalForum. – 2013. – N3. – S.11-12.
- 4 Ekimov, E.V. Klinicheskoe techenie i ocenka effektivnosti konservativnogo lecheniya nachal'nogo kariesa zubov u detej na fone razlichnoj aktivnosti karioznogo processa / E.V.Ekimov, I.M.Voloshina, G.I.Skripkina. //Stomatologiya dlya vsekh. – 2014. - №3. – S.50-53.
- 5 Ekimov, E.V. Mineralizuyushchij potencial rotovoj zhidkosti pri razlichnom techenii kariesa zubov u detej / E.V.Ekimov, A.P.Solonenko, T.S.Mityaeva // Institut stomatologii. – 2015. - №3(68). – S.52-53.
- 6 Eliseeva, N.B. Primenenie novyh tekhnologij v profilaktike kariesa i remineralizacii tverdyh tkanej zubov / N.B.Eliseeva, N.M.Belova // Stomatologiya dlya vsekh. – 2015. – №3. – S.32-34.

**А.Я.Утепова, Ш.М.Атенова**

Қ.А.Ясауи атындағы Халқаралық қазақ-түрік университеті  
e-mail aziza.utepova.75@bk.ru  
e-mail: atenova@mail.ru

**A.Ya.Utepova, Sh.M.Atenova**

H. A. Yasavi International Kazakh-Turkish University  
e-mail aziza.utepova.75@bk.ru  
e-mail: atenova@mail.ru

### БАЛАЛАРДАҒЫ ТІС КАРИЕСІНІҢ ТАРАЛУЫ ЖӘНЕ МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ БАЛАЛАР МЕН БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫ АРАСЫНДА АЛДЫН-АЛУДЫҢ БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫН ЖҮРГІЗУ

**Түйін:** Шымкент қаласындағы балалардың стоматологиялық аурулары бойынша профилактикалық тексерулер жүргізу кезінде ауыз қуысын тазалау және олардың көпшілігінің алдын алу бойынша білім мен дағдылардың жеткіліксіздігі сияқты факторлардың әсері анықталды. Жаппай стоматологиялық тексерулерді жүргізу зерттелген контингенттердің негізгі стоматологиялық аурулармен зақымдануын сипаттайтын мәліметтерді алуға бағытталған. Үздіксіз тексеруді ұйымдастырудың қажеті жоқ, өйткені бұл көп уақыт пен ақшаны қажет етеді. Сондықтан популяция құрылымы бойынша ең типтік массивтерді ұялау әдісі таңдалды, оның ішінде үздіксіз тексеру жүргізіледі. Бұл жеткілікті түрде ұсынылған және зерттелген проблемаға сәйкес келетін материалдарды дәл береді.

Стоматологиялық тексерулер бағдарламасына енгізілген негізгі мәселелер тіс кариесінің таралу деңгейін және уақытша және тұрақты тістерді қоса алғанда, зақымдану қарқындылығын, профилактикалық тексеруді қажет ететін адамдардың санын, балалардағы стоматологиялық аурулардың көшенді алдын-алу бойынша арнайы білім беру бағдарламаларын құруды көрсетті.

**Нәтиже:** Осылайша, әзірленген және негізделген бағдарламалар ауыз қуысының гигиеналық жағдайын жақсартуға және тексерілгендердің кариесологиялық жағдайын жақсартуға мүмкіндік береді.

**Түйінді сөздер:** алдын алу, стоматологиялық аурулар, білім беру бағдарламасы.

### THE PREVALENCE OF DENTAL CARIES IN CHILDREN AND THE IMPLEMENTATION OF AN EDUCATIONAL PREVENTION PROGRAM AMONG PRESCHOOLERS AND PRIMARY SCHOOL STUDENTS

**Resume:** When conducting preventive examinations for dental morbidity in children of Shymkent, the influence of factors such as lack of knowledge and skills in cleaning the oral cavity and prevention in most of them was revealed. The purpose of conducting mass dental examinations is to obtain data describing the prevalence of the examined patients with the main dental diseases. There is no need to organize a continuous survey, as this requires significant time and money. Therefore, the method of nesting survey of the most typical massifs in terms of population structure, within which a continuous survey is carried out, was chosen. Which is sufficiently representative and provides the most accurate materials relevant to the problem under study.

**Results and conclusions:** The main issues included in the program of dental examinations reflected the level of spread of dental caries and the intensity of the lesion, including temporary and permanent teeth, the number of persons in need of preventive examination, the preparation of special educational programs for the comprehensive prevention of dental diseases in children.

**Key words:** prevention, dental diseases, educational program.

УДК 614.253.52:658.3

DOI 10.53511/pharmkaz.2021.55.57.016

**Ө.Р. ЖАҚСЫЛЫҚ, Л.К. КӨШЕРБАЕВА**

КЕАҚ «С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті»

## АЛҒАШҚЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ-САНИТАРЛЫҚ КӨМЕК ҰЙЫМЫНДАҒЫ ОРТА МЕДИЦИНАЛЫҚ ПЕРСОНАЛДЫҢ КАДРЛЫҚ ӘЛЕУЕТІН ЖОСПАРЛАУ

**Түйін:** бұл мақалада алғашқы медициналық-санитарлық көмек ұйымындағы орта медициналық персоналдың кадрлық әлеуетін жоспарлауға ғылыми-әдеби шолу берілген.

**Түйінді сөздер:** Алғашқы медициналық санитарлық көмек (МСАК), кадрлық ресурстар, мейірбике ісі, адами ресурстар, денсаулық сақтауды басқару, жоспарлау, медицина қызметкерлері.



**Тақырыптың өзектілігі:** Еліміздің мемлекеттік саясатының негізгі бағыттарының бірі медициналық қызметтер мен денсаулық сақтау жүйесінің сапасын жақсарту болып табылады. Әлемдік тәжірибеде Денсаулық сақтау жүйесінің тиімділігі мен медициналық қызметтердің сапасы медицина қызметкерлерінің дайындық деңгейіне байланысты. Осы бағытты іске асыру үшін денсаулық сақтаудың кадрлық ресурсын зерделеу және дамыту өзекті болып табылады [1].

Бағдарламаға сәйкес Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау саласының кадрлық ресурстарын дамытудың 2013-2020 жылдарға арналған тұжырымдамасының жобасын әзірледі, оның мақсаты – Сапалы денсаулық сақтау қызметтерін ұсынуды қамтамасыз ететін саланың тиімді кадр саясатын қалыптастыру болып табылады. Осы тұжырымдаманың негізгі міндеттері: жоспарлауды, штат санын және кадрлар құрылымын оңтайландыру; кадрларды даярлауды және үздіксіз кәсіби дамытуды жетілдіру; денсаулық сақтаудың Адами ресурстарын тиімді басқару [2].

**Мақсаты:** орта медициналық персоналды жоспарлау және болжау тетіктерін жетілдіру негізінде денсаулық сақтаудың кадрлық ресурстарын басқаруды зерделеу болып табылады

**Зерттеу міндеттері:**

1. Бастапқы буын деңгейінде кадрлық әлеуетті дамыту құралдарын пайдаланудың халықаралық және отандық тәжірибесін зерделеу.
2. Бастапқы медициналық-санитариялық көмектің кадрлық әлеуетінің қолданыстағы құралдарын талдау.
3. Кадрлық қамтамасыз етуді жоспарлау және мониторинг әдістерімен қанағаттанушылықты анықтау.

Кадрлық ресурстар Денсаулық сақтау жүйесінің және оны реформалаудың негізі болып табылады. Денсаулық сақтаудың барлық саласының тиімділігі медицина кадрларына байланысты. [3, 4, 5, 6].

Елдің денсаулық сақтау саласындағы мақсаттарына жету қабілеті көбінесе медициналық қызметтерді ұйымдастыруға және ұсынуға жауапты адамдардың біліміне, дағдыларына, уәждемесіне және орналасуына байланысты. Бірқатар зерттеулер медицина қызметкерлерінің саны мен халықтың денсаулық сақтау нәтижелері арасындағы тікелей және оң байланысты көрсетеді [7, 8, 9, 10].

Халықаралық деңгейде денсаулық сақтау жүйесінің кадр ресурстарын дамыту мен нығайтудың ұлттық стратегияларының болуы қажеттілігі туралы үндеулер жүйелі түрде таратылады, өйткені кез келген жастағы адамдардың салауатты өмір салты мен әлауқатын елеулі дәрежеде қамтамасыз ету денсаулық сақтаудың кадр ресурстарына, атап айтқанда олардың халықтың қажеттіліктеріне сәйкестігіне, сондай-ақ олар ұсынатын қызметтердің қолайлылығы мен сапасына байланысты болады. Дүниежүзілік денсаулық сақтау Ұйымының 2030 жылға дейінгі денсаулық сақтаудың кадрлық ресурстары бойынша жаһандық стратегиясы төрт негізгі мақсатты анықтайды:

1. тиімділігі дәлелденген кадр ресурстары жөніндегі саясатты енгізу, медициналық қызметтерге Әмбебап қол жеткізуді қамтамасыз ету және денсаулық сақтау жүйесін барлық деңгейлерде нығайту арқылы денсаулық сақтаудың кадрлық ресурстарының сапасын күшейту" ;
2. халықтың қолда бар және болашақтағы қажеттіліктеріне сәйкес денсаулық сақтаудың кадр ресурстарын жоспарлауды қам-

тамасыз ету, денсаулық сақтаудың кадр ресурстарының тапшылығын жою және оларды бөлуді жақсарту;

3. денсаулық сақтаудың кадрлық ресурстарын тиімді басқару үшін әртүрлі деңгейдегі денсаулық сақтау саласындағы институттарды нығайту;

4. ұлттық және өңірлік стратегияларды мониторингтеу және бағалау үшін денсаулық сақтаудың кадрлық ресурстары жөніндегі деректер жүйесін нығайту [11].

Бүгінгі таңда әлемдік медицинадағы өзекті мәселелердің бірі-медбикелердің жаһандық тапшылығы және ол бүкіл әлемдегі денсаулық сақтау жүйелеріне теріс әсер етеді. Халықаралық медбикелер кеңесінің (ICN) маңызды бастамасы жетіспеушілік және оны жою жолдары туралы маңызды ақпарат алуға мүмкіндік берді. Олар бес басым бағытқа бөлінеді: саяси араласу; макроэкономика және денсаулық сақтау секторын қаржыландыру; реттеуді қоса алғанда, кадрлық жоспарлау және саясат; практиканың оң ортасы; ұстап қалу және жалдау (көші-қонды қоса алғанда); және мейірбике ісі. Осы мәселелерге назар аударуға және шаралар қабылдауға мүмкіндік беретін халықаралық серпін күш алуда. John Oulton медбикелердің жаһандық жетіспеушілігіне шолу жасады (ол 2002 жылдан бастап жаһандық дағдарыс деп аталады), ICN перспективалары ұсынылды және ICN-дің осы дағдарысқа қатысты бастамалары талқыланды. 1899 жылғы құрылған ICN Денсаулық сақтау саласындағы мамандар үшін әлемдегі алғашқы және ең ірі ұйым болып табылады. 129 елдегі ұлттық медбикелер қауымдастығының федерациясы ретінде ICN бүкіл әлем бойынша 13 миллионнан астам медбикелерді ұсынады. Ол барлығына сапалы мейірбикелік күтімді, бүкіл әлемдегі денсаулық сақтау саясатын, медициналық білімді дамытуды және бүкіл әлемде құрметті және білікті кәсіби кадрлардың болуын қамтамасыз ету үшін жұмыс істейді [12].

Барлық елдер белгілі бір дәрежеде медициналық қызметкерлерді оқыту, тарту, ұстап қалу және өнімділік проблемаларына тап болады. Қазақстанда денсаулық сақтау мекемелерінің қызметкерлері мен болашақ медицина кадрлары Денсаулық сақтау реформасы шеңберінде өтіп жатқан өзгерістерге бейімделу қажеттілігіне байланысты қосымша қосымға ие. Денсаулық сақтаудың кадрлық әлеуетін зерттеу мәселелеріне соңғы он жыл ішінде жеткілікті көңіл бөлінбеді: елдің нарықтық экономикаға кіруі медицина кадрларын даярлау жоспарының өзгеруіне, Денсаулық сақтау жүйесінен шығатын кадрлардың орнын ауыстыруды уақтылы бақылауға алып келді. Жалақыға қанағаттанбау, тиімді әлеуметтік қорғалудың болмауы мемлекеттік денсаулық сақтау мекемелерінен дәрігерлік және орта медициналық қызметкерлердің кетуіне әкеледі [13].

Біздің елде медбикелерге және фельдшерлерге деген дәстүрлі көзқарас-бұл медбикелердің қорғалмаған төмен әлеуметтік және кәсіби мәртебесінің, оларды оқытуда жүйелі әдістер мен ғылыми принциптердің болмауының және медициналық кәсіптің белгісіз болашағының, тұрақсыздықтың нәтижесі [14, 15]. Медициналық көмектің сапасын барабар бағалау жаңа экономикалық жағдайларда денсаулық сақтауды тиісінше басқарудың маңызды проблемаларының бірі болып табылады. Ал медициналық көмектің сапасын арттыру бағдарламалары шеңберінде медициналық қызмет көрсетуге басты назар аударылады, ал мейірбике ісін дұрыс ұйымдастыру ескерілмейді. Алайда, қазіргі Денсаулық сақтау жағдайында медициналық көмектің сапасын жақсарту тәсілін елемеге болмайды, өйткені медициналық қызмет-

керлердің ең үлкен армиясының – медбикелердің маңыздылығын ескере отырып [16].

Сонымен қатар, сауалнамаға сәйкес, респонденттердің тек 8,7% - ы мемлекет тарапынан құқықтық және әлеуметтік қорғаудың құндылығын толық сезінеді, ал қалған 91,3% - ы қолдау толық емес немесе мүлде жоқ. Медбикелердің 19,3% - ы өз жұмысына моральдық наразылыққа шағымданады. Кәсіптің моральдық кемшіліктеріне ұжымдағы қызметкерлер арасындағы қарым-қатынас, бөлім немесе мекеме басшысының және / немесе бөлім басшысының қарым-қатынасы, әсіресе пациенттермен қарым-қатынас, пациенттердің түсінбеушілігі, пациенттердің медициналық персоналға селективті қатынасы және т.б. [15].

ҚР Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрлігі "Мейірбике ісін дамытудың 2020 жылға дейінгі Кешенді жоспарын" бекітті, онда Денсаулық сақтау жүйесінде Мейірбике ісі мамандары үшін жаңа құзыреттерді енгізу, мейірбикелердің өмір сүру сапасын арттыру, медициналық колледждерді дамыту және мейірбике ісін реформалау қажеттілігіне қарай университеттерді дамыту көзделген. Кешенді жоспарды дамыту мейірбике ісінің халықаралық деңгейге бағытталған жаңа моделін енгізуге ықпал етеді және мамандардың дәрігердің тең құқылы серіктесі ретіндегі тәуелсіз рөлін қамтамасыз етеді [17].

Қазақстан халқының қолайсыз медициналық-демографиялық көрсеткіштері мен сырқаттанушылықтың жоғары деңгейі медициналық көмектің барлық сатыларында сапасы мен тиімділігін арттыруды талап етеді. Бірақ медбикелер жұмысының қарқындылығы, қаржылық қамтамасыз етілудің төмендігіне қарамастан, медициналық көмектің сапасына қойылатын талаптардың артуы орта буындағы медицина қызметкерлерінің ағылуына, жоғары психикалық жүктеменің "кәсіби күйіп қалу" белгілерінің пайда болуына және олардың басқа жұмысқа ауысуына әкеледі. Өкінішке орай, бүгінгі таңда Орта буындағы медицина қызметкерлерінің жұмысын ұйымдастыруды функционалды талдау арқылы жүргізілген зерттеулер аз. Кәсіби зиянды жерлердің жұмыс сапасына және мейірбике ісі мамандарының психикалық жай-күйіне әсерін бағалайтын социологиялық психикалық зерттеулер жүргізу қажет [18].

Денсаулық сақтау саласындағы медициналық көмектің сапасын арттырусыз медициналық ұйымдарды тиімді басқару мүмкін емес. Медициналық көмектің сапасын арттыру үшін қаржыландыру, материалдық-техникалық қамтамасыз ету, сондай-ақ жаңғыртудың ұйымдастырушылық-әдістемелік мәселелерін қарау қажет. Маңызды мәселелердің бірі медициналық еңбекті ынталандыруды арттыру болып табылады. ҚР медицина кадрларын еңбекке ынталандыру маңызды мәселе болып қарастырылуда. Медицина қызметкерлері арасында кәсіби күйіп қалудың айтарлықтай таралуы мотивацияның төмендеуінің жалғыз факторы болып табылады [19].

Денсаулық сақтаудағы еңбекке ақы төлеудің жаңа жүйесіне көшу негізінде мейірбикелерді материалдық ынталандыру жүйесін дамыту үшін жұмыс сапасын бағалау нәтижесін пайдалануға болады. Медициналық көмектің сапасын арттыру бойынша ынталандыру сараланған жалақыға көшу кезінде сапалық көрсеткіштерге байланысты қалыптасады.

Орта медициналық персоналдың жұмысын бағалаудағы негізгі проблемалардың бірі теориялық зерттеулердің жеткіліксіздігі екені анық. Бұл менеджерлер мен нақты мамандардың иелеріне персоналдың қызметін анықтауға және бағалауға, кәсіби да-

му мен оқуға деген қажеттілікті анықтауға, сондай-ақ көрсетілетін медициналық көмектің сапасын арттыруға мүмкіндік беретін құралдардың бірі [20].

Сонымен қатар, медицина қызметкерлерінің денсаулығына әсер ететін бірқатар факторлар бар: химиялық заттар (дәрі-дәрмектер), психологиялық (микроклиматтық жағдайлар), өндірістік (жүктемелердің біркелкі бөлінбеуі) және т.б. [21, 22].

Медбикелер орындалған жұмысқа қанағаттанады, шаршау мен ауыртпалыққа қарамастан, жұмысқа деген қызығушылығын жоғалтады, жұмысының пайдалылығын түсінеді, ұжымдағы қолайлы психологиялық климат сапа көрсеткіштерін арттырады. Ұжымдағы әріптестер арасындағы дұрыс қарым-қатынас, басшылықпен құрметпен байланыс орнату, адамның өзіне тән жеке мінез-құлық ерекшеліктерімен сипатталады [23, 24]. Медициналық қызметкерлер арасында жұмыстағы стресстік жағдайлар ауыр жағдайдағы өлімнің жоғары деңгейіне байланысты Анестезиология және реанимация бөлімшелерінде жиі кездеседі. Медицина қызметкерлерінің психоземotionalды жағдайына әсер ететін негізгі стресс факторлары: үмітсіз науқастың көру қабілеті, физикалық шаршау, жүрек-өкпе реанимациясы, науқастың қайтыс болуы, науқастың туыстарымен әңгімелесу, жұмыс нәтижелеріне қанағаттанбау, білімді үздіксіз жетілдіру қажеттілігі, айғайлар, пациенттердің шағымдары, тез шешім қабылдау қажеттілігі, бір патологияның екіншісіне өту жиілігі. Мұндай жағымсыз көріністердің әсері кәсіби деформация мен эмоционалды күйзелісті тудыруы мүмкін. Психологиялық жағдай еңбек қызметінің тиімділігі мен сапасына теріс әсер етеді, кәсіби дамудың регрессиясына әкеледі.

Медицина саласында мейірбикелердің жұмысы маңызды және жауапты. Халыққа дұрыс медициналық көмек көрсету тікелей орта буын мамандарына жүктеледі. Мемлекет өз жұмысының, міндеттерінің кедергісіз орындалуын қамтамасыз етуге, білімін жетілдіруге, өмір сүру сапасын арттыруға міндетті [25, 26]. ҚР Денсаулық сақтау министрлігі әзірлеген "денсаулық сақтаудың кадрлық әлеуетін дамытудың 2012-2020 жылдарға арналған тұжырымдамасында" осы проблемаларды шешу жолдары белгіленген:

1. кадрлық стандарттарды қайта қарау (нақты қажеттілікті ескере отырып, орта медициналық персонал санын ұлғайту)
2. кадрлық саясаттың нормативтік-құқықтық базасын, әдістері мен құралдарын жетілдіру
3. сала мамандарының кәсіби қызметін оңтайландыру (ресурстарды, өкілеттіктерді қайта бөлу, оқытуға тәртіптік көзқарас)
4. үздік халықаралық практикаға сәйкес мейірбике персоналын басқару жүйесін жетілдіру
5. медбике үшін бірқатар медициналық функцияларды таңдау
6. үздіксіз кәсіптік даярлауды қоса алғанда, медициналық білім беруді жетілдіру
7. кадрлық мәселелерді шешуге кәсіби бірлестіктерді тарту;
8. мейіргер ісі мамандарының уәждемесі мен әлеуметтік мәртебесін арттыру үшін жағдай жасау
9. орта медициналық қызметкерлердің еңбегін ұйымдастыруды өзгерту [27].

Мейірбике ісін реформалау-бұл жаһандық мәселе және бейбітшілік мәселесі. Халықтың қартаюы созылмалы аурулардың өсуіне әкеледі, онда науқастар медбикелер тарапынан көбірек күтімді қажет етеді. Дәрігерлер жетіспейді. Дәрігерлердің кейбір функциялары өкілеттік беру аясында медбикелерге бе-

рілуі мүмкін. Қолданбалы бакалаврлар елде 308 мамандарды оқу бітірген ақпан айында 2018 жылғы [28]. Мейірбикелік білім беру жүйесі халықаралық тәжірибеге сәйкес Еуропалық кеңістікке біріктірілді. Бұл мейірбикелік білім беру жүйесін еуропалық директиваларға сәйкес келтіру қажеттілігін қамтиды [29]. МСАК деңгейінде медициналық қызметтер көрсету кезінде орта медицина қызметкерлерінің қызметі үшін оңтайлы кәсіптік орта қалыптастыру маңызды рөл болып айқындалды. Мейірбикелердің жұмыс жағдайларына белгіленген қанағаттанбауы көрсетілетін медициналық көмек сапасының төмендеуіне, атап айтқанда, өндірістік ортаның жабдықпен (құрал-сайманмен) жарақтандырылу деңгейінің жеткіліксіздігіне байланысты әкелуі мүмкін. МСАК медициналық ұйымдарын материалдық-техникалық жарақтандыру бөлігінде жеткіліксіз қаржыландыру, шығыс материалдарының және басқа да қаражаттың тиісті көлемін айқындау кезінде тиімсіз жоспарлау, сондай-ақ көбінесе сапасыз материалдарды сатып алуға әкелетін нормативтік ортаның жетілмегендігі өндірістік мейіргерлік ортадағы негізгі проблемалық факторлармен айқындалды [30, 31, 32, 33, 34].

ҚР медбикелердің негізгі дағдылары: пациенттің гигиенасы, асептика, инъекциялар, анализге қан және басқа материалдар алу, дәрі-дәрмектерді тарату және тарату, диагностикалық және емдік медициналық іс-шараларда дәрігерге көмек көрсету, салауатты өмір салты бойынша ақпараттық жұмыс, статистикалық талондарды толтыру, құжаттарды толтыру бойынша әкімшілік жұмыс [35, 36, 37]. Осылайша, ҚР-да медбикелер дәрігерге дәрігерлік тағайындауларға сәйкес көмекті ғана орындайды, бірақ халықаралық анықтамаларға жауап беретін Мейірбике ісі практикасын жүзеге асырмайды [38, 39].

Қазақстанда мейіргер ісін одан әрі жетілдіру үшін мейіргер қызметтерін көрсетуге қаржылық қолдауды қамтамасыз ету, медициналық ұйымдар үшін мейіргер персоналының белгілі бір деңгейіне, әсіресе кеңейтілген мейіргер контингенті үшін, әсіресе қолданбалы және академиялық Бакалавр мейіргер біліміне қаржылық қолдауды жүзеге асыруға мүмкіндік жасау қажет. Сондай-ақ Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау ұйымдарында мейірбике ісінің неғұрлым заманауи ғылыми негізделген практикасын дамыту мақсатында мейірбикелердің оңтайлы еңбек жағдайларын жасауды және мейірбике ісі саласындағы ғылыми зерттеулерге экономикалық қолдау енгізуді қамтамасыз ету қажет [40]. Қазақстан Республикасында мейіргер қызметін реформалау жөніндегі жұмысты одан әрі жүргізу қажет, ол мынадай кезеңдерді қамтиды:

1. Қазақстанның заманауи мейіргер қызметін қалыптастыру,
2. Мейіргерлік білім беру жүйесін жаңғырту жөніндегі іс-шараларды іске асыру,
3. Мейірбикелік қызмет реформасының негіздерін нормалау,
4. Іске асыру және одан әрі даму жолы [29].

**Қорытынды:** қорытындылай келе, біз барлық жастағы адамдарға, топтар мен қауымдастықтарға, науқастар мен сау адамдарға көмек көрсетуде медбикелер маңызды рөл атқаратынын түсінеміз. Медбикелерді даярлауға және олардың біліктілігін уақтылы арттыруға назар аудару қажет. Сондай-ақ, медбикелердің еңбекті ұйымдастырумен, жалақы мен жүктеме мөлшерімен қанағаттануы туралы ескерген жөн.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

- 1 Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулық» на 2016-2019 годы: утв. Указом Президента Республики Казахстан от 15 января 2016 года, № 176.
- 2 Концепция развития кадровых ресурсов здравоохранения на 2012-2020 годы: утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 августа 2013 года, № 485.
- 3 Двойников С. И. Состояние сестринского дела в России: перспективы развитие // Главная медицинская сестра. - 2009. - №4. - С. 10-11.
- 4 Каспрук Л.И. Некоторые аспекты исследования рынка специалистов со средним медицинским профессиональным образованием. // Пробл. гигиены, здравоохранения и истории медицины. — 2008. - № 4. - С. 40-42.
- 5 Котельников Г.П. Медицинские кадры Приволжского федерального округа // Нижегородский медицинский журнал. Здравоохранение Приволжского федерального округа. - 2003. - № 1. - С. 21-30.
- 6 Манерова О.А. Об основных направлениях кадровой политики в здравоохранении. // Проблемы управления здравоохранением. - 2004. - № 6(19). - С. 29-33.
- 7 Перфильева Г.М. Сестринское дело в России (социально-гигиенический анализ и прогноз): дисс. ... докт. мед. наук: 14.00.33 - Москва.- 1995. -257 с.
- 8 Скворцов В.В. Перспективы развития сестринского дела в России. // Медсестра. - 2009. - N 3. - С. 19-23.
- 9 Стародубов В.И., Михайлова Ю.В., Леонов С.А. Кадровые ресурсы здравоохранения Российской Федерации: состояние, проблемы и основные тенденции развития //
- 10 Тахтарова Ю.Н. Совершенствование организации деятельности среднего медицинского персонала (структурно-функциональный аспект): автореф. дис.... канд. мед. наук. 14.00.33 - Москва. - 2007. - 27 с
- 11 Global strategy on human resources for health: workforce 2030. World Health Organization 2016. Available at: [https://www.who.int/hrh/resources/global\\_strategy\\_workforce2030\\_14\\_print.pdf?ua=1](https://www.who.int/hrh/resources/global_strategy_workforce2030_14_print.pdf?ua=1).
- 12 Oulton J. A. The global nursing shortage: an overview of issues and actions //Policy, Politics, & Nursing Practice. – 2006. – Т. 7. – №. 3\_suppl. – С. 34S-39S
- 13 Махаматова З. Х., Камилова Д. Н. Повышение качества трудовой жизни среднего медицинского персонала. // Вестник экстренной медицины. 2013. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-kachestva-trudovoy-zhizni-srednego-meditsinskogo-personala> (дата обращения: 30.12.2020).
- 14 Аяпов КА. Социально-гигиенические и организационные основы развития сестринского дела в Казахстане: автореф. дисс... д-р.мед. - Бишкек: 2002. - 41 с.
- 15 Аканов А. А., Бурибаева Ж.К., Усатаев М.М. и др. Роль медицинской сестры общей/семейной практики в формировании здорового образа жизни: Учебно-методическое пособие. - Алматы: 2000. - 70 с.
- 16 Кауашев С.К. Вопросы управления и организации сестринского дела в подготовке медсестер-менеджеров / Милосердие, 2002. - №1. - С. 30-31.
- 17 ҚР президенттің №922 1 ақпан 2010 ж бұйрығына сәйкес “Қазақстан Республикасының 2020 жылға дейінгі дамуының стратегиялық жоспары” негізінде дайындалған 2016-2020 жж. Қазақстан Республикасының денсаулық сақтауды дамытудың мемлекеттік «Денсаулық» бағдарламасы
- 18 Исаев Д.С., Третьякова С.Н., Надилов Ж.К., Игликова А.Э Системный подход в оценке ресурсного обеспечения медицинских организаций // Социальные и гуманитарные науки. - Бишкек: 2008. - № 1-2. - С. 212 - 214.

- 19 Александрова, С.Т., Бутенко, Т. В. (2010). Профессиональное выгорание и трудовая мотивация медицинских сестер. Журнал. Вестник Московского государственного гуманитарного университета им. М.А. Выпуск № 3- С. 4.
- 20 Тюлькина Е.Е. Контроль и оценка деятельности медицинских сестер лечебных отделений больницы на примере процедурной медсестры // Главная медицинская сестра. - 2009. - № 3 - С.55 - 63.
- 21 Григорьев, Ю. И. Организационно-правовые принципы осуществления реформ в сфере охраны здоровья населения [Текст]: зарубеж. опыт / Ю. И. Григорьев // Медицинское право. - 2007. - № 2. - С. 9-13.
- 22 Гагунова, Е. Я. Общий уход за больными [Текст]: [учебник для мед. училищ] / Е. Я. Гагунова. - М.: Медицина, 1964. - 284 с.
- 23 Анифеева А., Сиротина А.Ю. Здоровье медсестры и безопасность на рабочем месте // Милосердие. - Алматы: 2009. - №3-4. - С.23-29.
- 24 Новак Л.И., Сибурин Т.А. Социологическое исследование образа жизни медицинских работников. // В сб.: Социология в медицине: теоретические и научно-практические аспекты. - М.: Тбилисский гос. мед. институт, 2010. - С.23 - 30.
- 25 Смирнова О.Ю. Терапия и профилактика синдрома эмоционального выгорания // Медицинская сестра. - 2011. - № 7. - С. 36-40.
- 26 Водопьянова Н.Е., Старченкова Е.С. Синдром выгорания: диагностика и профилактика. -2-е изд. - СПб.: Пи-тер, 2008. - 336 с.
- 27 Health resources - Nurses - OECD Data, 2017. <https://data.oecd.org/healthres/nurses.html>
- 28 State obligatory standard of post-secondary education of applied baccalaureate in the specialty "Nursing" on June 29, 2017. // Nursing and midwifery <https://ru.sputniknews.kz/health/20181004/7454193/reforma-medsestry.html>
- 29 Heikkilä J., Tiittanen T., Valkama K. 2018. Stages of Reforming the Nursing Service in the Republic Of Kazakhstan. Plans and Prospects // Journal of Health Development 2(27) <http://www.rcrz.kz/index.php/en-/conf0618-5>
- 30 Хабиева Т. Х. и др. Взаимосвязь качественного обучения с совершенствованием амбулаторно-поликлинического сектора, и поэтапным наращиванием потенциала ПМСП. // Вестник Казахского Национального медицинского университета. - 2016. - № 1. - С.49.
- 31 Утепбергенова Ж. М., Калматаева Ж. А., Калмаханов С. Б. Ресурсная обеспеченность трудового процесса медицинских сестер общей практики в мегаполисах Республики Казахстан // Вестник Казахского Национального медицинского университета. - 2017. - № 4. - С.376.
- 32 Салиходжаева Р. К. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ МЕДСЕСТРИНСКОГО ДЕЛА // Хирургия и онкология: эксперимент и клиника. - 2019. - С. 43-47.
- 33 Кацага, А. Обзор системы здравоохранения / А. Кацага, М. Кульжанов, М. Кагашко<sup>А</sup>, В. Rechel // Системы здравоохранения: время перемен. - Казахстан, 2012. - 187 с.
- 34 Роль медицинских сестер первичного звена при внедрении здорового образа жизни среди населения: <http://www.moluch.ru/archive/64/10052///10.03.2014г>.
- 35 Павленко Т.Н. Сестринское образование и подготовка преподавателей сестринского дела за рубежом // Сестринское образование в России: подготовка и роль преподавательских кадров. - М.: 2003. - №4. - С. 72-88.
- 36 Pallot P. Doctorssickofanunhealthysituation / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.telegraph.co.uk>.
- 37 Зарубежные рынки труда / Медсестра в США может заработать до 90 тыс. долларов в год // [http://www.jobsmarket.ru/?get\\_page=239&content\\_id=10578335//](http://www.jobsmarket.ru/?get_page=239&content_id=10578335//).
- 38 Под редакцией JaneSalvage и Serge Нецпеп. Региональные публикации ВОЗ, Европейская серия № 74 1997, 279 с. ISBN 92 890 1338 9.
- 39 Мюнхенская декларация по сестринскому делу, ВОЗ, 2000.
- 40 Байгожина З.А., Койков В.В., Шалхарова Ж.С., Умбетжанова А.Т., Бекбергенова Ж.Б. Внедрение новой модели сестринской службы в организациях здравоохранения для повышения эффективности деятельности специалистов сестринского дела и их вклада в охрану здоровья населения РК. - 29.12.2018. - 7 с.

**А.Р. Жаксылык, Л.К. Кошербаева**  
 НАО «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова»

**A.R. Zhaksylyk, L.K. Kosherbayeva**  
 JSC Asfendiyarov Kazakh National medical university

**ПЛАНИРОВАНИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ**

**NURSING WORKFORCE CAPACITY PLANNING IN A PRIMARY HEALTH CARE ORGANIZATION**

**Резюме:** В данной статье представлен научно-литературный обзор планирования кадрового потенциала среднего медицинского персонала в организации первичной медико-санитарной помощи.

**Resume:** This article presents a scholarly and literary review of nursing workforce planning in a primary care organization.

**Ключевые слова:** ПМСП, кадровые ресурсы, медицинская сестра, человеческие ресурсы.

**Key words:** PHC, human resources, nurse, human resources.

УДК: 614.2:616.89  
 DOI 10.53511/pharmkaz.2021.15.80.017

**К.Н. ДЮСУПОВА<sup>1</sup>, Ж.Т. УАП<sup>1</sup>, В.Б. КАМХЕН<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>Государственный медицинский университет г. Семей  
<sup>2</sup>Казахский Национальный университет имени аль-Фараби, г. Алматы

**СОСТОЯНИЕ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ (НА ПРИМЕРЕ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОГО ОБЛАСТНОГО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА)**

**Резюме:** В период пандемии COVID-19, в результате своей профессиональной деятельности, казахстанские медицинские работники испытывают значительную нагрузку, которая может привести к быстрому истощению их психозмоциональных ресурсов. Цель настоящего исследования за-

ключалась в изучении особенностей психического здоровья медицинских работников Восточно-Казахстанского областного специализированного медицинского центра и факторов (личностных) его определяющих.

В настоящей статье представлены результаты анализа по изучению уровней психического здоровья и результаты анализа по оценке зависимости изучаемого феномена от личностных характеристик медицинских работников.

Полученные результаты свидетельствуют о недостаточно высоком уровне психического здоровья медицинских работников и наличии ассоциации данного явления с некоторыми личностными характеристиками медицинских работников.

**Ключевые слова:** психическое здоровье, медицинские работники, ВКО

## Введение

Исследования по оценке эпидемий инфекционных заболеваний показали, что медицинские работники подвержены риску развития как краткосрочных, так и долгосрочных проблем с психическим здоровьем [1], при этом до одной трети медицинских работников на передовом плане испытывают высокий уровень стресса [2]. В результате работы в различных стрессовых ситуациях у специалистов в области здравоохранения и социального обеспечения могут развиваться проблемы с устойчивостью или психическим здоровьем, либо и то, и другое. Однако работа во время или сразу после вспышки инфекционного заболевания, которое может перегрузить систему здравоохранения и социальной помощи, может иметь особенно негативное влияние на здоровье и благополучие отдельных медицинских и социальных работников и на поддержание функциональной кадровой и медицинской системы [3].

В марте 2020 года ВОЗ объявила вспышку коронавируса COVID-19 пандемией и предупредила о потенциальном негативном влиянии кризиса на психическое благополучие всего населения (в т.ч. медицинских работников). Согласно официальной статистике, в настоящее время, число инфицированных COVID-19 в мире превысило 94 млн. (94501892 случая), количество смертельных исходов более 2 млн. (2022279 случая) [4]. Эти цифры растут в геометрической прогрессии, и всемирное влияние этого кризиса сопоставимо с войной [5].

По данным литературы, имеются убедительные доказательства всё более ухудшающегося психического состояния врачей различных специальностей, в условиях чрезвычайной ситуации в системе общественного здравоохранения из-за пандемии COVID-19 [6-10].

Пандемия COVID-19 является переломным моментом: системы здравоохранения во всем мире нуждаются в актуальной научной информации, чтобы повысить готовность к будущим пандемиям. Вышесказанное определяет необходимость постоянного проведения изысканий в данном направлении, что обусловило актуальность настоящего исследования, целью которого являлось изучение уровня психического здоровья и верификация ассоциации данного явления с личностными характеристиками медицинских работников.

## Материалы и методы

Обзор современной литературы позволил определить актуальные аспекты в изучаемом нами вопросе, которые легли в основу основной части исследования, которая заключалась в изучении уровня психического здоровья среди медицинских работников и факторов (индивидуальных), его определяющих.

Основным методом на данном этапе исследования являлся

опрос. Модель опроса, характеризовалась следующими признаками: добровольное и анонимное анкетирование, областной уровень, выборочная совокупность, случайный характер выборки, использование «закрытого характера вопросов» Опросник состоял из двух частей: стандартные «паспортные» вопросы (личностные характеристики медицинских работников: пол, возраст и др.) и вопросы по изучению психического здоровья. Психическое здоровье оценивалось с помощью стандартизированного опросника «SF-36 Health Status Survey». Анализ проводился по шкалам: жизненная активность (Vitality), социальное функционирование (Social Functioning), ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (Role-Emotional), психическое здоровье (Mental Health). Для каждого респондента проводилась процедура пересчета ответов опросника в баллы психического здоровья. Согласно опроснику SF-36 указанные выше шкалы представляют собой (группируются) психологический компонент здоровья.

Проводилась индивидуальная форма опроса с применением on-line сервера Google Формы. Объектами опроса являлись медицинские работники Восточно-Казахстанского областного специализированного медицинского центра. Всего в исследовании приняло участие 307 человек: 49 врачей, 179 медицинских сестер и 79 санитарок.

Обработка полученных результатов осуществлялась с помощью статистических методов в программе IBM SPSS Statistics 19 версии. При обработке результатов анкетирования использовались: описательная и аналитическая статистика. Проводился расчет средних (относительных) величин, в т.ч. стандартная ошибка среднего. Оценка различий проводилась с помощью t-теста Стьюдента (для относительных величин). Оценка связи осуществлялась с помощью корреляционного анализа (коэффициент ранговой корреляции Спирмена и/или коэффициент корреляции Кенделла). Нулевую гипотезу (об отсутствии различий/связи) отвергали в случае  $p < 0.05$ .

## Результаты

В таблице 1 представлены показатели шкал психического здоровья медицинских работников (среднее арифметическое, медиана, мода, стандартное отклонение, процентиля). В целом, усредненный показатель Vitality составил 58.6 (медиана – 55.0, мода – 80.0), Social Functioning – 42.3 (медиана – 37.5, мода – 50.0), Role-Emotional – 77.9 (медиана и мода – 100) и Mental Health – 54.2 (медиана – 48.0, мода – 40.0).

Проведен сравнительный анализ усредненных показателей шкал психического здоровья с учетом должности медицинских работников. Согласно полученным результатам, показатель Vitality несколько выше у медицинских сестер ( $58.7 \pm 1.60$ ), чем у врачей

(58.4±2.66) и санитарок (58.2±2.24), однако статистически недостоверно (p>0.05). Показатель Social Functioning выше у медицинских сестер (43.0±0.98), чем у врачей (42.1±2.35) и санитарок (40.7±1.68), без существенных различий (p>0.05). Показатель Role-Emotional выше у санитарок (78.9±3.24), чем у медицинских сестер (78.7±2.26) и врачей (73.5±4.65), но статистически незначимо (p>0.05). Показатель Mental Health выше у медицинских сестер (55.2±1.71), чем у врачей (54.7±3.06) и санитарок (51.7±2.51), однако без достоверных различий (p>0.05). Наряду с оценкой различий, проведен анализ корреляционной зависимости шкал психического здоровья с личностными данными медицинских работников. В таблице 2 представлены результаты проведенного анализа.

Установлена корреляционная зависимость между показателем Social Functioning и отделением, в котором работают врачи, медицинские сестры и санитарки (r=-0.115, n=307, p=0.045). Также, показатель Social Functioning имеет «пограничную» корреляцию с такими признаками, как общий стаж работы (r=-0.109, n=307, p=0.056) и пол (r=0.106, n=307, p=0.063) медицинского

работника. Определена статистически достоверная связь показателя Role-Emotional с религиозным фактором (r=0.132, n=307, p=0.021), жилищными условиями (r=-0.204, n=307, p≤0.001) и полом (r=0.118, n=307, p=0.039) медицинского работника. Показатель Mental Health имеет «пограничную» корреляцию с условиями проживания (r=0.111, n=307, p=0.052) медицинских работников. Показатель Vitality не имеет значимых корреляций с изучаемыми личностными характеристиками медицинских работников (p>0.05). Также, отсутствует корреляция между показателями Role-Emotional, Mental Health и Social Functioning с такими личностными признаками, как возраст, национальность, семейное положение, этнические особенности семьи, наличие детей в семье, доминирующая приоритетная ценность, занимаемая должность медицинских работников и наличие квалификационной категории (p>0.05).

**Заключение**

В современных условиях система здравоохранения Республики Казахстан испытывает определенную нагрузку вследствие распространения коронавирусной инфекции COVID-19. Практиче-

Таблица 1 – Показатели шкал психического здоровья медицинских работников

Статистические показатели		Показатели шкал психического здоровья			
		Vitality	Social Functioning	Role-Emotional	Mental Health
Среднее		58.6	42.3	77.9	54.2
Медиана		55.0	37.5	100	48.0
Мода		80.0	50.0	100	40.0
Стд. отклонение		20.6	14.2	30.3	22.5
Процентили	25	40.0	37.5	66.7	36.0
	50	55.0	37.5	100	48.0
	75	80.0	50.0	100	80.0

Таблица 2 – Результаты статистики по оценке связи показателей шкал психического здоровья и личностных характеристик медицинских работников

Личностные характеристики медицинских работников	Показатели шкал психического здоровья			
	Vitality	Social Functioning	Role-Emotional	Mental Health
Пол	r=-0.023, p=0.685	r=0.106, p=0.063	r=0.118, p=0.039	r=0.002, p=0.977
Возраст	r=0.003, p=0.962	r=-0.066, p=0.251	r=0.034, p=0.553	r=-0.045, p=0.431
Жилищные условия (удов., неудов.)	r=0.031, p=0.592	r=0.065, p=0.256	r=-0.204, p=0.000	r=0.111, p=0.052
Национальность	r=-0.011, p=0.854	r=-0.043, p=0.449	r=0.024, p=0.674	r=-0.085, p=0.136
Семейное положение (в супружестве, без пары)	r=0.014, p=0.808	r=-0.005, p=0.931	r=-0.046, p=0.425	r=-0.020, p=0.727
Этнический характер семьи (моно - или гетеронациональный)	r=0.034, p=0.547	r=0.058, p=0.312	r=-0.019, p=0.736	r=0.039, p=0.491
Наличие детей в семье	r=0.074, p=0.198	r=-0.069, p=0.229	r=-0.049, p=0.389	r=0.075, p=0.187
Отношение к религии или форма убеждений (верую, не верую)	r=0.001, p=0.987	r=-0.056, p=0.327	r=0.132, p=0.021	r=-0.004, p=0.938
Доминирующая приоритетная ценность (здоровье, семья, работа и др.)	r=-0.061, p=0.287	r=-0.021, p=0.713	r=0.015, p=0.799	r=-0.093, p=0.103
Занимаемая должность (врач, мед.сестра, санитарка)	r=0.015, p=0.797	r=-0.016, p=0.784	r=0.032, p=0.574	r=-0.064, p=0.261
Отделение (хирургии, гинекологии и др.)	r=-0.031, p=0.586	r=-0.115, p=0.045	r=-0.076, p=0.185	r=-0.089, p=0.118
Общий стаж работы	r=-0.008, p=0.888	r=-0.109, p=0.056	r=0.024, p=0.671	r=-0.020, p=0.733
Наличие квалификационной категории (высшая, первая, вторая, отсутствует)	r=-0.019, p=0.746	r=0.034, p=0.549	r=0.027, p=0.640	r=-0.056, p=0.329

ские врачи наиболее уязвимы, так как специфика их профессиональной деятельности предусматривает тесный и в некоторых случаях длительный контакт с тяжелобольными пациентами. В свою очередь, контакт с больными является стрессовым фактором, ведущим к развитию психоэмоциональных нарушений и как следствие профессионального выгорания.

Главный вопрос, на который отвечают результаты настоящего исследования заключался в следующем: каковы особенности психического здоровья медицинских работников практического здравоохранения.

Нами изучены уровни средних значений показателей шкал психического здоровья, такие как Role-Emotional, Mental Health, Social Functioning и Vitality, а также взаимосвязь указанных шкал с личностными данными медицинских работников.

В проведенном исследовании установлено, что показатели жизненной активности (Vitality), ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием (Role-Emotional) и психического здоровья (Mental Health) были выше среднего уровня (< 50 баллов), а показатель социального функционирования (Social Functioning) – ниже среднего уровня (> 50 баллов). При

этом, нет различий в указанных показателях у врачей, медицинских сестер и санитарок.

При оценке корреляционной зависимости шкал психологического здоровья с личностными данными медицинских работников выявлены некоторые закономерности. В частности, установлено, что показатели психического здоровья медицинских работников коррелируют с такими личностными аспектами, как пол, жилищные условия, фактором религии (форме убеждений) и отделением, в котором работают врачи, медицинские сестры и санитарки.

#### Выводы

Основной вывод, который можно сделать заключается в том, что уровень психического здоровья медицинских работников Восточно-Казахстанского областного специализированного медицинского центра недостаточно высокий.

Также можно заключить, что показатели психического здоровья медицинских работников Восточно-Казахстанского областного специализированного медицинского центра зависимы (статистически) от таких личностных факторов, как: пол, жилищные условия, фактор религии (форма убеждений) и отделение, в котором работают врачи, медицинские сестры и санитарки.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Pollock A, Campbell P, Cheyne J, Cowie J, Davis B, McCallum J, McGill K, Elders A, Hagen S, McClurg D, Torrens C, Maxwell M. Interventions to support the resilience and mental health of frontline health and social care professionals during and after a disease outbreak, epidemic or pandemic: a mixed methods systematic review [Электронный ресурс] // Cochrane Database Syst Rev. – 2020. – №5. – С.11:CD013779. PMID: 33150970.
- 2 García-Iglesias JJ, Gómez-Salgado J, Martín-Pereira J, Fagundo-Rivera J, Ayuso-Murillo D, Martínez-Riera JR, Ruiz-Frutos C. Impacto del SARS-CoV-2 (Covid-19) en la salud mental de los profesionales sanitarios: una revisión sistemática [Impact of SARS-CoV-2 (Covid-19) on the mental health of healthcare professionals: a systematic review.] [Электронный ресурс] // Rev Esp Salud Publica. – 2020. – №23. – С.94. e202007088. Spanish. PMID: 32699204.
- 3 Walton M, Murray E, Christian MD. Mental health care for medical staff and affiliated healthcare workers during the COVID-19 pandemic [Электронный ресурс] // Eur Heart J Acute Cardiovasc Care. – 2020. – №9(3). – С.241-247. PMID: 32342698.
- 4 Google Новости «Коронавирусная инфекция COVID-19» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://news.google.com/covid19/map?hl=ru&mid=%2Fm%2F02j71&gl=RU&ceid=RU%3Aru> (дата обращения 17.01.2021).
- 5 Материалы Wikipedia «List of wars by death toll» [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_wars\\_by\\_death\\_toll](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_wars_by_death_toll) (дата обращения 17.01.2021).
- 6 Barelo S, Palamenghi L, Graffigna G. Burnout and somatic symptoms among frontline healthcare professionals at the peak of the Italian COVID-19 pandemic [Электронный ресурс] // Psychiatry Res. – 2020. – №290. – С.113129. PMID: 32485487.
- 7 Morgantini LA, Naha U, Wang H, Francavilla S, Acar Ö, Flores JM, Crivellaro S, Moreira D, Abern M, Eklund M, Vigneswaran HT, Weine SM. Factors contributing to healthcare professional burnout during the COVID-19 pandemic: A rapid turnaround global survey [Электронный ресурс] // PLoS One. – 2020. – №15(9). – e0238217. PMID: 32881887.
- 8 Nochaiwong S, Ruengorn C, Awiphan R, Ruanta Y, Boonchieng W, Nanta S, Kowatcharakul W, Pumpaisalchai W, Kanjanarat P, Mongkhon P, Thavorn K, Hutton B, Wongpakaran N, Wongpakaran T; Health Outcomes and Mental Health Care Evaluation Survey Research Group (HOME-Survey). Mental health circumstances among health care workers and general public under the pandemic situation of COVID-19 (HOME-COVID-19) [Электронный ресурс] // Medicine (Baltimore). – 2020. – №26. – С.99:e20751. PMID: 32590751.
- 9 Spoorthy MS, Prataraj SK, Mahant S. Mental health problems faced by healthcare workers due to the COVID-19 pandemic-A review [Электронный ресурс] // Asian J Psychiatr. – 2020. – №51. – С.102119. PMID: 32339895.
- 10 Pappa S, Ntella V, Giannakas T, Giannakoulis VG, Papoutis E, Katsaounou P. Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis [Электронный ресурс] // Brain Behav Immun. – 2020. – №88. – С.901-907. PMID: 32437915.

К.Н. Дюсупова<sup>1</sup>, Ж.Т. Уап<sup>1</sup>, В.Б. Камхен<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Семей қаласының мемлекеттік медициналық университеті

<sup>2</sup>Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті, Алматы қ.

#### МЕДИЦИНАЛЫҚ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРДІҢ ПСИХИКАЛЫҚ ДЕНСАУЛЫҒЫ ЖАҒДАЙЫ (ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСТЫҚ МАМАНДАНДЫРЫЛҒАН МЕДИЦИНА ОРТАЛЫҒЫНЫҢ МЫСАЛЫНДА)

**Түйін:** COVID-19 пандемиясы кезінде, өздерінің кәсіби қызметтерінің нәтижесінде, қазақстандық медициналық қызметкерлер айтарлықтай ауырталпыққа ұшырайды, бұл олардың психо-эмоционалды ресурстарының тез сарқилуына әкелуі мүмкін. Бұл зерттеудің мақсаты Шығыс Қазақстан облыстық мамандандырылған медициналық орталығының медицина қызметкерлерінің

психикалық денсаулығының ерекшеліктерін және оны анықтайтын факторларды (жеке) зерттеу болды.

Бұл мақалада психикалық денсаулық деңгейлерін зерттеу бойынша талдау нәтижелері және зерттелген құбылыстың медициналық қызметкерлердің жеке ерекшеліктеріне тәуелділігін бағалау бойынша талдау нәтижелері келтірілген.

Алынған нәтижелер медициналық қызметкерлердің психикалық денсаулығының жеткіліксіз жоғары деңгейін және бұл құбылыстың медициналық қызметкерлердің кейбір жеке ерекшеліктерімен байланысының бар екендігін көрсетеді.

**Түйінді сөздер:** психикалық денсаулық, денсаулық сақтау мамандары, ШҚО

К.Н. Dyusupova<sup>1</sup>, Zh.T. Uap<sup>1</sup>, V.B. Kamkhen<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Semey State Medical University

<sup>2</sup>Al-Farab Kazakh National University, Almaty

### THE STATE OF MENTAL HEALTH OF MEDICAL WORKERS (ON THE EXAMPLE OF THE EASTERN KAZAKHSTAN REGIONAL SPECIALIZED MEDICAL CENTER)

**Resume:** During the COVID-19 pandemic, as a result of their professional activities, Kazakhstani medical workers experience a significant burden, which can lead to a rapid depletion of their psycho-emotional resources. The purpose of this study was to study the characteristics of the mental health of medical workers of the East Kazakhstan regional specialized medical center and the factors (personal) that determine it.

This article presents the results of the analysis on the study of levels of mental health and the results of the analysis on the assessment of the dependence of the studied phenomenon on the personal characteristics of medical workers.

The results obtained indicate an insufficiently high level of mental health of medical workers and the presence of an association of this phenomenon with some personal characteristics of medical workers.

**Key words:** mental health, medical professionals, East Kazakhstan region

УДК 615.322

DOI 10.53511/pharmkaz.2021.42.76.018

Г. Б. НУРАЛИЕВ<sup>1</sup>, А. А. БАБАЕВА<sup>1</sup>

<sup>1</sup>НАО НМУ им. Асфендиярова, Толе би 94, Алматы, Казахстан

## НУЖНО ЛИ РАЗВИВАТЬ ФИТО-РЫНОК КАЗАХСТАНА?

**Резюме:** Растения имеют долгую историю использования в качестве традиционных средств для лечения ряда заболеваний, и различные химические вещества, которые они производят, на сегодняшний день послужили большим вдохновением для разработки новых лекарств. Многие растения еще предстоит исследовать на наличие биологически активных продуктов. Мы подчеркиваем важность создания и развития фито-рынка в Казахстане.

**Ключевые слова:** лекарства, натуральные продукты, фито-рынок, биоразнообразие, Казахстан

**Введение.** Натуральные продукты и их структурные аналоги исторически вносили большой вклад в фармакотерапию, особенно при онкологических и инфекционных заболеваниях. Тем не менее, натуральные продукты также создают проблемы для открытия лекарств, такие как технические препятствия для скрининга, выделения, описания и оптимизации, которые способствовали сокращению их использования в фармацевтической промышленности с 1990-х годов. В последние годы ряд технологических и научных разработок, в том числе усовершенствованные аналитические инструменты, разработки и инженерные стратегии генома, а также достижения в области культивирования микробов, решают эти проблемы и открывают новые возможности. Следовательно, возрождается интерес к натуральным продуктам как к лекарственным препаратам, особенно для борьбы с устойчивостью к противомикробным препаратам.

Зарубежный опыт. Растения можно найти в любой пригодной для жизни среде, большинство из них - на суше. Столкнувшись со многими стрессами и проблемами в сочетании с малоподвижным образом жизни, растения выработали множество молекул для отражения атак животных и вредного воздействия окружающей среды [1]. Эти же молекулы придают растениям способность выделять запахи, цвета и даже токсичность. Многие исторические находки сообщают о раннем использовании растений в лечебных целях [2]. Открытие лекарственных растений первыми людьми должно было быть методом проб и ошибок, вызванным необходимостью облегчить проявления болезни. До появления письменности и записи истории такие знания передавались из поколения в поколение из уст в уста. Многие растения были

зарегистрированы в первые годы как обладающие лечебными свойствами и использовались для лечения многих патологических состояний [3-6]. Натуральные продукты из растений и животных были основным источником лекарств, особенно противоопухолевых и противомикробных средств [6-9]. Традиционная медицина была отодвинута на второй план современной медициной как средство лечения болезней человека [10,11]. Однако за последние несколько десятилетий во многих странах, включая развитые [12-14], наблюдается рост использования лекарственных растений для укрепления здоровья и лечения заболеваний. Действительно, экстракты многих лекарственных растений в настоящее время используются в качестве рецептурных препаратов во многих развитых странах, таких как Великобритания, Германия, Китай и Франция [15].

Казахстан и СНГ. Необходимость создания эффективного рынка лекарственного сырья диктуется также тем обстоятельством, что мировой рынок характеризуется увеличением потребления лекарственных трав и сборов. Социологические исследования показывают, что более половины населения развитых стран предпочитают лечиться не химическими препаратами, а травами. В Казахстане и других странах СНГ тяга к фитопрепаратам усиливается в связи с тем, что они дешевле по сравнению с химическими, а значит более доступны для широких слоев населения. Проблемам развития рынка лекарственных растений посвящено небольшое количество работ. В основном это труды сотрудников Всероссийского института лекарственных и ароматических растений (ВИЛАР). Но в них рассматриваются преимущественно вопросы выращивания трав и организационные во-



просы производства. Это работы А. Цицилина, Л. Крапчиной, С. Сбоевой, А. Битеряковой, Н. Дремовой и др. [16-18]

Основными факторами роста мирового рынка этой продукции и их продажи являются:

- общий рост заболеваемости мирового населения из-за усиливающегося влияния технологических факторов и ухудшения экологической обстановки;
- увеличение численности людей старшего поколения, требующих более частого лечения и традиционно привыкшие к применению лекарств растительного происхождения;
- рост уровня доходов населения не только в традиционно богатых странах, но и в таких, как Россия, Индия, Китай, что создает возможности приобретать лекарства.

Но главным фактором увеличения продажи лекарств из лечебных трав является их менее высокая стоимость по сравнению с препаратами синтетического характера. Ценовая недоступность на новые лекарства для значительной части населения планеты постоянно влияет на формирование рынка лекарственных препаратов лекарственного характера[19].

Солодка. Мы предлагаем рассмотреть кейс использования солодки (лат. *Glycyrrhiza*)

Участие в развитии фито рынка: лечебное значение имеют корни и корневища.

- Входят в состав препаратов, рекомендуемых при заболеваниях верхних дыхательных путей как отхаркивающее, смягчительное, противовоспалительное,
- в составе диуретических и слабительных сборов, как анта-

цидное и обволакивающее при гиперацидных гастритах, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки («Ликвиритон», «Флакарбин»),

- при бронхиальной астме,
- нейродермитах, аллергических и профессиональных дерматитах, экземе («Глицирам»), ревматизме, подагре, геморрое.
- Порошок солодки используют также в фармацевтической практике как основу для пиллель и для улучшения вкуса и запаха лекарств.
- Из корня солодки производят лекарства против онкологических заболеваний.

Его свойства обладают противоопухолевым действием, сдерживают рост злокачественных новообразований.

- Из солодки получают ряд лечебных препаратов, и используют в косметологии

Более того, корень солодки активно покупается за рубежом, имея действительно высокий экспортный потенциал.

Заключение. То есть при наличии огромного потенциала развития, на сегодняшний день в Казахстане нет ни одного собственного производства лекарств на основе солодки, или же других растений.

К тому же практически отсутствуют или устарели работы по исследованию данной проблемы или предложения по улучшению ситуации в Казахстане. Развитие отечественного фиторынка необходимость, как и неизбежность которую необходимо учитывать в развитии фармакологии.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Weng J.K., Philippe R.N., Noel J.P. The rise of chemodiversity in plants. *Science*. 2012;336:1667–1670. doi: 10.1126/science.1217411.
- 2 Lietava J. Medicinal plants in a Middle Paleolithic grave Shanidar IV? *J. Ethnopharmacol.* 1992;35:263–266. doi: 10.1016/0378-8741(92)90023-K.
- 3 Ernst M., Grace O.M., Saslis-Lagoudakis C.H., Nilsson N., Simonsen H.T., Ronsted N. Global medicinal uses of *Euphorbia* L. (*Euphorbiaceae*) *J. Ethnopharmacol.* 2015;176:90–101. doi: 10.1016/j.jep.2015.10.025.
- 4 Gozubuyuk G.S., Aktas E., Yigit N. An ancient plant *Lawsonia inermis* (henna): Determination of in vitro antifungal activity against dermatophytes species. *J. Mycol. Med.* 2014;24:313–318. doi: 10.1016/j.mycmed.2014.07.002.
- 5 Hotwani K., Baliga S., Sharma K. Phytodentistry: Use of medicinal plants. *J. Complement. Integr. Med.* 2014;11:233–251. doi: 10.1515/jcim-2013-0015.
- 6 Liu Q., Lawrence A.J., Liang J.H. Traditional Chinese medicine for treatment of alcoholism: From ancient to modern. *Am. J. Chin. Med.* 2011;39:1–13. doi: 10.1142/S0192415X11008609.
- 7 Blunt J.W., Carroll A.R., Copp B.R., Davis R.A., Keyzers R.A., Prinsep M.R. Marine natural products. *Nat. Prod. Rep.* 2018;35:8–53. doi: 10.1039/C7NP00052A.
- 8 Harvey A.L., Clark R.L., Mackay S.P., Johnston B.F. Current strategies for drug discovery through natural products. *Expert Opin. Drug Discov.* 2010;5:559–568. doi: 10.1517/17460441.2010.488263.
- 9 Chang J., Kim Y., Kwon H.J. Advances in identification and validation of protein targets of natural products without chemical modification. *Nat. Prod. Rep.* 2016;33:719–730. doi: 10.1039/C5NP00107B.
- 10 Tansaz M., Tajadini H. Comparison of leiomyoma of modern medicine and traditional Persian medicine. *J. Evid.-Based Complement. Altern. Med.* 2016;21:160–163. doi: 10.1177/2156587215595299.
- 11 Xu Q., Bauer R., Hendry B.M., Fan T.P., Zhao Z., Duez P., Simmonds M.S., Witt C.M., Lu A., Robinson N., et al. The quest for modernisation of traditional Chinese medicine. *BMC Complement. Altern. Med.* 2013;13:132. doi: 10.1186/1472-6882-13-132.
- 12 Yuan H., Ma Q., Ye L., Piao G. The traditional medicine and modern medicine from natural products. *Molecules*. 2016;21:559. doi: 10.3390/molecules21050559.
- 13 Thomford N.E., Awortwe C., Dzobo K., Adu F., Chopera D., Wonkam A., Skelton M., Blackhurst D., Dandara C. Inhibition of cyp2b6 by medicinal plant extracts: Implication for use of efavirenz and nevirapine-based highly active anti-retroviral therapy (HAART) in resource-limited settings. *Molecules*. 2016;21:211. doi: 10.3390/molecules21020211.
- 14 Thomford N.E., Mkhize B., Dzobo K., Mpye K., Rowe A., Parker M.I., Wonkam A., Skelton M., September A.V., Dandara C. African lettuce (*Launaea taraxacifolia*) displays possible anticancer effects and herb-drug interaction potential by CYP1A2, CYP2C9, and CYP2C19 inhibition. *Omics*. 2016;20:528–537. doi: 10.1089/omi.2016.0117.
- 15 Ji S., Fattahi A., Raffel N., Hoffmann I., Beckmann M.W., Dittrich R., Schrauder M. Antioxidant effect of aqueous extract of four plants with therapeutic potential on gynecological diseases; semen persicae, *Leonurus cardiaca*, *Hedyotis diffusa*, and *Curcuma zedoaria*. *Eur. J. Med. Res.* 2017;22:50. doi: 10.1186/s40001-017-0293-6.
- 16 Ruhsam M., Hollingsworth P.M. Authentication of *eleutherococcus* and *rhodiola* herbal supplement products in the United Kingdom. *J. Pharm. Biomed. Anal.* 2017;149:403–409. doi: 10.1016/j.jpba.2017.11.025.
- 17 Разработка и внедрение в промышленное производство оригинальных отечественных препаратов для развития фармацевтической промышленности Республики Казахстан на 2002-2006 гг. Республиканская научно-техническая программа. Алма-Ата, 2001.
- 18 Разработка и организация производства оригинальных экспортноориентированных фитопрепаратов для развития

фармацевтического кластера в Республике Казахстан на 2007-2009 гг. Программа, 2006 г. постановление правительства республики Казахстан от 24 мая 2007 года №417.

18 Багирова В. Л. Разработка инновационных препаратов - основа повышения качества лекарственного обеспечения в Республике Казахстан/В. Л. Багирова, Л. Г. Сатаева. // Российский медицинский журнал. – 2008. - № 3. – С.33-37.

19 Асемов, А. Б. Организационно-экономические аспекты формирования рынка лекарственных растений / А.Б. Асемов, М.К. Курманов // Молодежный научный форум: общественные и экономические науки. – 2017. – № 6. – С.120 – 124.

## SPISOK LITERATURY

- 1 Weng J.K., Philippe R.N., Noel J.P. The rise of chemodiversity in plants. *Science*. 2012;336:1667–1670. doi: 10.1126/science.1217411.
- 2 Lietava J. Medicinal plants in a Middle Paleolithic grave Shanidar IV? *J. Ethnopharmacol.* 1992;35:263–266. doi: 10.1016/0378-8741(92)90023-K.
- 3 Ernst M., Grace O.M., Salsis-Lagoudakis C.H., Nilsson N., Simonsen H.T., Ronsted N. Global medicinal uses of Euphorbia L. (Euphorbiaceae) *J. Ethnopharmacol.* 2015;176:90–101. doi: 10.1016/j.jep.2015.10.025.
- 4 Gozubuyuk G.S., Aktas E., Yigit N. An ancient plant *Lawsonia inermis* (henna): Determination of in vitro antifungal activity against dermatophytes species. *J. Mycol. Med.* 2014;24:313–318. doi: 10.1016/j.mycmed.2014.07.002.
- 5 Hotwani K., Baliga S., Sharma K. Phytodentistry: Use of medicinal plants. *J. Complement. Integr. Med.* 2014;11:233–251. doi: 10.1515/jcim-2013-0015.
- 6 Liu Q., Lawrence A.J., Liang J.H. Traditional Chinese medicine for treatment of alcoholism: From ancient to modern. *Am. J. Chin. Med.* 2011;39:1–13. doi: 10.1142/S0192415X11008609.
- 7 Blunt J.W., Carroll A.R., Copp B.R., Davis R.A., Keyzers R.A., Prinsep M.R. Marine natural products. *Nat. Prod. Rep.* 2018;35:8–53. doi: 10.1039/C7NP00052A.
- 8 Harvey A.L., Clark R.L., Mackay S.P., Johnston B.F. Current strategies for drug discovery through natural products. *Expert Opin. Drug Discov.* 2010;5:559–568. doi: 10.1517/17460441.2010.488263.
- 9 Chang J., Kim Y., Kwon H.J. Advances in identification and validation of protein targets of natural products without chemical modification. *Nat. Prod. Rep.* 2016;33:719–730. doi: 10.1039/C5NP00107B.
- 10 Xu Q., Bauer R., Hendry B.M., Fan T.P., Zhao Z., Duez P., Simmonds M.S., Witt C.M., Lu A., Robinson N., et al. The quest for modernisation of traditional Chinese medicine. *BMC Complement. Altern. Med.* 2013;13:132. doi: 10.1186/1472-6882-13-132.
- 11 Yuan H., Ma Q., Ye L., Piao G. The traditional medicine and modern medicine from natural products. *Molecules*. 2016;21:559. doi: 10.3390/molecules21050559.
- 12 Thomford N.E., Awortwe C., Dzobo K., Adu F., Chopera D., Wonkam A., Skelton M., Blackhurst D., Dandara C. Inhibition of cyp2b6 by medicinal plant extracts: Implication for use of efavirenz and nevirapine-based highly active anti-retroviral therapy (HAART) in resource-limited settings. *Molecules*. 2016;21:211. doi: 10.3390/molecules21020211.
- 13 Thomford N.E., Mkhize B., Dzobo K., Mpye K., Rowe A., Parker M.I., Wonkam A., Skelton M., September A.V., Dandara C. African lettuce (*Launaea taraxacifolia*) displays possible anticancer effects and herb-drug interaction potential by CYP1A2, CYP2C9, and CYP2C19 inhibition. *OmicS*. 2016;20:528–537. doi: 10.1089/omi.2016.0117.
- 14 Ji S., Fattahi A., Raffel N., Hoffmann I., Beckmann M.W., Dittrich R., Schrauder M. Antioxidant effect of aqueous extract of four plants with therapeutic potential on gynecological diseases; *semen persicae*, *Leonurus cardiaca*, *Hedyotis diffusa*, and *Curcuma zedoaria*. *Eur. J. Med. Res.* 2017;22:50. doi: 10.1186/s40001-017-0293-6.
- 15 Ruhsam M., Hollingsworth P.M. Authentication of eleutherococcus and rhodiola herbal supplement products in the United Kingdom. *J. Pharm. Biomed. Anal.* 2017;149:403–409. doi: 10.1016/j.jpba.2017.11.025.
- 16 Razrabotka i vnedrenie v promyshlennoe proizvodstvo original'nyh otechestvennykh preparatov dlya razvitiya farmacevticheskoy promyshlennosti Respubliki Kazahstan na 2002-2006 gg. Respublikanskaya nauchno-tekhnicheskaya programma. Alma-Ata, 2001.
- 17 Razrabotka i organizatsiya proizvodstva original'nykh eksportnoorientirovannykh fitopreparatov dlya razvitiya farmacevticheskogo klastera v Respublike Kazahstan na 2007-2009 gg. Programma, 2006 g. postanovlenie pravitel'stva respublikli Kazahstan ot 24 maya 2007 goda №417.
- 18 Bagirova V. L. Razrabotka innovatsionnykh preparatov - osnova povysheniya kachestva lekarstvennogo obespecheniya v Respublike Kazahstan/V. L. Bagirova, L. G. Sataeva. // Rossijskij medicinskij zhurnal. – 2008. - № 3. – С.33-37.
- 19 Asemov, A. B. Organizatsionno-ekonomicheskie aspekty formirovaniya rynka lekarstvennykh rastenij / A.B. Asemov, M.K. Kurmanov // Molodezhnyj nauchnyj forum: obshchestvennye i ekonomicheskie nauki. – 2017. – № 6. – С.120 – 124.

G.B. Nuraliev<sup>1</sup>, A.A. Babayeva<sup>1</sup>

<sup>1</sup> S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, 94 Tole Bi Street, Almaty, Kazakhstan

Г.Б. Нуралиев<sup>1</sup>, А.А. Бабаева<sup>1</sup>

<sup>1</sup> С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Төлеби 94, Алматы, Қазақстан

### IS IT NECESSARY TO DEVELOP THE PHYTO-MARKET IN KAZAKHSTAN?

**Resume:** Plants have a long history of use as traditional treatments for a range of diseases, and the various chemicals they produce have served as great inspiration to the development of new drugs to date. Many plants have yet to be tested for bioactive products. We emphasize the importance of creating and developing the phyto-market in Kazakhstan.

**Keywords:** drugs, natural products, herbal market, biodiversity, Kazakhstan

### ҚАЗАҚСТАНДА ФИТО-НАРЫҚТЫ ДАМУҒА ҚАЖЕТ ПЕ?

**Түйін:** Өсімдіктер ежелден бері көптеген ауруларды дәстүрлі емдеу әдісі ретінде қолданылып келген және олар шығаратын түрлі химиялық заттар бүгінгі күнге дейін жаңа дәрі-дәрмектерді шығаруға үлкен шабыт болды. Көптеген өсімдіктер әлі биоактивті өнімге тексерілмеген. Біз Қазақстанда фитобазар құру мен дамытудың маңыздылығын атап өтеміз.

**Түйінді сөздер:** дәрі-дәрмектер, табиғи өнімдер, фитобазар, биоалуантүрлілік, Қазақстан

УДК 614.2+616-082  
DOI 10.53511/pharmkaz.2021.95.78.019

Ж.А. АМАНТАЕВА, Л.К. КОШЕРБАЕВА

КЕАҚ «С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті»

## МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕКТИҢ САПАСЫН ЖЕТІЛДІРУ МАҚСАТЫНДА АЛҒАШҚЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ-САНИТАРЛЫҚ КӨМЕК ҰЙЫМДАРЫНДА ПАЦИЕНТТЕРДІҢ ШАҒЫМДАРЫН БАСҚАРУ

**Түйін:** Бұл мақалада медициналық қызметті тұтынушылардың шағымдарының пайда болуына және оны басқаруға әсер ететін факторларға ғылыми-әдеби шолу жасалған. Ұлттық тұтынушылар лигасына түсетін медициналық шағымдардың қандай көлемде болатындығы туралы ақпараттар келтірілген. Мақалада медициналық қызметті тұтынушылардың шағымдарының тек Қазақстандағы мәліметтері емес шет елдердікі де, мысал ретінде берілген.

**Түйінді сөздер:** Алғашқы медициналық санитарлық көмек (МСАК), пациенттердің шағымдары, медициналық көмектің сапасы, тұтынушылардың қанағаттануы, шағымдарды басқару.

**Тақырыптың өзектілігі:** Медициналық көмек көрсету сапасын жақсарту бойынша жоспарлы жұмыс мекеме әкімшілігінен, пациенттерден, медицина қызметкерлерінен және жұртшылықтан шығатын ақпаратты қамтитын көрсеткіштердің тұрақты және терең мониторингін талап етеді.

Бұл ретте пациенттердің, олардың заңды өкілдеріне, отбасы мүшелеріне көрсетілген медициналық көмек деңгейіне қанағаттану дәрежесімен медициналық-әлеуметтік сауалнамалардың нәтижелері, сондай-ақ медициналық көмек көрсету сапасы және пациенттердің құқықтарын сақтау мәселелері бойынша халықтың шағымдарын талдау осындай өзін-өзі бағалаудың объективті көздері болып табылады [1,2].

Азаматтардың жазбаша өтініштерін талдау медициналық көмектің сапасын бағалаудың маңызды әдістерінің бірі болып табылады және нақты медициналық ұйымның қызметін ұйымдастырушылық-құқықтық қамтамасыз ету дәрежесінің объективті өлшемі бола алады. Өртүрлі зерттеулер деректері бойынша пациенттердің 30-дан 60% - ы медициналық көмектің өртүрлі түрлерін көрсету сапасына қанағаттанбайды, бұл ретте тек қана 3-12% - ы осы мәселе бойынша шағымданады [3].

Денсаулық сақтау саласындағы шағымдарды назарға ала отырып, әлемдік денсаулық сақтау жүйелерінің үздік практикасы Қазақстанның медициналық қызметін дамыту республиканың бағдарламалық және нормативтік құжаттарының негізгі бағыттарының біріне айналды ҚР Кодексі 07.07.2020 жылғы "Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы" 5-тарау, Денсаулық сақтау саласындағы мемлекеттік бақылау және қадағалау, 29-бап Апелляциялық комиссияның шағымды қарау тәртібіне жатады [4]. Жалпы, талдау қорытындылары көрсеткендей жылдар бойынша шағымдардың саны 200-400 аралығында өзгереді. Облыс бойынша ең көп шағымдар медициналық қызметтерге түседі – 638 (39,5%). Ұлттық тұтынушылар лигасы (ҰТЛ) аймақтық қоғамдық ұйымға (АҚҰ) кеңес алу үшін соңғы 4 жыл ішінде 17 497 азамат жүгінді, оның ішінде: медициналық қызметтер, дәрі-дәрмектер, медициналық мақсаттағы құралдар – 2,1% [5].

**Мақсаты:** Алғашқы медициналық көмек ұйымдарында шағымдардың пайда болуына әсер ететін сипаттамалар мен факторларды талдау.

### Зерттеу міндеттері:

1. Бастапқы буындағы шағымдарды басқару бойынша халықаралық және отандық тәжірибені зерделеу.

2. Пациенттердің шағымдарының сипаттамалары мен санаттарын анықтау.

Медициналық қызметтерді пайдаланушылардың пікірлері мен шағымдары олардың қажеттіліктері мен көрсетілетін медициналық көмектің сапасы туралы бірегей ақпарат береді. Сондықтан пайдаланушылардың қажеттіліктері мен қанағаттанушылығына назар аудару керек, бұл барлық ұйымдар мен денсаулық сақтау ұйымдары басшылығының басымдығы [6].

Пациенттердің шағымдарының сипаты мен саны туралы маңызды құжаттар бар. Жақында жүргізілген жүйелі шолу пациенттерді Денсаулық сақтау саласындағы шағымдар туралы хабардар ететін бірқатар мәселелерді анықтады [7].

Медициналық көмектің қауіпсіздігі мен сапасы мәселелері барлық шағымдардың 33,7% - ын, басқару мәселелері (қабылдауға, жазып беруге, шоттарды ұсынуға, қаржыға байланысты процестер)-35,1% - ды, ал персонал мен пациенттер арасындағы қатынастардағы проблемалар (мінез-құлық, коммуникация)-29,1% - ды құрайды. Анықталған статистикалық құжаттар бойынша адамдар жиі ресми емес, бейресми түрде шағымданады [8].

Егер медициналық ұйымдар пациенттердің шағымдарын жүйелі түрде талдайтын болса, олар қызмет көрсету процестерінің әлсіз жақтары мен қауіп факторларын дәл анықтай алады. Соңғы жылдары бұл мәселе саясаткерлердің де назарын аудартып отыр [9].

Науқастар болған жағдайдың сипаттамасы бойынша аурухана немесе емхана жүйелерінің кешірім сұрағанын қалайды. Өтініш беруші 1007 науқастың сауалнама қорытындысы бойынша, олардың негізгі уәжі басқа пациенттердің болашақта осындай жағымсыз құбылысты сезінуіне жол бермеу екенін көрсетті. Шағымданған пациенттердің тек 7% - ы қаржылық өтемақы алғысы келетіндіктен осылай жасайды [10]. Жыл сайын ықтимал сот істерінің 38% - ы тоқтатылады, 43% - ы соттан тыс тәртіппен шешіледі және тек 4% - ы ғана сотқа жіберіледі [11].

Пациенттердің шағымдары денсаулық сақтау ұйымдарындағы қауіпсіздік пен сапа мәселелерін түсінудің құнды көзі болып та-

былады. Пациенттерді кірістіру медициналық көмектің сапасын арттыру үшін аса маңызды болып саналады [12].

Пациенттердің перспективалары ерекше, күтім жолының әр кезінде олардың тікелей тәжірибесін ескеріп отыру қажет. Осы тәжірибенің арқасында науқастар алынған көмек пен қызметтерді олардың күтім саласындағы мақсаттарына, қажеттіліктері мен үміттеріне, сондай-ақ олардың күтім нәтижелерін бағалауға қатысты бағалауға заңды құқығы бар [13].

Медициналық қызметтерді тұтынушылар сезімтал және медициналық көмек көрсетудегі бірқатар проблемаларды тани алады [14]. Олардың кейбіреулері дәстүрлі денсаулық сақтау мониторингі жүйелерімен анықталмайды (мысалы, оқыс оқиғалар туралы есеп беру жүйелері, істерді ретроспективті шолулар) немесе "қызметті пайдаланушы" тұрғысынан қарастырмайтын қызметкерлер бақылайды. Осылайша, пациенттердің шағымдары медициналық ұйымдарға тұтынушылардың қауіпсіздігін арттыру және олардың сапасын жақсарту туралы маңызды және қосымша ақпарат бере алады. Сонымен қатар, теріс тұтынушылық тәжірибе туралы деректерді талдау медициналық ұйымдардың науқастарды күтудегі жүйелі проблемаларды анықтау қабілетін күшейтеді [15].

Пациенттердің шағымдарын қарау механизмі бірқатар мақсаттарға қызмет етеді. Ол: ұйым мен оның тұтынушылары арасында жеке тұлғаларға өнімге немесе қызметке наразы болған кезде кері байланыс беруге мүмкіндік беретін диалог құру; мәселелерді шешу және тиісті өтем ақылар беру; жақсартулар енгізу үшін жеткізушіге кері байланыс беру; ұйымның шаралар қабылдауы және ушыққан жағдайында жүйелі деңгейде дәлелдемелер ұсыну, егер ол анықталса, тұтынушылардың шағымдары жөніндегі комиссиялар, денсаулық сақтауды реттеуші органдар және үкімет сияқты шағымдарды қарау жөніндегі сыртқы органдарға шаралар қабылдауға мүмкіндік береді [16].

Медициналық қызметтердің шағымдарды сапаны жақсарту үшін қалай қолдана алатындығын бағытталған зерттеуде пациенттердің шағымдарына байланысты жарияланған әдебиеттерден минималды зерттеулер (58 зерттеудің бесеуі – шамамен 8,5%) ұйымдастырушылық мінез-құлқ пен сапаны жақсарту стратегиясына қатысты екендігі атап өтілді. Осылайша, шағымдарды басқарудың сапаны жақсарту үшін қалай қолдануға болатындығы туралы ең жақсы тәжірибенің шектеулі саны бар [17].

Денсаулық сақтаудың сапалық мәселелерін шешу үшін тұтынушылардың шағымдары мен қанағаттанбауын пайдалануға халықаралық қызығушылық артып келеді. Қызмет көрсету сапасын жақсарту үшін шағымдар туралы мәліметтерді пайдалануға көбірек көңіл бөлінеді, ал шағымдарды басқарудың стратегиялық және икемді тәсілдерін қабылдау жағына қарай ойлау өзгереді. Бұл тәсілдер жеке жағдайларға және жергілікті ортаға жауап беру арқылы денсаулық сақтау саласындағы қолайсыз оқиғалар мен тұтынушылардың шағымдарының күрделілігін ескереді [18]. Неліктен пациенттер шағымданады - және оларды не тоқтатады. Әдебиеттер көрсеткендей, егер науқастар әділеттілік басым болады және олардың шағымдары медициналық көмектің жақсаруына әкеледі деп сенсе, олардың шағымдарын білдіру ықтималдығы жоғары болады [19,20].

Пациенттер медициналық қызметкерлерге ресми шағым түсірудің маңызды мотивациясы басқа пациенттерге жағымсыз болған жағдайдың алдын алу болып табылады. Пациенттер шағымдану кезінде қатты реніш сезімдерін білдіреді және көптеген адамдар алаңдаушылық пен әділетсіздік сезімін білдіріп, қауіп-қатер мен

қауіпсіздік мәселелерін жеңілдету және қызметті жақсарту үшін үлестері деп санайды [21].

Шағым беру туралы шешім қабылдай отырып, пациенттер әділ рәсімдер мен шағымдарды қарау процесін, оқиғаны бейтарап көзқараспен және оған құрметпен қарауды, әділ қарым-қатынас процесін және әділ нәтижені күтеді [22].

Тұтынушылық тәжірибе туралы мәліметтерге назар аудару қызметтерді жақсарту үшін қолдануға болатын интеллект деңгейін (адамның өз тәжірибесінің егжей-төгжейлі көрінісі және оларға әсері) қамтамасыз етеді. Бұл медициналық қызметтер мен олардың қызметкерлерінен пациенттер үшін не маңызды екенін түсінуді және науқаспен әр байланыс жоғары сапалы қызмет көрсетуге бағытталғанына көз жеткізіп, оған жаңаша жауап беруді талап етеді [23].

Сандық және сапалық кері байланыстың артықшылықтары мен кемшіліктері бар, оларды да ескеру қажет. Нақты уақыттағы медициналық ұйымның тұтынушы тәжірибесі туралы мәліметтерге негізделген жедел өзгерістер жасай отырып, ұйымдар қандай іс-әрекеттің қандай нақты нәтижеге әкелгенін жақсы түсінуі керек. Пациенттер тәжірибесімен кері байланысты тиімді пайдалану үшін маңызды екі фактор бар. Біріншіден, деректер халықтың әртүрлі топтарын қамтитын сенімді әдістерді қолдана отырып, медициналық ұйымның тұтынушылары үшін қолайлы және олардың нақты жағдайларына сәйкес келуі керек. Екіншіден, бұл деректер қызметкерлерге берілуі керек және олар тұтынушылық тәжірибені жақсарту үшін пайдаланылуы керек [24].

Пациенттердің шағымдары туралы мәліметтерді көпшілікке қол жетімді түсіндірілген форматта жариялау да орын алуы керек, өйткені ол тұтынушылардың қажеттіліктеріне жауап береді және құқықтарын, дербестігі мен қадір-қасиетін құрметтейді (өйткені медициналық қызметтердің инфекцияны бақылау шаралары, қызметкерлердің қол гигиенасы және т.б. туралы есептерінен еш айырмашылығы жоқ). Осылайша, тұтынушылардың шағымдары туралы мәліметтер сапаны жақсарту әдісі және қызмет көрсету сапасының шаралары ретінде ұсынылады [25].

Шағымдарды орталықтандырылған қарау жеке, процедуралық немесе ұйымдастырушылық деңгейде жүйелік мәселелерді анықтауға көмектесе алады, бірақ бұл шағым түскен кезде тұтынушыларға персоналды жаппай қолдауды қамтамасыз ету қажеттілігін төмендетпеуі керек. Қызметкерлер қолдау көрсетуі және қызмет көрсету деңгейінің жергілікті проблемаларын түсінуге және тиісті түрде жауап беруге, сондай-ақ олар анықталған кезде клиникалық деңгейде және қызмет көрсету деңгейінде сапаны арттыруды жүзеге асыруға қабілетті болуы тиіс [26].

Пациенттердің көзқарасы: "проблемалар көбінесе медициналық қызметтер тұтынушыға бағытталмайтындықтан туындайды", - дейді Денсаулық сақтау тұтынушылар кеңесінің адвокаты Максин Дрейк. "Құрылымдар оны қабылдаған адамдарға емес, диагностика мен емдеуге бағытталған", - деді ол [27].

Атқарушы басшылық, оның ішінде аурухана кеңестері немесе негізгі серіктестер шағымдар туралы есептерді үнемі алып отыруы керек, осылайша олар шағымдардың тенденцияларын талдап, ұйым ішінде шағымдардың қайда және қалай қаралатынын анықтай алады. Жеке адамдарға емес, осы тенденцияларды тудыратын жұмыс ағыны мен күтім жүйелері сияқты ұйымдастырушылық жүйелерге назар аудару керек [28].

Тұтынушылардың шағымдары мен пікірлері туралы ақпарат жоспарлау, кәсіби даму, сапаны арттыру туралы стратегиялық және

Кесте – Жыл сайынғы шағымдар көлемі

2016 жыл	2017 жыл	2018 жыл	2019 жыл	2020 жыл (6 ай)
207	387	393	428	199

жедел шешімдер қабылдау кезінде пайдаланылуы керек. Тұтынушылардың пікірлері мен шағымдары стратегиялық және бизнес жоспарларда, жылдық есептерде және миссия туралы мәлімдемелерде көрсетілуі жөн [29].

Шағымдар жөніндегі менеджер ресми шағымдарды тергеу мен шешуді үйлестіруге, тәуекелдерді бағалауды жүргізуге (клиницист-дәрігерлермен консультацияда), өтініш берушілермен байланысты сақтауға, шағымдар тізілімін және басқа да кері байланысты жүргізуге, бейресми және ресми шағымдар туралы тұрақты есептер беруге және шағымдарды қарау саясаты мен рәсімдерінің орындалуын бақылауға жауап беруі тиіс [30].

Топтар арасында жиі кездесетін қателік - бұл шағым мен талап арасындағы айырмашылық. Шағымның жалпы қабылданған анықтамасы NHS шағымдарды қарау процедурасының бөлігі - "жауап беруді қажет ететін наразылықтың көрінісі" [31]. Медициналық немқұрайлық туралы сот ісінде үш негізгі қағида бар: 1) күтім көрсетудегі міндет, 2) осы міндеттеменің бұзылуы, 3) осының салдарынан келтірілген зиян (себептік байланыс) [32].

Өмірде денсаулық сияқты маңызды нәрсе аз. Денсаулық сақтау құқығы үшін денсаулыққа қатысты нұсқаулықтардың, тауарлар мен қызметтер қолжетімді, қолайлы және сапалы болуы қажет [33].

Медициналық қызметтердің өмір сапасы үшін маңызы қазіргі қоғамда кеңінен танылған. БҰҰ денсаулық жүйесіндегі адам құқықтары жөніндегі конвенциясының негізгі бөлігі болып табылады және басқа адам құқықтарын қорғау үшін қажет. Адамдар ауырады, жазатайым оқиғалар орын алады, денсаулық сақтау мекемелері диагноз қоюға, емдеуге міндетті болады. Медициналық қызметтердің маңыздылығына және медициналық көмектің сапасын қамтамасыз етуге бағытталған көп күштерге қарамастан, медициналық және қауіпсіздік қателерінен зардап шегетін науқастар бар [34, 35].

Ұлыбританияда ең көп тарағаны ұлттық денсаулық сақтау қызметі (NHS) болуы, консультациялардың басым бөлігі берілгендіктен шағымдарды қарау тәртібі денсаулық сақтау қызметкерлерімен бірге өтеді. NHS шағымдану процедурасы, осы топтардың арасында жиі кездесетін қателік жалғасуда шағым мен талаптың арасындағы айырмашылық болуы керек деп санайды. Шағымның жалпы қабылданған анықтамасы NHS шағымдану процедурасы шеңберінде бұл арнайы «өрнек» болып табылады. Жауап алуды талап ететін қанағаттанбау туралы пациенттердің түсірген шағымдары [36].

Пациенттің қанағаттануы көрсетілетін медициналық көмектің сапасын бағалауда маңызды ақпаратты бере алады, оны клиникалық көрсеткіштерді бақылау арқылы өлшеуге болмайды [37]. Жалпы алғанда, қанағаттану дегеніміз - жеке тұлғалардың олардың талаптары мен күткендерін орындау дәрежесін қабылдауы. Бұл термин әр түрлі жағдайларға қатысты икемді, мысалы, бірінші кезекте медициналық қызметтердің бағасы, күту уақыты, медицина қызметкерлерінің кәсібилігі және т.б. сипатталатын пациенттердің қанағаттануы, көп өлшемді ұғым болып табылады және оны қарапайым әдістермен есептеу мүмкін емес, және дамыған статистикалық әдістерді қолдануды талап етеді.

Зерттеудің авторлары қанағаттану терминіне қатысты өз пікірлерін айтады: Дженкинсон К.А. және Ахмед И.Т. пациенттер-

дің қанағаттануы медициналық көмекке қатысты мінез-құлқыты анықтайды; бірақ Мохан қанағаттануды эмоциялар, сезімдер мен қабылдау деп атайды. Алайда, басқа авторлар қанағаттану тұжырымдамасы пациенттердің идеалды күтімге және нақты күтімді қабылдауға қатысты күту деңгейімен анықталатынын айтады [38-40].

Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының Еуропалық өңірлік бюросының пікірінше, "Емдеу нәтижесінде туындаған асқынулар болмаған және пациенттің қанағаттануына қол жеткізген кезде медициналық технологиялар стандарттарына сәйкес келетін медициналық көмек сапалы" деп саналуы тиіс. Сондай-ақ, қазіргі нарықтық экономика жағдайында сапа дегеніміз - тұтынушының сұранысын қанағаттандыру үшін өнімнің немесе қызметтің қасиеті (денсаулық сақтау саласында - науқастар). Бұдан пациенттердің қанағаттануын бағалау медициналық ұйымдардың сапасын бақылаудың ажырамас бөлігі болып табылатынын атап өткен жөн, өйткені ол көрсетілетін медициналық көмектің сапасын пациенттердің перспективасынан көрсетеді [41].

Шетелдік зерттеушілердің, сондай-ақ отандық тәжірибелік ұсынымдары бойынша сапаны бақылау жөніндегі барлық құралдар уақытылы (кемінде бір жыл) Қазақстан Республикасы заңнамасының талаптары өзгерген немесе инновациялық медициналық технологиялар енгізілген жағдайларда қайта қаралуға және өзектендірілуі тиіс. Соңғы жылдары Қазақстан Республикасында денсаулық сақтау жүйесі ауқымды өзгерістерді бастан кешуде, міндетті әлеуметтік медициналық сақтандыруды және Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау саласын дамытудың 2020 – 2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасын әзірлеу мен енгізу барлық деңгейдегі медициналық қызметке әсер етуі мүмкін [42].

Майами университеті тұтынушылардың ауруханалардың сапасы туралы деректерді қалай қабылдайтынын және пайдаланатынын түсіндіруге тырысты: тұтынушылардың үлесі күту уақытын, құрметтеуді, қажетті ақпаратты алуды және медицина қызметкерлерінің көзқарасын қамтиды. Таңдау кезінде кейбір қатысушылар клиникалық көрсеткіштерге сүйенбейді (өйткені егер бұл көрсеткіштер дұрыс ұсынылмаған болса, түсіндіру қиын) жеке тәжірибені ауруханаларды таңдау және ұсыну үшін негізгі көзі ретінде пайдалануды жөн көреді [43].

Қазақстан Республикасында денсаулық сақтауды дамытудың басты мақсаттарына қол жеткізу, атап айтқанда, медициналық көмек көрсету сапасын арттыру үшін сапаны бақылау жүйесінің стандартталған өндірістік процестерін енгізу маңызды құрамдас бөліктер болып табылады. Медициналық қызметтердің сапасын бақылау үшін 4 маңызды аспект ескеріледі: кәсіби (дәрігердің біліктілігі) - емдеу-диагностикалық процестің технологияларын орындау; ресурстарды пайдаланудың оңтайлылығы; пациент үшін қауіп-қатер; сондай-ақ пациенттің көрсетілген медициналық көмекке қанағаттануы [44].

**Қорытынды:** Қорытындылай келе, медициналық қызметті тұтынушылардың шағымдары денсаулық сақтау жүйесінің одан әрі дамуына және сапасын жақсартуда өте маңызды. Себебі, медицина саласында жіберілген қателіктер осы қызметті тұтынушылардың шағымдарын шешу арқылы жаңа деңгейде дамиды.

## ОДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

- 1 Филиппов, Ю.Н. Работа с письменными обращениями населения как одно из направлений деятельности территориального органа управления здравоохранением с целью повышения качества медицинской помощи / Ю.Н. Филиппов, Т.В. Егорова // Самарский медицинский журнал. – 2015. – №1-2(35-36).
- 2 Филиппов, Ю.Н. Значение анализа жалоб населения в оценке качества медицинской помощи / Ю.Н. Филиппов, Н.С. Эделев, И.П. Краев // Медицинский альманах. – 2016. – №1. – С.18-20.
- 3 Болотина, М.В. Практические аспекты совершенствования работы медицинских организаций с обращениями граждан по вопросам качества оказания медицинских услуг / М.В. Болотина // Научные труды IV Всероссийского съезда (Национального конгресса) по медицинскому праву / под ред. член-корр. РАМН, проф. Ю.Д. Сергеева, проф. С.В. Ерофеева. – М.: НАМП, 2009. – С. 88-90.
- 4 Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения», глава 5, Государственный контроль и надзор в области здравоохранения, статьи 29, относится к порядку рассмотрения жалобы апелляционной комиссией.
- 5 Материалы сайта МЗ РК: <https://www.gov.kz/memleket/entities/dsm?lang=ru>
- 6 Reader TW, Gillespie A, Roberts J. Patient complaints in healthcare systems: a systematic review and coding taxonomy. / *BMJ Qual Saf.* - 2014. – С. 5.
- 7 Beaupert F, Carney T, Chiarella M, // *Regulating healthcare complaints: a literature review.* *J Health Care Qual Assur.* 2014; 27:505–518. PubMed PMID: 25115053.
- 8 Benceković. Quality Management Department, University Hospital ... Patient Complaints – a Tool for Improving Quality of Nursing Care *Croat Nurs J.* 2018; 2(2): 129-139.
- 9 Pichert JW, Moore IN, Karrass J, Jay JS, Westlake MW, Catron TF, Hickson GB. An intervention model that promotes accountability: peer messengers and patient/family complaints. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2013 Oct;39(10):435-46.
- 10 Martinez W, Pichert JW, Hickson GB, Cooper WO. Programs for promoting professionalism: questions to guide next steps. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2014 Apr;40(4):159-60.
- 11 A mixed method analysis of patients' complaints: Underpinnings of theory-guided strategies to improve quality of care. Authors: Holly Wei Yan Ming Hong Cheng Hui Bian Jie Ming Trent L Wei ... *J Family Med Prim Care* 2016 Jan-Mar;5(1):124-8.
- 12 Pomey, M.P., de Guise, M., Desforges, M. et al. The patient advisor, an organizational resource as a lever for an enhanced oncology patient experience (PAROLE-onco): a longitudinal multiple case study protocol. *BMC Health Serv Res* 21, 10 (2021).
- 13 Doyle C, Lennox L, Bell D. *BMJ Open* 2013;3:e001570. doi:10.1136/bmjopen-2012-001570.
- 14 Weingart SN, Pagovich O, Sands DZ, et al What can hospitalized patients tell us about adverse events? Learning from patient-reported incidents.// *J Gen Intern Med* (2014); Vol 20: 830–836.
- 15 Reader, T.W., Gillespie, A. & Roberts, J. (2014). Patient complaints in healthcare systems: a systematic review and coding taxonomy. *BMJ Quality & Safety* 23 (8) 678-689.
- 16 Bismark, M.M., Brennan, T.A., Paterson, R.J., Davis, P.B. & Studdert, D.M. (2006). Relationship between complaints and quality of care in New Zealand: a descriptive analysis of complainants and non-complainants following adverse events. *Quality & Safety in Health Care* 15 (1) 17-22.
- 17 Новокрещенова И.Г., Новокрещенов И.В. Роль мониторинга удовлетворенности населения в управлении качеством первичной медико-санитарной помощи. // Бюллетень медицинских интернет-конференций. - 2014. - Т.4. - № 10. - С. 1091–1094.
- 18 Gauri V. Redressing grievances and complaints regarding basic service delivery. *World Dev.* (2013) Vol. 41. - Pp. 109–119.
- 19 Артемьева М. А. Удовлетворенность пациентов медицинской помощью в различных условиях ее предоставления // *Наука молодых (Eruditio Juvenium).* - 2017. - № 2. - С. 389–399.
- 20 Bosko, T., Wilson, K., 2016. Assessing the Relationship between Patient Satisfaction and Clinical Quality in an Ambulatory Setting // *Journal of Health, Organisation and Management*, 30(7): 1063–1080. DOI: 10.1108/JHOM-11-2015-0181.
- 21 Дьяченко В.Г., Солохина Л.В., Дьяченко С.В. Управление качеством медицинской помощи: учебник. - Хабаровск: ГБОУ ВПО ДВГМУ, 2014. - 655 с.
- 22 Линденбратен А.Л. Методические подходы к оценке качества организации медицинской помощи. // *Здравоохранение.* – 2015. - №1. – С.74-78.
- 23 Успенская И.В., Манухина Е.В., Борисова Н.В. Оценка пациентами качества организации медицинской помощи в системе ОМС Рязанской области за 2010-2015 гг // *Вестник Росздравнадзора.* - 2016. - № 5. - С.75-80.
- 24 Зуева Л.П., Рашитова Д.Р., Загидуллина А.Ш. Характеристика частоты, структуры обращений и жалоб застрахованных в системе обязательного медицинского страхования в Республике Башкортостан.// *Международный научно-исследовательский журнал.* - 2014. - № 11-3 (30). - С. 63-66.
- 25 Фадейкина Н., Крылова Т. К вопросу о повышении эффективности системы оказания медицинской помощи и качества предоставления медицинских услуг. // *РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция.* – 2015. - №3. – С.218.
- 26 Хуснитдинова Д.И., Сабирова И. В., Попова Н.М. Оценка качества предоставляемых медицинских услуг пациентами поликлиники № 2 города Ижевска, оказывающей медицинскую помощь по технологии бережливого производства. // *Авиценна.* – 2018. - № 26. – С. 4–6.
- 27 Шулаев А. В., Гатауллина Г. С. Удовлетворенность родителей организацией лечения в детских поликлиниках мегаполиса в условиях модернизации муниципального здравоохранения.// *Здравоохранение Российской Федерации.* – 2010.- №6. – С.41–45.
- 28 Кочкина Н. Н., Красильникова М. Д., Шишкин С. В. Доступность и качество медицинской помощи в оценках населения: препринт WP8/2015/03. Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики».
- 29 Луцкан И.П., Борисова Е.А., Саввина Н.В., Бравин А.Д., Тимофеев Л.Ф., Коновалов О.Е. Основные критерии удовлетворенности качеством предоставления медицинских услуг детскому населению г. Якутска // *Исследования и практика в медицине.* - 2019. - Т. 6. - №1. - С. 132-138.
- 30 Орлов А.Е. Современные проблемы науки и образования. // *Экспертиза качества медицинской помощи в городской многопрофильный больнице.* - 2014. - № 6. - С. 1022.
- 31 Матейкович Е.А. Структура жалоб, связанных с качеством оказанной акушерско-гинекологической помощи.// *Медицинский альманах.* - 2018. - № 6 (57). – С. 15-20.
- 32 Лившиц С.А., Гуров А.Н. Опыт работы с жалобами граждан в связи с неудовлетворенностью медицинской помощью. // *Вестник Росздравнадзора.* - 2017. - №2. - С. 80-84.
- 33 Бугаев Д.А. Анализ письменных обращений граждан с жалобами на организацию специализированной травматолого-ортопедической помощи и результатов целевой экспертизы качества медицинской помощи // *Социальные аспекты здоровья населения.* - 2019. - Т. 65. - №3. - С. 10.
- 34 Webb LE, Dmochowski RR, Moore IN, Pichert JW, Catron TF, Troyer M, Martinez W, Cooper WO, Hickson GB. Using Coworker Observations to Promote Accountability for Disrespectful and Unsafe Behaviors by Physicians and Advanced Practice Professionals. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2016 Apr;42(4):149-64.
- 35 Alternative Medicine' Complaints Lodged to the Tehran Forensic Medicine Organization From 2011 to 2017 // Hadi, Mohammad Ali Emam; Divshaly, Baharak Sabet; Azimy, Farahnaz; с соавторами. *International journal of medical toxicology and forensic medicine* Vol. 10 No. 2 (2020), 21 June 2020 , Page 26707 <https://doi.org/10.32598/ijmtfm.v10i2.26707>
- 36 Murff HJ, France DJ, Blackford J, Grogan EL, Yu C, Speroff T, Pichert JW, Hickson GB. Relationship between patient complaints and surgical complications. *Qual Saf Health Care.* 2006 Feb;15(1):13-6.

- 37 A mixed method analysis of patients' complaints: Underpinnings of theory-guided strategies to improve quality of care // Wei, Holly; Ming, Yan; Cheng, Hong; с соавторами. //International journal of nursing sciences. 2018 Oct 10; 5(4): 377–382.
- 38 Alavi, Cyrus Emir; Sedighinejad, Abbas; Biazar, Gelareh; с соавторами. Short Communications: Causes and Consequences of Complaints Against Anesthesiologists: A 5-year Retrospective Study. //International Journal of Medical Toxicology and Forensic Medicine, Vol. 8 No. 4(Autumn) (2018), 16 January 2019 , Page 161-166  
https://doi.org/10.22037/ijmtfm.v8i4(Autumn).22781
- 39 Pichert JW, Miller CS, Hollo AH, Gauld-Jaeger J, Federspiel CF, Hickson GB. What health professionals can do to identify and resolve patient dissatisfaction. Jt Comm J Qual Improv. 1998 Jun;24(6):303-12.
- 40 Martinez W, Pichert JW, Hickson GB, Cooper WO. Programs for promoting professionalism: questions to guide next steps. Jt Comm J Qual Patient Saf. 2014 Apr;40(4):159-60.
- 41 Catron TF, Guillaumondegui OD, Karrass J, Cooper WO, Martin BJ, Dmochowski RR, Pichert JW, Hickson GB. Patient Complaints and Adverse Surgical Outcomes. Am J Med Qual. 2016 Sep; 31(5):415-22.
- 42 Reader TW, Gillespie A, Roberts J. Patient complaints in healthcare systems: a systematic review and coding taxonomy. // BMJ Qual Saf. 2014;23(8):678-689.
- 43 Paul Goldsmith 1, Jackie Moon, Paul Anderson, Steve Kirkup, Susan Williams, Margaret Gray. Do clinical incidents, complaints and medicolegal claims overlap? // Int J Health Care Qual Assur. - 2015; 28(8):864-71.
- 44 For what reasons do patients file a complaint? A retrospective study on patient rights units' registries. Balkan Med J. 2015 Jan;32(1):17-22.

**Ж.А Амантаева, Л.К. Кошербаева**

*НАО «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д Асфендиярова»*

**УПРАВЛЕНИЕ ЖАЛОБАМИ ПАЦИЕНТОВ В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)**

**Резюме:** В данной статье представлен научно-литературный обзор факторов, влияющих на возникновение жалоб потребителей медицинских услуг и их управление. Приведена информация о том, в каком объеме поступают медицинские жалобы, в национальную лигу потребителей. В статье приведены в качестве примера жалобы потребителей медицинских услуг не только в Казахстане, но и зарубежом.

**Ключевые слова:** ПМСП, жалобы пациентов, качество медицинской помощи, удовлетворенность потребителей, управление жалобами.

**Zh.A.Amantayeva, L.K.Kosherbayeva**

*JSC "Asfendiyarov Kazakh national medical University"*

**MANAGEMENT OF PATIENT COMPLAINTS IN PRIMARY HEALTH CARE ORGANIZATIONS TO IMPROVE THE QUALITY OF MEDICAL CARE (LITERATURE REVIEW)**

**Resume:** This article presents a scientific and literary review of the factors that influence the occurrence of complaints of consumers of medical services and their management. Information is provided on the extent to which medical complaints are received by the national league of Consumers. The article provides an example of complaints from consumers of medical services not only in Kazakhstan, but also abroad.

**Keywords:** PHC, patient complaints, quality of medical care, customer satisfaction, complaint management.



УДК 614.4

DOI 10.53511/pharmkaz.2021.44.21.020

А.МЫНБАЙ<sup>3</sup>, У.С.КЕМЕЛЬБЕКОВ<sup>1</sup>, А.Т.ОЛЖАБАЙ<sup>2</sup><sup>1</sup> ТОО «GREEN CROSS ECO (ГРИН КРОСС ЭКО)», г. Шымкент, <sup>2</sup> ТОО «Экофарм Интернейшнл», г. Шымкент.<sup>3</sup> ТОО «ЭКО-ФАРМ», г. Шымкент.

## ИССЛЕДОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ ЗАЩИТНОГО КОМПЛЕКТА ОТ ОСОБО ОПАСНЫХ ИНФЕКЦИЙ ТИП I-IV НА ПРОПУСКАНИЕ АТОМОСФЕРНЫХ АЭРОЗОЛЕЙ И ПЫЛИ НА АНАЛИЗАТОРЕ ЧАСТИЦ И МЕТОДОМ МИКРОСКОПИИ

**Резюме:** Настоящая исследовательская работа посвящена разработке оптимального метода для определения микробной проницаемости через материалы (тканые и нетканые) средств индивидуальной защиты на основе определения проницаемости аэрозольных частиц атмосферного воздуха методами микроскопии и анализа частиц для соответствия установленным требованиям ГОСТ 12.4.258—2014 (EN 14605:2005) и EN 14126:2003., ТР ТС 019/2011 О безопасности средств индивидуальной защиты утвержден Решением Комиссии Таможенного союза № 878 от 9 декабря 2011 г., а также санитарных правил № 131 от 25 февраля 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению инфекционных заболеваний (чума, холера)» утвержден приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан, и № 684 от 8 сентября 2017 года «Санитарно-эпидемиологические требования к лабораториям, использующим потенциально опасные химические и биологические вещества» Утвержден приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан.

**Ключевые слова:** защитный комплект, микроорганизмы I-IV группы патогенности, средства индивидуальной защиты, анализ аэрозольных частиц, размер пор, микроскопия.

### 1. Цель исследования

Целью исследовательской работы является определение микробной проницаемости через материалы средств индивидуальной защиты на основе определения проницаемости аэрозольных частиц атмосферного воздуха методами микроскопии и анализа частиц, а именно противочумного комплекта и одноразового защитного комплекта, а также определение кратности их применения и срока годности с учетом дезинфицирующей обработки.

### 2. Нормативный и литературный обзор

ГОСТ 12.4.258—2014 (EN 14605:2005) устанавливает к следующим типам специальной одежды кратковременного и многократного использования для защиты от токсичных химических веществ:

- специальная одежда с непроницаемыми для жидкости соединениями между различными предметами одежды (тип 3: непроницаемая для жидкости одежда) и, при необходимости, с непроницаемыми для жидкости соединениями с комплектующими, такими как капюшоны, перчатки, сапоги, смотровые стекла или средства индивидуальной защиты органов дыхания, требования к которым установлены в других стандартах.

Примером такой одежды служат комбинезоны или костюмы, состоящие из двух предметов одежды, которые могут, кроме того, включать в себя капюшон, смотровые стекла, бахилы или галоши, перчатки;

- специальная одежда с непроницаемыми для аэрозоля соединениями между различными предметами одежды (тип 4: непроницаемая для аэрозоля одежда) и, при необходимости, с непроницаемыми для аэрозоля соединениями с комплектующими, такими как капюшоны, перчатки, сапоги, смотровые стекла или средства индивидуальной защиты органов дыхания, требования к которым установлены в других стандартах.

Примером такой одежды служат комбинезоны или костюмы, состоящие из двух предметов одежды, которые могут, кроме того, включать в себя капюшон, смотровые стекла, бахилы или галоши, перчатки;

- отдельные предметы специальной одежды для защиты отдельных частей тела типа РВ (РВ — от английского термина Part Body) от проникания жидких химических веществ.

Примером таких предметов одежды являются лабораторные халаты, куртки, брюки, фартуки, нарукавники, капюшоны (без притока воздуха) и т.д. Эти изделия обеспечивают защиту отдельных частей тела [1].

Как видно из вышеизложенного согласно ГОСТ 12.4.258-2014 (EN 14605:2005) для защиты от проникновения жидких химических веществ служат одежды такие как, лабораторные халаты, куртки, брюки, фартуки, нарукавники, капюшоны (без притока воздуха) и т.д.

Согласно пункту 17 приказа № 684 от 8 сентября 2017 года МЗ РК лаборатория это – юридическое лицо или его структурное подразделение, выполняющее органолептические, санитарно-гигиенические, микробиологические, вирусологические, паразитологические, биохимические, токсикологические, радиологические исследования, дозиметрические замеры физических факторов. А также, согласно пункту 59 выше указанного приказа противочумный халат должен быть хирургического типа, но значительно длиннее (до нижней трети голени), при этом полы глубоко заходят одна на другую, пояс и завязки у ворота состоят из двух частей, пришитых каждая к отдельному полю, для завязывания рукавов предусматривается одна длинная тесемка [2].

Согласно пункту 57 приказом № 684 от 8 сентября 2017 года МЗ РК и пп. 1 примечаний Приложения 2 к Приказу № 131 от 25 февраля 2015 года МНЭ РК, в зависимости от выполняемой работы с микроорганизмами I-IV группы патогенности используют



ся следующие типы защитных костюмов [3]:

Как видно из таблицы приказ № 131 от 25 февраля 2015 года защитные костюмы типа I дополнительно укомплектованы нарукавниками и фартуком.

Таким образом, согласно приказам № 684 от 8 сентября 2017 года Министра здравоохранения и № 131 от 25 февраля 2015 года Министра национальной экономики Республики Казахстан устанавливаются комплектность защитных костюмов и требуют их применения при наличии нарукавника и фартука из резинового (прорезиновое) или клеёнчатого материала.

**EN 14126:2003** Европейский стандарт устанавливает требования и методы испытаний для защитной одежды многократного использования и ограниченного использования, обеспечивающей защиту от инфекционных агентов [5].

Одежда, которую носят хирургические бригады или накладки на пациентов, чтобы предотвратить перекрестное загрязнение во время хирургических вмешательств, не подпадает под действие этого стандарта.

В введении **EN 14126:2003** пишут, что из-за неоднородности микроорганизмов невозможно определить критерии эффективности ни по группам риска, ни по типу микроорганизмов. Также может оказаться невозможным точно определить организмы, воздействию которых подвергается работник. Следовательно, методы испытаний, указанные в этом стандарте, ориентированы на среду, содержащую микроорганизмы, такой как жидкость, аэрозоль или частица твердой пыли. Анализ рисков должен определить, какие из этих рисков присутствуют в данной ситуации. Таким образом, согласно международным и национальным нормативным документам противочумные комплекты, защитные комплекты или костюмы должны отвечать требованиям и укомплектованы согласно вышеупомянутым национальным приказам и международным стандартам.

Всем известно, что согласно **EN 14126:2003** и **ГОСТ 12.4.258—2014 (EN 14605:2005)**, проводят испытания, где через материалы средства индивидуальной защиты пропускаются аэрозоли и частицы пыли.

Следовательно, нами был проведен литературный поиск касательно размеров инфекционных возбудителей краткое резюме которого предоставляем ниже:

**Возбудитель чумы** – *Yersinia pestis* – короткая, прямая, с закру-

гленными концами палочка длиной 1–3 мкм и шириной 0,3–0,7 мкм, не имеет жгутиков и не обладает активной подвижностью. принадлежит к роду семейства *Brucellaceae*; размер ее **0,5-1,5 мкм** неподвижная, не образует капсул и спор, граммотрицательная, концы палочек окрашиваются гораздо интенсивнее средней части (биполярность) [6].

Пути передачи возбудителя инфекции:

- трансмиссивный (при укусе блох, заразившихся на больных грызунах, верблюде или человеке);
- контактно-бытовой (через кровь, выделения больного человека, зараженных животных);
- воздушно-капельный и воздушно-пылевой (при снятии шкурок, рубке мяса, контакте с большими первичной или вторичной легочной формами чумы);
- пищевой (при употреблении в пищу инфицированного мяса).

**Возбудитель холеры** - Грамотрицательный вибрион имеет форму палочки размером **1,5-4x0,2-0,4 мкм**, изогнутой в виде запятой. Подвижен, имеет монотрихально расположенный жгутик. Не образует спор и капсул [7].

Источник инфекции - больной человек, вибрионоситель.

Пути передачи возбудителя инфекции:

- водный;
- пищевой;
- контактно-бытовой.

**Возбудитель оспы** относится к вирусам семейства *Poxviridae*, подсемейства *Chordopoxviridae*, рода *Orthopoxvirus*; содержит ДНК, имеет размеры 200-350 нм [8].

Пути передачи возбудителя инфекции:

- воздушно-капельный и воздушно-пылевой (при рассеивании вируса с капельками слизи и слюны, особенно при кашле и чихании, при разговоре с больным);
- контактно-бытовой (при контакте с вещами больного или предметами обстановки, загрязненными слюной, гноем и корочками с пораженной кожи, содержащими вирус).

Примечание про размер частиц вируса. Диаметр вирионов коронавируса, например, SARS, составляет от 100 до 140 нанометров (это 0,1 до 0,14 микрона). Однако вирусы не летают в воздухе самостоятельно. Они прикрепляются к частицам воды, которые попадают в воздух при дыхании, чихании, кашле и говорении инфицированным человеком. Так, размер виру-

№п/п	Наименование комплектующего	Типы защитных комплектов согласно приказам №131 и №684				
		131	684			
		I	I	II	III	IV
1	Пижама* или комбинезон	v*	v	v	v*	v*
2	противочумный халат	v	v	v	v	v
3	носки	v	v	v	v	v
4	медицинские тапочки		v	v		
5	ватно-марлевая маска	v				
6	противочумная косынка или капюшон	v	v	v	v	
7	Косынка* или медицинский колпак	v				
8	медицинская шапочка		v	v	v	v
9	очки (без вентиляционных отверстий)*	v	v			
10	респиратор-капюшон положительного давления		v			
11	ватно-марлевая маска (противопылевой респиратор, фильтрующий или кислородно-изолирующий противогаз)		v	v		
12	резиновые перчатки (латексные и виниловые)	v	v	v	v	
13	тапочки		v	v	v	v
14	сапоги резиновые*	v	v	v		
15	полотенце	v	v	v	v	
16	нарукавники	v				
17	фартук	v				
18	Галоши*				v	

Примечание\* комплектующие соответствующие требованиям ТР ТС 019/2011 О безопасности средств индивидуальной защиты утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 878 [4].

са и частицы воды вместе больше 1 микрон, обычно 5-15 микрон в диаметре [9].

Кроме того, традиционно считается, что воздушно-капельные вирусы существуют в виде агломератов, которые увеличивают размер частиц x2-x3.

Медицинские маски защищают человека от попадания крупных капель с вирусом, которые выделяются при чихании или кашле других. Размер пор в обычной маске составляет от 0,3 до 10 микрон. Наиболее эффективными для защиты является респираторы N95. В них размер пор - 0,1 - 0,3 микрометра.

К тому же 239 ученых со всего мира недавно обратились к ВОЗ с выводами, что новый коронавирус передается аэрозольным путем (при дыхании человека выделяются капли, которые могут некоторое время оставаться в воздухе).

Аэрозольные капли вместе с вирусом могут оставаться в воздухе до трех часов.

О том, что вирусы не летают в воздухе самостоятельно, также писали независимые фактчекеры из USA Today и из AFP.

Размеры частиц в аэрозолях изменяются от нескольких микрометров до 10-7мм.

Из вышеизложенного литературного обзора видно, что вирусы имеют размеры на уровне микронов и передаются воздушно-капельным, воздушно-пылевым путем оседая в воздухе на аэрозольные капли и пылевые частицы, а размер аэрозольных капель тоже начинается от нескольких микронов в сумме увеличивается их размер и в результате чего средства индивидуальной защиты могут оправдать свои назначения если будут изготовлены из материалов соответствующими размерами пор.

### 3. Материалы и методы

В данном исследовании были задействованы современные приборы и методы, позволяющие проводить аналогичные испытания, применяемые в научной практике [10-12].



А

Б

Рисунок 1 - Визуальное изображение защитного костюма, согласно приказам № 131 и 684 (А), и согласно стандарту EN 14126:2003 (Б).

### 3.1. Оборудование

Для проведения испытаний ТОО «Экофарм Интернейшнл» предоставил нижеследующие приборы:

1. Портативный счетчик частиц Solair 3100 производитель Lighthouse, США.

Диапазон измерения 0.3 - 10 мкм, Скорость пробоотбора 28 л/мин. Измерения в 8 размерных диапазонах (каналах) одновременно. Предельная концентрация 1,000,000 част/куб.фут. Обработка результатов по стандартам 209Е, GMP и ISO 14644-1. Сертификат о поверке №ВХ-09/844 от 28.02. 2019 года и Сертификат о поверке №ВХ-09/5407 от 01.08. 2020 года.

2. Микроскоп MicroOptix MX300, Увеличение от 40x до 1000x (опционально до 2000x), окуляры широкопольные WF 10x/18 мм, поверке не подлежит.

3. В качестве стандартного образца был использован мембранный фильтр из нитрата целлюлозы размером пор 0,45мкм, лот №071711306 1701033, производства «Sartorius stedim Biotech» GmbH, Германия.

### 3.2. Материалы

Для проведения испытаний ТОО «ЭКО-ФАРМ» предоставил нижеследующие материалы:

1. В качестве стандартного образца был использован мембранный фильтр из нитрата целлюлозы размером пор 0,45мкм, лот №071711306 1701033, производства «Sartorius stedim Biotech» GmbH, Германия.

2. Нетканый материал для средств индивидуальной защиты медицинского назначения в виде смс. «KOROZO», Турция.

3. Ткань хлопчатобумажная ГОСТ 29298-2005, артикул: Бязь 3302/170, состав хлопок 100%. ТОО «AZALA Textile», Казахстан.

4. Ткань хлопчатобумажная ГОСТ 29298-2005, артикул: Бязь 3302/170, состав хлопок 100%. Грязе-водоотталкивающей отделкой (ГВО). ТОО «AZALA Textile», Казахстан.

5. Ткань хлопчатобумажная ГОСТ 29298-2005, артикул: 4799/170, состав хлопок 100%. ТОО «AZALA Textile», Казахстан.

6. Ткань хлопчатобумажная ГОСТ 29298-2005, артикул: 4799/170, состав хлопок 100%. Грязе-водоотталкивающей отделкой (ГВО). ТОО «AZALA Textile», Казахстан.

7. Ткань хлопчатобумажная ГОСТ 21790-2005, артикул: Твилл 5427/165, состав хлопок 55%, 45% полиэтилен. ТОО «AZALA Textile», Казахстан.

8. Ткань хлопчатобумажная ГОСТ 21790-2005, артикул: Твилл 5427/165, состав хлопок 55%, 45% полиэтилен. Грязе-водоотталкивающей отделкой (ГВО). ТОО «AZALA Textile», Казахстан.

9. Ткань хлопчатобумажная ГОСТ 29298-2005, артикул: 187П/240, состав хлопок 70% и 30% полиэтилен. Грязе-водоотталкивающей отделкой (ГВО). ТОО «AZALA Textile», Казахстан.

10. Марля, медицинская отбеленная, СП Фирмы ООО «Хлопчатобумажная Компания Навтекс», Россия.

11. Марлевая маска 16-и слойная, Регистрационное удостоверение РК-ИМН-5№020287. ТОО «ЭКО-ФАРМ», Казахстан.

### 3.3. Методы

#### 3.3.1. Изучение материалов методом микроскопии.

Микроскоп MicroOptix MX300, Увеличение от 40x до 1000x (опционально до 2000x), окуляры широкопольные WF 10x/18 мм, поверке не подлежит.

Как видно из рисунков 1-10, полученных методом микроскопии и диаграммы №1 мембранный фильтр из нитрата целлюлозы размером пор 0,45мкм (площадью 0,64мкм<sup>2</sup>), лот №071711306 1701033, производства «Sartorius stedim Biotech» имеет в среднем поры площадью 0,66мкм<sup>2</sup>, самые мелкие поры у SMS материала - 0,19 мкм<sup>2</sup>. Из тканых хлопчатобумажных материалов наименьший площадь пор имеют материалы 5427п/165 (184 г/м<sup>2</sup>) и 5427п/165 гво (184 г/м<sup>2</sup>). Размер пор маски из 16 слоёв марли измерить методом микроскопии не удалось, так как 16 слоев марли при наложении друг на друга образовали паутину с очень мелкими отверстиями.

#### 3.3.2. Изучение с помощью анализатора частиц

Портативный счетчик частиц Solair 3100 производитель Lighthouse, США.

Диапазон измерения 0.3 - 10 мкм, Скорость пробоотбора 28 л/мин. Измерения в 5 размерных диапазонах (каналах) одновременно. Предельная концентрация 1,000,000 част/куб.фут. Об-

Таблица 1 – Комплекующие защитного комплекта и наименование материалов к ним.

№ п/п		ЗК тип I
1	Пижама и брюки	ткань хлопчатобумажная,
2	Тапочки с закрытой пяткой	кожа / кожзаменитель / резина / пвх
3	Шапочка медицинская	Материал: ткань хлопчатобумажная, бязь
4	косынка	ткань хлопчатобумажная
	Головной убор- капюшон	ткань хлопчатобумажная
5	Защитный халат	ткань хлопчатобумажная
6	Респиратор-капюшон положительного давления	
7	Ватно-марлевая повязка	Вата и марля
8	Очки «лентные»	
9	Перчатки резиновые	
10	Полотенце	ткань хлопчатобумажная вафельная
11	Носки	ткань хлопчатобумажная
12	Медицинские тапочки	резина / пвх
13	Сапоги резиновые	пвх / резина
14	нарукавники	резина (прорезиненный материал) / ламинированного нетканого материала / полиэтилена
15	фартук	резина (прорезиненный материал) / ламинированного нетканого материала / полиэтилена
16	Сумка с ручкой	из плащевой ткани или пакет из полиэтилена Размер 42см*45см

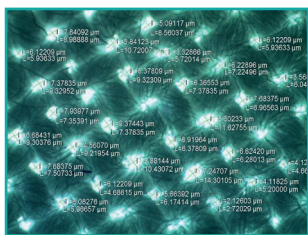


Рисунок 1 - Визуальное изображение структуры хлопчатобумажной ткани 3302-170 и его размер пор.

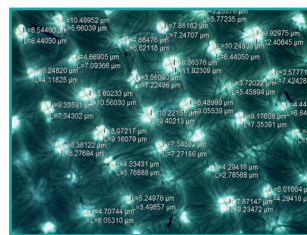


Рисунок 2 - Визуальное изображение структуры хлопчатобумажной ткани ГВО 3302-170 и его размер пор.

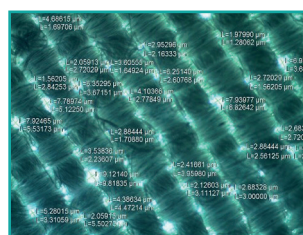


Рисунок 3 - Визуальное изображение структуры хлопчатобумажной ткани 5427-165 и его размер пор.

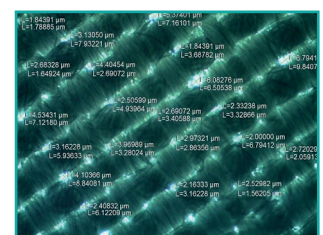


Рисунок 4 - Визуальное изображение структуры хлопчатобумажной ткани ГВО 5427-165 и его размер пор.

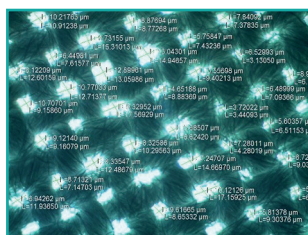


Рисунок 5 - Визуальное изображение структуры хлопчатобумажной ткани 4799-170 и его размер пор.



Рисунок 6 - Визуальное изображение структуры хлопчатобумажной ткани ГВО 4799-170 и его размер пор.



Рисунок 7 - Визуальное изображение структуры хлопчатобумажной ткани ГВО 187п-240 и его размер пор.

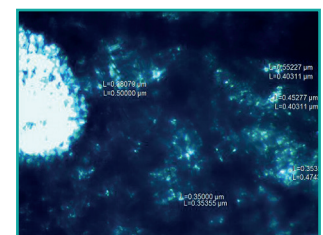


Рисунок 8 - Визуальное изображение структуры нетканого материала в виде смс и его размер пор.

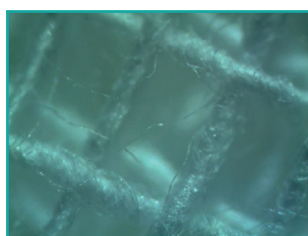


Рисунок 9 - Визуальное изображение структуры 16 слойной маски из медицинской марли.

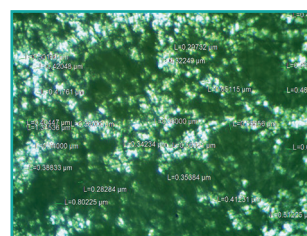


Рисунок 10 - Визуальное изображение структуры мембранного фильтра размером 0,45 мкм.

работка результатов по стандартам 209E, GMP и ISO 14644-1. Для испытаний использовали воздух и пыль помещения склада. Воздух складового помещения был выбран из-за стабильного состояния воздуха в нем так как, лишним персоналам завода доступ запрещен, и в результате чего неподвижная обстановка обеспечивало стабильность воздуха. Температура помещения в зимний и летний период составляло  $22 \pm 2$  °С.

Результаты измерения предоставлены в таблице 2, диаграммах №2-7 и графиках №1-2.

В таблице 2 приведены данные полученные с помощью анализатора частиц SOLAIR 3100, распечатанные чеки прибора прикреплены в приложении 12.

Как видно, из таблицы показатели эффективности фильтрации



Диаграмма 1 - Анализ размеров пор материалов

материалов для защитных комплектов увеличиваются по нарастанию размеров частиц, т.е., удержание частиц с меньшими размерами пор (0,3 и 0,5 мкм) в большинстве случаев ниже чем 50%, а удержание частиц с большими размерами пор (1,0; 3,0 и 5,0 мкм) в большинстве случаев больше чем 50%.

Как видно из диаграмм 2-7, на уровне фильтрации частиц 0,3 и 0,5 мкм самую высокую защиту обеспечивает SMS воздухопроницаемый.

Анализ пор и пропускания частиц на уровне 5,0 мкм показывает, что нетканый SMS материал, мембранный фильтр от Sartorius stedim Biotech и 16-я марлевая маска показывают высокую эффективность обеспечивая защиту и тем самым снижают риск заражения на 86%, 88% и 93%, соответственно.

Также, видно, что из хлопчатобумажных материалов самым оптимальным и более высокоэффективную защиту показывают материалы 5427п/165 (184 г/м²) и 5427п/165 гво (184 г/м²). Дополнительно нами в целях определения срока стабильности были проведены повторное изучение данных образцов материалов после истечения 6 месяцев в 13.08.2020 года. Сравнительные результаты представлены на графиках 1 и 2.

Испытание на стабильность проникновения частиц было проведено на основании Приказа МЗ РК от 25 августа 2015 года №680 об утверждении «Правил производства и контроля качества, а также проведения испытаний стабильности и установления срока хранения и повторного контроля лекарственных средств и медицинских изделий», с изменением, внесенным приказом Министра здравоохранения РК от 22.04.19 г. №ҚР ДСМ-44 и согласно процедуре ТОО «ЭКО-ФАРМ» СОП-СМ-ЭФИ-04-19 Проведение испытаний стабильности медицинских изделий.

Образцы были упакованы в соответствии с требованиями нормативного документа в потребительскую упаковку из пленки полиэтиленовой, вложенной в транспортную упаковку из гофрированного картона, обеспечивающий сохранность продукции. При проведении ускоренной стабильности были соблюдены тре-

бования относительно условия хранения (температура  $40 \pm 2$  °C и относительная влажность  $75 \pm 5$  %) в течение 6 месяцев, который равен 2 годам хранения при температуре от 40C до 300C и относительной влажности воздуха не более 60%.

Из таблицы 2, диаграмм 2-7 и графиков 1-2 видно, что в течение 6 месяцев не было значительных изменений. Среднее отклонение количества проникновения частиц не превышает 5%. Кроме одного материала:

Ткань хлопчатобумажная ГОСТ 29298-2005, артикул: 187П/240, состав хлопок 70% и 30% полиэтилен. Грязе-водоотталкивающей отделкой (ГВО). Поверхностная плотность 125г/м2. ТОО «AZALA Textile», Казахстан.

Для водоотталкивающей отделке тканей применяются отделочные препараты, применяемые для гидрофобизирующей отделки, по принципу действия можно разделить на две группы:

1) Вещества, не вступающие в реакцию с волокном, но препятствующие смачиванию ткани водой или затрудняющие проникание влаги внутрь волокна. После нанесения на поверхность волокна, они образуют тонкие пленки, несмачиваемые водой.  
2) Вещества, образующие при взаимодействии с волокном гидрофобные соединения за счет блокирования гидрофильных его групп, вследствие чего волокно приобретает водоотталкивающие свойства, или вещества, способные образовать на волокне нерастворимые гидрофобные соединения.

При нанесении на ткань гидрофобизирующих аппаратов на основе препаратов обеих групп, в отличие от прорезинивания и подобных способов обработки, поры тканей остаются открытыми и гигиенические свойства их полностью сохраняются.

Пропитку проводят плюсованием. Ткань после пропитки высушивают в цепях сушильно-ширильной усадочной машины при температуре 100—110° С и подвергают термической обработке в термической камере при 150—160° С.

Резюмируя вышеизложенное рекомендуем хлопчатобумажные материалы Грязе-водоотталкивающей отделкой с поверхностной плотностью ниже чем 135-140 г/м2 не применять для защитных халатов и костюмов, так как, в результате проведенного исследования подтверждаются сведения из справочной литературы и ГОСТов о том, что, чем выше плотность, тем выше прочность, жесткость, износостойкость и упругость ткани.

Условие подобранные нами для выдержки говорит, что хранение в течение 6 месяцев в условиях превышающей комнатной температуры изменения относительно проникновения микрочастиц незначительная. Нами проведенные ускоренные испытания с целью изучения стабильности и подтверждения срока хранения подтверждают срока хранения до 2 лет при температуре от 4 0C до 30 0C и относительной влажности воздуха не более 60%.

**4. Результаты и обсуждения.**

**Резюмируя вышеизложенное получены следующие выводы:** Исследуемые образцы (материалы) для изготовления защитного комплекта обеспечивают защиту и тем самым снижают риск заражения на нижеследующем уровне:

на уровне **0,3 и 0,5** мкм наиболее высокую эффективность показывают:

1. Ткань хлопчатобумажная ГОСТ 21790-2005, артикул: Твилл 5427/165, состав хлопок 55%, 45% полиэтилен. Обеспечивая снижение риска на **30 и 40%**, соответственно.

Таблица 3 - Результаты испытаний материалов комплектующих на анализаторе частиц

Наименование материала	Тест №	испытание на февраль 2020г.					испытание на август 2020г.				
		0,3	0,5	1,0	3,0	5,0	0,3	0,5	1,0	3,0	5,0
Воздух окружающей среды без фильтра	I	1 025 923	184 821	61 191	730	374	1 033 171	211 418	75 028	720	374
	II	1 049 236	190 733	62 837	668	370	1 010 188	208 625	76 072	775	426
	III	1 053 825	189 194	60 850	641	339	994 693	208 641	77 272	750	377
Ср.знач.		<b>1 042 995</b>	<b>188 249</b>	<b>61 626</b>	<b>680</b>	<b>361</b>	<b>1 012 684</b>	<b>209 561</b>	<b>76 124</b>	<b>748</b>	<b>392</b>

# ОЦЕНКА ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ И МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

187п/240 гво (125 г/м2)	I	740 353	120 165	39 228	268	129	740 341	131 166	46 109	631	391
	II	737 415	118 237	38 317	238	123	732 759	128 089	45 055	423	230
	III	733 958	117 971	38 406	281	153	734 643	129 617	45 676	398	224
<b>Ср.знач.</b>		<b>737 242</b>	<b>118 791</b>	<b>38 650</b>	<b>262</b>	<b>135</b>	<b>735 914</b>	<b>129 624</b>	<b>45 613</b>	<b>484</b>	<b>282</b>
Эффективность фильтрации		29%	37%	37%	61%	63%	27%	38%	40%	35%	28%
4799/170 (149 г/м2)	I	808 718	121 409	39 476	278	136	800 081	118 901	38 733	275	135
	II	802 175	112 733	35 323	313	165	797 519	118 025	37 936	228	102
	III	803 625	119 154	38 784	271	122	792 606	116 628	37 227	230	106
<b>Ср.знач.</b>		<b>804 839</b>	<b>117 765</b>	<b>37 861</b>	<b>287</b>	<b>141</b>	<b>796 735</b>	<b>117 851</b>	<b>37 965</b>	<b>244</b>	<b>114</b>
Эффективность фильтрации		23%	37%	39%	58%	61%	21%	44%	50%	67%	71%
4799/170 гво (149 г/м2)	I	786 630	130 233	43 417	470	297	793 242	126 640	40 707	228	103
	II	784 199	127 422	41 513	358	211	791 182	126 212	40 243	271	147
	III	781 223	128 245	42 005	348	192	785 247	124 685	39 467	244	122
<b>Ср.знач.</b>		<b>784 017</b>	<b>128 633</b>	<b>42 312</b>	<b>392</b>	<b>233</b>	<b>789 890</b>	<b>125 846</b>	<b>40 139</b>	<b>248</b>	<b>124</b>
Эффективность фильтрации		25%	32%	31%	42%	35%	22%	40%	47%	67%	68%
5427п/165 (184 г/м2)	I	732 481	115 545	35 762	208	113	741 761	106 400	30 607	184	92
	II	737 997	109 627	32 490	211	106	740 761	106 048	30 314	164	82
	III	734 262	108 222	31 890	165	92	740 353	104 032	29 350	141	77
<b>Ср.знач.</b>		<b>734 913</b>	<b>111 131</b>	<b>33 381</b>	<b>195</b>	<b>104</b>	<b>740 958</b>	<b>105 493</b>	<b>30 090</b>	<b>163</b>	<b>84</b>
Эффективность фильтрации		30%	41%	46%	71%	71%	27%	50%	60%	78%	79%
5427п/165 гво (184 г/м2)	I	769 938	130 479	41 655	178	79	787 204	136 314	45 066	196	95
	II	762 552	127 667	40 816	160	75	778 617	133 676	43 528	202	82
	III	755 468	125 814	39 962	194	94	774 012	131 677	42 545	180	78
<b>Ср.знач.</b>		<b>762 653</b>	<b>127 987</b>	<b>40 811</b>	<b>177</b>	<b>83</b>	<b>779 944</b>	<b>133 889</b>	<b>43 713</b>	<b>193</b>	<b>85</b>
Эффективность фильтрации		27%	32%	34%	74%	77%	23%	36%	43%	74%	78%
3302/170 (174 г/м2)	I	809 928	148 659	54 689	437	277	788 202	106 801	29 931	201	96
	II	791 597	130 064	44 350	311	170	783 184	106 038	29 739	193	86
	III	789 244	131 419	45 540	262	131	784 189	109 755	32 037	253	142
<b>Ср.знач.</b>		<b>796 923</b>	<b>136 714</b>	<b>48 193</b>	<b>337</b>	<b>193</b>	<b>785 192</b>	<b>107 531</b>	<b>30 569</b>	<b>216</b>	<b>108</b>
Эффективность фильтрации		24%	27%	22%	50%	47%	22%	49%	60%	71%	72%
3302/170 гво (174 г/м2)	I	764 017	123 385	40 644	209	92	750 384	119 036	38 508	175	70
	II	757 544	121 682	39 721	175	73	746 746	117 474	37 726	191	82
	III	754 323	120 251	38 955	203	94	741 539	115 841	37 084	173	99
<b>Ср.знач.</b>		<b>758 628</b>	<b>121 773</b>	<b>39 773</b>	<b>196</b>	<b>86</b>	<b>746 223</b>	<b>117 450</b>	<b>37 773</b>	<b>180</b>	<b>84</b>
Эффективность фильтрации		27%	35%	35%	71%	76%	26%	44%	50%	76%	79%
SMS дышащий	I	448 672	56 149	18 831	93	48	458 933	59 850	21 057	104	65
	II	448 949	55 775	18 615	68	37	454 811	57 930	19 930	104	53
	III	444 037	55 015	18 617	83	40	451 856	57 124	19 305	78	47
<b>Ср.знач.</b>		<b>447 219</b>	<b>55 646</b>	<b>18 688</b>	<b>81</b>	<b>42</b>	<b>455 200</b>	<b>58 301</b>	<b>20 097</b>	<b>95</b>	<b>55</b>
Эффективность фильтрации		57%	70%	70%	88%	88%	55%	72%	74%	87%	86%
Маска 16-слойная	I	795 375	106 808	23 696	85	49	782 298	104 141	23 182	67	34
	II	796 816	108 013	24 472	74	38	783 704	104 688	23 309	49	30
	III	790 250	106 624	23 896	54	31	768 901	100 740	22 093	36	14
<b>Ср.знач.</b>		<b>794 147</b>	<b>107 148</b>	<b>24 021</b>	<b>71</b>	<b>39</b>	<b>778 301</b>	<b>103 190</b>	<b>22 861</b>	<b>51</b>	<b>26</b>
Эффективность фильтрации		24%	43%	61%	90%	89%	23%	51%	70%	93%	93%
Мембранный фильтр 0,45 мкм	I	685 069	92 609	23 236	71	44	691 468	102 160	26 494	67	41
	II	674 523	91 726	22 721	68	46	688 699	99 350	25 730	93	54
	III	682 777	89 870	22 171	55	40	685 772	96 134	24 645	93	46
<b>Ср.знач.</b>		<b>680 790</b>	<b>91 402</b>	<b>22 709</b>	<b>65</b>	<b>43</b>	<b>688 646</b>	<b>99 215</b>	<b>25 623</b>	<b>84</b>	<b>47</b>
Эффективность фильтрации		35%	51%	63%	90%	88%	32%	53%	66%	89%	88%

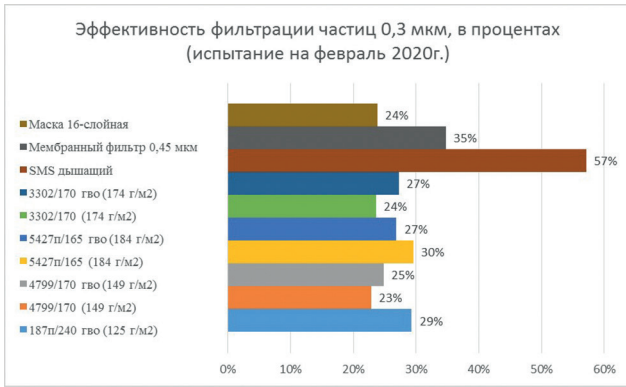


Диаграмма 2 - Анализ пор материалов на уровне 0.3 мкм<sup>2</sup>.

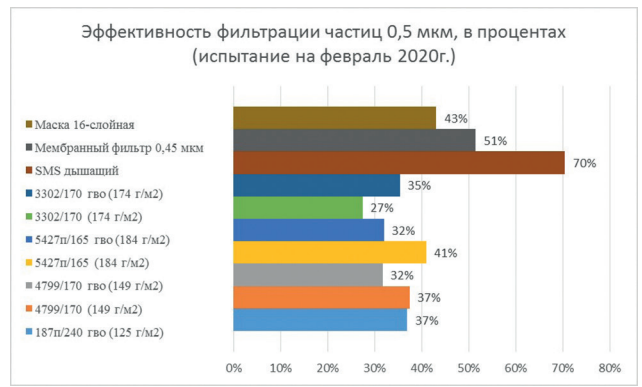


Диаграмма 3 - Анализ пор материалов на уровне 0.5 мкм<sup>2</sup>.

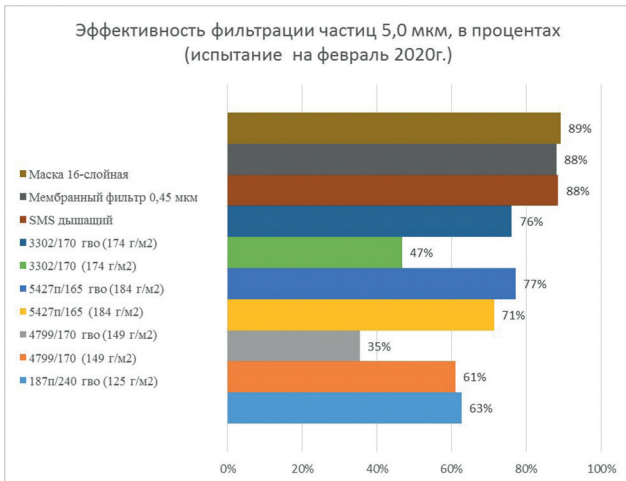


Диаграмма 4 - Анализ пор материалов на уровне 5.0 мкм<sup>2</sup>.

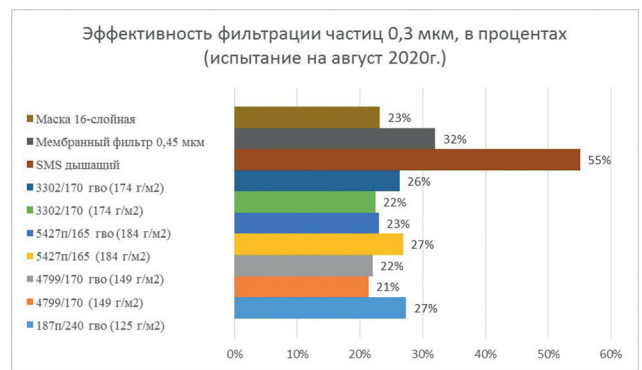


Диаграмма 5 - Анализ пор материалов на уровне 0.3 мкм<sup>2</sup>.

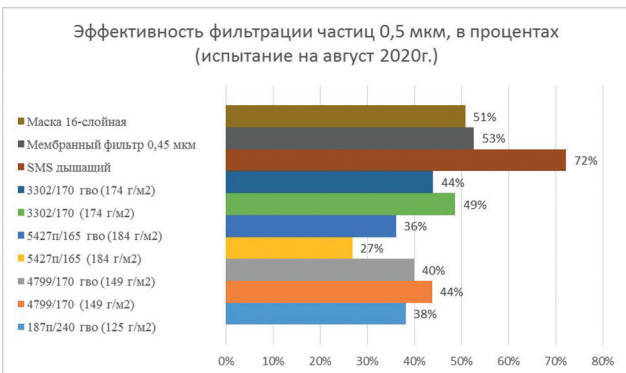


Диаграмма 6 - Анализ пор материалов на уровне 0.5 мкм<sup>2</sup>.

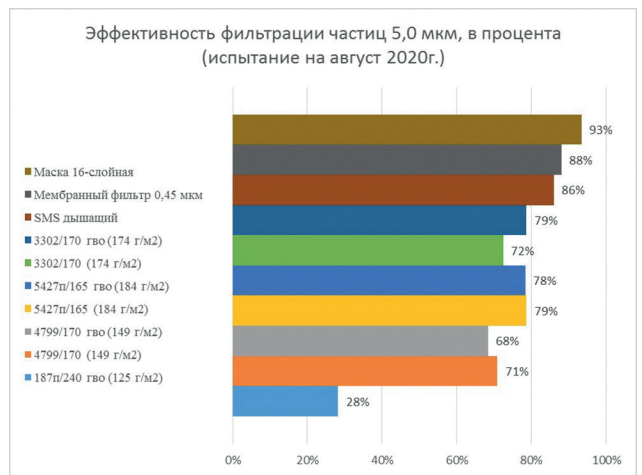


Диаграмма 7 - Анализ пор материалов на уровне 5.0 мкм<sup>2</sup>.

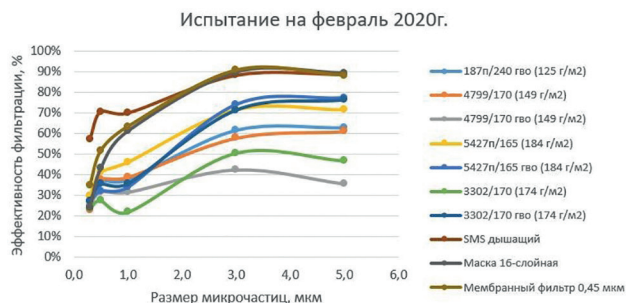


График 1

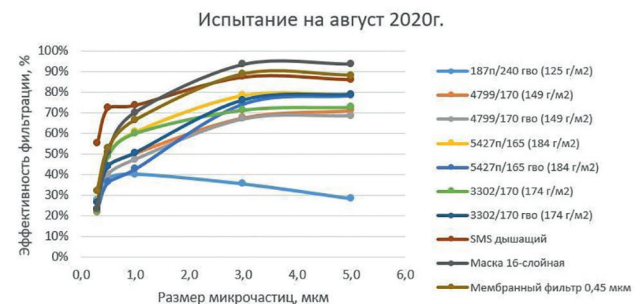


График 2

2. Марлевая маска 16-и слойная. Обеспечивая снижение риска на **24 и 43%**, соответственно.

на уровне **1,0; 3,0 и 5,0** мкм наиболее высокую эффективность показывают:

1. Ткань хлопчатобумажная ГОСТ 21790-2005, артикул: Твилл 5427/165, состав хлопок 55%, 45% полиэтилен. Обеспечивая снижение риска на **46, 71 и 71%**, соответственно.

2. Ткань хлопчатобумажная ГОСТ 21790-2005, артикул: Твилл 5427/165, состав хлопок 55%, 45% полиэтилен. Грязе-водоотталкивающей отделкой (ГВО). Обеспечивая снижение риска на **34, 74 и 77%**, соответственно.

3. Ткань хлопчатобумажная ГОСТ 29298-2005, артикул: Бязь 3302/170, состав хлопок 100%. Грязе-водоотталкивающей отделкой (ГВО). Обеспечивая снижение риска на **35, 71 и 76%**, соответственно.

4. Марлевая маска 16-и слойная. Обеспечивая снижение риска на **61, 90 и 89%**, соответственно.

**Нетканый материал защитного комплекта** в виде СМС обеспечивает защиту и тем самым снижают риск заражения на всех уровнях пор начиная от 57 и до 88%. В случае ламинирования

СМС материала вполне вероятно, что будет обеспечено наиболее высокая защита.

**Вывод:**

Таким образом, предполагаем, что противочумные комплекты типа I-IV из хлопчатобумажного материала грязе-водоотталкивающей отделкой с поверхностной плотностью выше 140 г/м<sup>2</sup> обеспечат наиболее высокую защиту и снижения риска заражения по сравнению с другими исследуемыми образцами, а при использовании нарукавников и фартука, данные изделия изготавливаются из резинового (прорезинового) материала или полиэтилена, или ламинированного нетканого материала, что позволяет 100% не пропускать аэрозольные частицы, воздух и воду в критические зоны тела пользователя.

Внимание пользователи, согласно вышеупомянутым приказам № 684 от 8 сентября 2017 года Министра здравоохранения и № 131 от 25 февраля 2015 года Министра национальной экономики Республики Казахстан устанавливают комплектность защитных костюмов, но требуют их применение при наличии нарукавника и фартука из резинового (прорезинового) или клеёного материала.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

- 1 ГОСТ 12.4.258—2014 (EN 14605:2005) одежда специальная для защиты от токсичных химических веществ в виде брызг и жидких аэрозолей (типы 3 и 4)
- 2 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к лабораториям, использующим потенциально опасные химические и биологические вещества» Утвержден приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № 684 от 8 сентября 2017 года;
- 3 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению инфекционных заболеваний (чума, холера)» утвержден приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 131 от 25 февраля 2015 года;
- 4 ТР ТС 019/2011 О безопасности средств индивидуальной защиты утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 878.
- 5 EN 14126 Защитная Одежда. Требования к характеристикам и методы испытаний защитной одежды от инфекционных агентов.
- 6 Литусов Н.В. Возбудитель чумы. Иллюстрированное учебное пособие. – Екатеринбург: Изд-во УГМА, 2012. - 34 с., Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии.
- 7 Литусов Н.В. Возбудитель холеры. Иллюстрированное учебное пособие. – Екатеринбург: Изд-во ГБОУ ВПО УГМА, 2013. - 52 с., Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии.
- 8 Барышников П.И. Ветеринарная вирусология: учебное пособие для вузов. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2006. - 113 с.
- 9 Временные методические рекомендации профилактики, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (сovid-19) Версия 5 (08.04.2020)., утвержден заместителем Министра здравоохранения Российской Федерации Е.Г. Камкин.
- 10 Samy Rengasamy, Benjamin Eimer, Ronald E. Shaffer., Simple Respiratory Protection—Evaluation of the Filtration Performance of Cloth Masks and Common Fabric Materials Against 20–1000 nm Size Particles. The Annals of Occupational Hygiene, Volume 54, Issue 7, October 2010, Pages 789–798, <https://doi.org/10.1093/annhyg/meq044>.
- 11 Abhiteja Konda, Abhinav Prakash, Gregory A. Moss, Michael Schmoltdt, Gregory D. Grant, and Supratik Guha., Aerosol Filtration Efficiency of Common Fabrics Used in Respiratory Cloth Masks. ACS Nano 2020, 14, 5, 6339–6347. Publication Date: April 24, 2020. <https://doi.org/10.1021/acsnano.0c03252>.
- 12 Michael A. Hill,1 Terence A. Ghee,2 Jonathan Kaufman,3 and Suresh Dhaniyala1. Investigation of Aerosol Penetration Through Individual Protective Equipment in Elevated Wind Conditions. Aerosol Science and Technology, 47:705–713, 2013. Copyright © American Association for Aerosol Research. ISSN: 0278-6826 print / 1521-7388 online.

**SPISOK LITERATURY**

- 1 GOST 12.4.258—2014 (EN 14605:2005) odezhdta spetsial'naya dlya zashchity ot toksichnyh himicheskikh veshchestv v vide bryzgi i zhidkikh aerorozlej (tipy 3 i 4)
- 2 Sanitarnye pravila «Sanitarno-epidemiologicheskie trebovaniya k laboratoriyam, ispol'zuyushchim potencial'no opasnye himicheskie i biologicheskie veshchestva» Utverzhden prikazom Ministra zdavoohraneniya Respubliki Kazahstan № 684 ot 8 sentyabrya 2017 goda;
- 3 Sanitarnye pravila «Sanitarno-epidemiologicheskie trebovaniya k organizacii i provedeniyu sanitarno-protivoepidemiceskikh (profilakticheskikh) meropriyatij po preduprezhdeniyu infekcionnyh zaboolevanij (chuma, holera)» utverzhden prikazom Ministra nacional'noj ekonomiki Respubliki Kazahstan № 131 ot 25 fevralya 2015 goda;
- 4 TR TS 019/2011 O bezopasnosti sredstv individual'noj zashchity utverzhden Resheniem Komissii Tamozhennogo soyuza ot 9 dekabrya 2011 g. № 878.
- 5 EN 14126 Zashchitnaya Odezhdta. Trebovaniya k karakteristikam i metody ispytanij zashchitnoj odezhdzy ot infekcionnyh agentov.
- 6 Litusov N.V. Vozbuditel' chumy. Illyustrirovannoe uchebnoe posobie. – Ekaterinburg: Izd-vo UGMA, 2012. - 34 s., Gosudarstvennoe byudzhethoe obrazovatel'noe uchrezhdenie vysshego professional'nogo obrazovaniya «Ural'skaya gosudarstvennaya medicinskaya akademiya» Ministerstva zdavoohraneniya i social'nogo razvitiya Rossijskoj Federacii Kafedra mikrobiologii, virusologii i immunologii.
- 7 Litusov N.V. Vozbuditel' holery. Illyustrirovannoe uchebnoe posobie. – Ekaterinburg: Izd-vo GBOU VPO UGMA, 2013. - 52 s., Gosudarstvennoe byudzhethoe obrazovatel'noe uchrezhdenie vysshego professional'nogo obrazovaniya «Ural'skaya gosudarstvennaya medicinskaya akademiya» Ministerstva zdavoohraneniya i social'nogo razvitiya Rossijskoj Federacii Kafedra mikrobiologii, virusologii i immunologii.
- 8 Baryshnikov P.I. Veterinar'naya virusologiya: uchebnoe posobie dlya vuzov. – Barnaul: Izd-vo AGAU, 2006. - 113 s.
- 9 Vremennyye metodicheskie rekomendacii profilaktika, diagnostika i lechenie novoj koronavirusnoj infekcii (covid-19) Versiya 5 (08.04.2020)., utverzhden zamestitелем Ministra zdavoohraneniya Rossijskoj Federacii E.G. Kamkin.
- 10 Samy Rengasamy, Benjamin Eimer, Ronald E. Shaffer., Simple Respiratory Protection—Evaluation of the Filtration Performance of Cloth Masks and Common Fabric Materials Against 20–1000 nm Size Particles. The Annals of Occupational Hygiene, Volume 54, Issue 7, October 2010, Pages 789–798, <https://doi.org/10.1093/annhyg/meq044>.

11 Abhiteja Konda, Abhinav Prakash, Gregory A. Moss, Michael Schmoltd, Gregory D. Grant, and Supratik Guha., Aerosol Filtration Efficiency of Common Fabrics Used in Respiratory Cloth Masks. ACS Nano 2020, 14, 5, 6339–6347. Publication Date: April 24, 2020. <https://doi.org/10.1021/acsnano.0c03252>.  
12 Michael A. Hill, 1 Terence A. Ghee, 2 Jonathan Kaufman, 3 and Suresh Dhaniyala 1. Investigation of Aerosol Penetration Through Individual Protective Equipment in Elevated Wind Conditions. Aerosol Science and Technology, 47:705–713, 2013. Copyright © American Association for Aerosol Research. ISSN: 0278-6826 print / 1521-7388 online.

У.С. Кемельбеков<sup>1</sup>, А.Т. Олжабай<sup>2</sup>, А. Мыңбай<sup>3</sup>

<sup>1</sup> ЖШС «GREEN CROSS ECO (ГРИН КРОСС ЭКО)», Шымкент қ.

<sup>2</sup> ЖШС «Экофарм Интернейшнл», Шымкент қ.

<sup>3</sup> ЖШС «ЭКО-ФАРМ», Шымкент қ.

U.S. Kemelbekov<sup>1</sup>, A.T. Olzhabay<sup>2</sup>, A. Myngbay PhD<sup>3</sup>

<sup>1</sup> "GREEN CROSS ECO (GREEN CROSS ECO)" LLP, Shymkent

<sup>2</sup> "Ecoparm International" LLP, Shymkent

<sup>3</sup> "ECO-PHARM" LLP, Shymkent

#### I-IV ТИПТЕГІ АСА ҚӘУІПТІ ИНФЕКЦИЯҒА ҚАРСЫ ҚОРҒАНЫС ЖИЫНТЫҚТАРЫНЫҢ МАТЕРИАЛДАРЫНАН АТМОСФЕРАЛЫҚ АЭРОЗОЛЬДІҢ ЖӘНЕ ШАҢНЫҢ БӨЛШЕКТЕРІНІҢ ӨТУІН МИКРОСКОПИЯЛЫҚ ЖӘНЕ БӨЛШЕКТЕРДІ АНАЛИЗДЕУ ӘДІСТЕРІ АРҚЫЛЫ ЗЕРТТЕУ

**Түйін:** Бұл зерттеу жұмысы ауадағы аэрозольды бөлшектердің жеке басты қорғау құралдарының материалдарынан (мата немесе мата емес) өтуін негізге ала отырып микроскоп және бөлшектерді зерттеу анализаторы арқылы микробтың өтуін ГОСТ 12.4.258—2014 (EN 14605:2005) және EN 14126:2003., КО ТР 019/2011 Жеке бас қорғаныс құралдарының қауіпсіздігі туралы Кеңестік одақ комиссиясының 2011 жылғы 9 желтоқсан 878 шешіміне, сонымен қатар Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 25 ақпандағы № 131 "Инфекциялық аурулардың (обаның, тырысқақтың) алдын алу бойынша санитариялық-эпидемияға қарсы (профилактикалық) іс-шараларды ұйымдастыруға және өткізуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" санитариялық қағидаларын бекіту туралы бұйрығына және де Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2017 жылғы 8 қыркүйектегі № 684 "Ықтимал қауіпті химиялық және биологиялық заттарды пайдаланатын зертханаларға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" санитариялық қағидаларын бекіту туралы бұйрығына сәйкес анықтаудың тиімді әдісін жасауға бағытталған.

**Түйінді сөздер:** қорғаныс жиынтығы, I-IV топтағы патогенді микроорганизм, жеке басты қорғау құралдары, аэрозольді бөлшектерді зерттеу әдістері, кеуектің көлемі, микроскопия.

УДК: 615.322.076.011: 633.861.9  
DOI 10.53511/pharmkaz.2021.39.70.021

К.Г. ГАФУРОВА, К.К. КОЖАНОВА, Б.Г. МАХАТОВА, С.Е. МОМБЕКОВ

С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті КеАҚ  
+7 701 856 0691, serzhan-phd@mail.ru

#### ЖОҒАР СИЫРҚҰЙРЫҒЫН (*VERBASCUM SONGARICUM SCHRENK*) ДӘРІЛІК ШИКІЗАТ РЕТІНДЕ ПАЙДАЛАНУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

**Түйін:** Бұл мақалада жоғар сиырқұйрығының (*Verbascum songaricum Schrenk*) химиялық және емдік қасиеттері туралы жалпы мағлұматтар сипатталған. Жоғар сиырқұйрығының (*Verbascum songaricum Schrenk*) дәрілік өсімдік шикізаты ретінде зерттеудің болашағы мен өзектілігі туралы жазылған.

**Түйінді сөздер:** жоғар сиырқұйрық, экстракт, өсімдік шикізаты, сипаттама, биологиялық активті заттар.

**Кіріспе.** Еліміздің табиғаты ерекше және алуан түрлі флораға бай. Республиканың кең аумағында ғылым мен практика үшін өте құнды өзіндік «тірі табиғат қоймалары» көп кездеседі. Қазақстанның аумағы ғасырлар бойы дәстүрлі медицинада қолданып, бірақ ресми медицинада орнын таппаған көптеген дәрілік өсімдік шөптердің зор қорларына ие.

#### INVESTIGATION OF MATERIALS OF A PROTECTIVE KIT AGAINST ESPECIALLY DANGEROUS INFECTIONS OF TYPE I-IV FOR THE TRANSMISSION OF ATMOSPHERIC AEROSOLS AND DUST ON A PARTICLE ANALYZER AND BY MICROSCOPY

**Resume:** This research work is devoted to the development of an optimal method for determining microbial permeability through materials (woven and non-woven) of personal protective equipment based on the determination of the permeability of atmospheric air aerosol particles by microscopy and particle analysis methods for compliance with the established requirements of GOST 12.4.258-2014 (EN 14605:2005) and EN14126:2003., TR CU 019/2011 On the safety of personal protective equipment approved by the Decision of the Commission of the Customs Union No. 878 dated December 9, 2011, as well as sanitary regulations No. 131 dated February 25, 2015 "Sanitary and epidemiological requirements for the organization and implementation of sanitary -anti-epidemic (preventive) measures to prevent infectious diseases (plague, cholera) "approved by order of the Minister of National Economy of the Republic of Kazakhstan, and No. 684 of September 8, 2017" Sanitary and epidemiological requirements for laboratories using potentially hazardous chemical and biological substances "Approved by order Minister of Health of the Republic of Kazakhstan.

**Keywords:** protective kit, microorganisms of I-IV pathogenicity groups, personal protective equipment, analysis of aerosol particles, pore size, microscopy.

Олардың бірі бірнеше ғасыр бойы түрлі елдердің халық медицинасында қабынуға қарсы, жөтелге қарсы, микробқа қарсы, антиоксидантты және жара жазатын құрал ретінде қолданылып келген Scrophulariaceae тұқымдасының өкілі Жоғар сиырқұйрық (*Verbascum songaricum Schrenk*) болып табылады.





Сурет 1 - Жоңғар сиырқұйрығы (*Verbascum songaricum Schrenk*)

**Зерттеу материалдары мен әдістері.** Зерттеу жұмысы дәрілік өсімдік шикізатының әдеби шолуды негізге ала отырып ғалымдардың еңбектері жазылған. Сонымен қатар Жоңғар сиырқұйрығы Қазақстан жерінде өсетіндіктен аз зерттелген дәрілік өсімдік шикізаты болып табылады. Жоңғар сиырқұйрық (*Verbascum songaricum Schrenk*) - терең тамырлы екі жылдық өсімдік. Сабағының (негізіндегі) жапырақтары ұзын болып, ұзындығы 10-40 см, ішінде жапырақшасы орналасады. Сабақтарының жапырақтары эллиптикалық-лансолатты, төмен орналасқан, біртіндеп сабаққа дейін төмендейді, тармақталған түктермен тығыз жабылған [1]. Жапырақтар орналасу жүйесі жауған жаңбыр суының тамырға бағытталуы үшін жоғарыда кіші жапырақтар, ал төменде үлкен жапырақтар болатындай етіп орналасқан. Бұлай орналасуы маңызды, өйткені жоңғар сиырқұйрық негізінен құрғақ топырақтарда өседі. Қорғаныш қабаты ретінде әрекет ететін жұлдыз тәрізді тармақталған түктер, осылайша ылғалдыз жоғалуын азайтады, сонымен қатар қорғауды қамтамасыз етеді. Олар қозғалатын жәндіктердің шабуылына жол бермейді, кез-келген жайылымдық жануарлардың шабуылында олардың шырышты қабығын қатты тітіркендіреді. Түкшелері тек жапырақтармен ғана шектелмейді, сонымен қатар бүкіл өсімдік ақшыл немесе сұр болып көрінуі үшін сабақтың барлық бөліктерін королламен сыртын жабады.

Жоңғар сиырқұйрық Еуропа мен Азияда кең таралған. Ол Солтүстік Америкаға дәрілік шөп ретінде бірнеше рет әкелінген болуы мүмкін. Ол 1700 жылдардың ортасында Вирджинияға балықтың уы ретінде енгізілді және тез пайдаланыла бастады [2]. Ежелгі адамдар бұл өсімдіктерді тыныс алу органдарының ауруларын емдеу үшін қолданған. Дәрігерлер оны жөтелді емдеу үшін қолданды, ал еуропалық иммигранттар бұл өсімдіктерді Америкаға әкелді, өйткені бұл жөтел, суық тию, тонзиллалардың қабынуы, диарея, геморрой және зәр шығару жолдарының инфекциясы үшін пайдалы болды.

Тарихи тұрғыдан жоңғар сиырқұйрығы тыныс алу жолдары үшін дәрі ретінде, әсіресе бронхтың бітелуімен тітіркендіретін жөтелдерде кең қолданылған [3].

Жоңғар сиырқұйрық жапырақтары мен гүлдері қақырық түсіру және седативті қасиеттерге ие, шөппен емдеушілер оларды бронхит, құрғақ жөтел, көкжөтел, туберкулез, астма сияқты тыныс алу органдарының ауруларын емдеуде қолданды [4]. Гүлдері төмен диуретикалық белсенділікке ие, сонымен қатар зәр шығару каналдарына тыныштандыратын және қабынуға қарсы әсері бар. Жапырақтары да диуретикалық, олар зәр шығару жүйесінің қабынуын азайтуға көмектеседі және зәрдегі қышқылдың тітіркендіргіш әсеріне қарсы тұрады. Шөптері туралы кей-

бір ақпарат көздері терапевтік қолдануды пневмония мен астмаға дейін кеңейтеді.

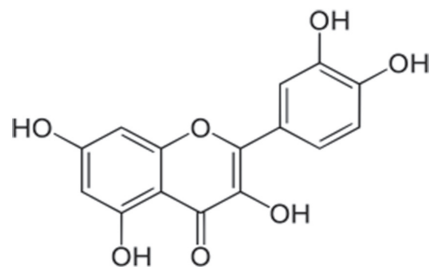
Жапырақтары, тамырлары мен гүлдері сонымен қатар анальгетикалық, антисептикалық, антиспазматикалық, тұтқыр, жұмсартқыш, седативті, анальгетикалық, антигистамин, қатерлі ісікке қарсы, антиоксидантты, вирусқа қарсы, бактериостатикалық, кардиодепрессантты, фунгицидті, гипнозды және седативті әсерге ие [5]. Зәйтүн майындағы тұндырып алынған жоңғар сиырқұйрық гүлдерінің майы, күн сәулесінің ұзақ әсерінен бітелген бөтелкеде сақтағаннан кейін немесе оны оттың жанында бірнеше күн ұстағаннан кейін Германияның ауылдық округтерінде ісіну және шырышты қабықтың басқа қабынуы, сондай-ақ аяз мен көгеру үшін жергілікті аппликатор ретінде қолданылды.

Жоңғар сиырқұйрық майы құлақтың ауыруы мен сыртқы құлақтың және оның арналарының экземасы үшін ұсынылады. Сондай-ақ, жоңғар сиырқұйрық майы патогендік микробтардың жойғышы болып табылады. 21 күн ішінде зәйтүн майына малынған жоңғар сиырқұйрық жаңа гүлдері бактерицидтік әсерге ие екендігі белгілі [6] Жоңғар сиырқұйрығының сапалық құрамы мен сандық құрамына әртүрлі зерттеулер жүргізіліп, құрамы әртүрлі ББЗ заттарға өте бай екені анықталды:

- флавоноидтар соның ішінде кверцетин (0.91±0.03%)
- фенол карбон қышқылдары (1.63-0.05)
- оксикорикалық қышқылдар (0.68 = 0.08
- фенолды қосылыстар (3.95±0.11), оның ішінде кофе қышқылы (0.11%), лютеолин (0.200), апигенин (0.07%), актеозид (0.5%).

Биологиялық белсенді заттардың жинақталу динамикасын зерттеу жоңғар сиырқұйрық гүлдерін дәрілік өсімдік материалы ретінде қолданудың орындылығын анықтады.

Қақырық түсіру қасиеті - бұл сұйықтық өндірісін ынталандыратын сапониндердің нәтижесі. Қабынуға қарсы қасиеттері қабынуды төмендететін флавоноидтардың иридоидты гликозидтерімен байланысты. Жоңғар сиырқұйрық өзінің сапониндерінің қақырық түсіру әсерін және шырышты тыныштандыратын әсерін біріктіреді. Бұл оны жөтелді, бронхитті, астма мен көкжөтелді емдеуге арналған ең пайдалы шөпке айналдырады.



Сурет 2 – Жоңғар сиырқұйрық құрамындағы кверцетиннің химиялық құрылымы

**Қорытынды:**

Бүгінгі күні жоңғар сиырқұйрық өсімдік шикізатының биологиялық белсенді заттарға бай болуына байланысты, дәрілік өсімдік шикізат ретінде пайдасы зор.

Бұл орайда жоңғар сиырқұйрық химиялық және емдік қасиетін бағалайтын тұтынушылар саны көп болатыны анық. Сондықтан жоңғар сиырқұйрық өсімдік шикізаты ретінде өндіріске енгізілуі маңызды. Жоңғар сиырқұйрық құрамы флавоноидтарға бай болғандықтан, бұл қазіргі уақытта иммунитетті көтеру және сақтау үшін маңызды фактор болып табылады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Makbul S., Kantemir A., Turkmen Z., Beyazoglu O. Morphological and anatomical features of *Verbascum alyssifolium* Bolss. and *Verbascum calycosum* Hausskn. Ex Murb. (Scrophulariaceae). // *Herbal Journal System Botanic.* - 2008. - Vol.15. – P. 125-140
- 2 Valverde P.L., Fornoni J., Nunez-Farfan J. Defensive role of leaf trichomes in resistance to herbivorous insects in *Datura stramonium* // *J Evol Biol.* - 2001. – Vol.14. – P. 424-432.
- 3 Hoffman D. *Medical herbalism: the science and practice of herbal medicine.* Rochester: Healing Arts Press, 2003. – 666 p.
- 4 Лавренова Г.В. Онипко В.Д. Тысячи золотых рецептов народной медицины. - Спб. Издательский дом «Нева», 2004. - 352с.
- 5 Sezik E., Yeşilada E., Honda G., Takaishi Y., Takeda Y., Tanaka T. Traditional medicine in Turkey X Folk medicine in Central Anatolia // *J. Ethnopharmacol.* - 2001. - Vol. 75, № 2-3. - P.95-115.
- 6 Yarnell E. *Medicinal Herbs for Otitis Media.* Alternative & Therapies // Mary Ann Liebert, Inc. Publishers. - 1997. - Vol.3, №5, - P.350-54.

К.Г. Гафурова, К.К. Кожанова, Б.Г. Махатова,  
С.Е. Момбеков

НАО «Казахский Национальный Медицинский университет имени С.Д.Асфендиярова»

K.G. Gafurova, K.K. Kozhanova, B.G. Makhatova,  
S.E. Mombekov

NJSC S. D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University

**ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЖУНГАРСКОГО КОРОВЯКА (*VERBASCUM SONGARICUM SCHRENK*) В КАЧЕСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ**

**Резюме:** В этой статье представлена общая информация о химических и лечебных свойствах коровяка джунгарского (*Verbascum songaricum Schrenk*). Написано о перспективности и актуальности изучения коровяка джунгарского (*Verbascum songaricum Schrenk*) как лекарственного растительного сырья.  
**Ключевые слова:** Коровяк джунгарский, экстракт, растительное сырье, описание, биологически активные вещества.

**PROSPECTS FOR THE USE OF JUNGAR MULLEIN (*VERBASCUM SONGARICUM SCHRENK*) AS A MEDICINAL RAW MATERIAL**

**Resume:** This article provides general information on the chemical and medicinal properties of the Djungarian mullein (*Verbascum songaricum Schrenk*). It is written about the prospects and relevance of the study of the Djungarian mullein (*Verbascum songaricum Schrenk*) as a medicinal plant material.  
**Keywords:** Jungar mullein, extract, vegetable raw materials, description, biologically active substances.

ӨЖ 582.5/9

DOI 10.53511/pharmkaz.2021.25.54.022

А.А. АНАРБЕК<sup>1</sup>, А.Т. МАМУРОВА<sup>1</sup>, Н.З. АХТАЕВА<sup>1</sup>, С.Т. НАЗАРБЕКОВА<sup>1</sup>, А.Б. АХМЕТОВА<sup>1</sup>, Л.Н. КИЕКБАЕВА<sup>2</sup>, БЕКБАЕВА Л.К.<sup>3</sup>, А.С. НУРМАХАНОВА<sup>4</sup>, СЕЙЛХАН А.С., Н.М. ИБИШЕВА<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан.

<sup>2</sup> Қазақстан – Ресей медициналық университеті, Алматы, Қазақстан.

<sup>3</sup>С.Д. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медициналық Университеті, Алматы, Қазақстан.

<sup>4</sup>Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық Университеті (e-mail: anarbekaizada@gmail.com)

**ZIZIPHORA CLINOPODIOIDES LAM. ПЕРСПЕКТИВТІ ДӘРІЛІК ТҮРІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ ЖӘНЕ ТАРАЛУЫ**

Қазіргі уақытта әртүрлі ауруларды емдеу және алдын-алу үшін фитопрепараттарды көңінен қолдану үрдісі байқалады. Бұл шөптік дәрі-дәрмектер немесе фитопрепараттар, әдетте, жоғары терапиялық белсенділік пен салыстырмалы қауіпсіздікті біріктіретіндігіне байланысты. Мақалада *Ziziphora clinopodioides* Lam түрінің таралу аймақтары, ботаникалық сипаттамалары, эколого-фитоценодикалық ерекшеліктері және түрдің химиялық құрамы сипатталады.

**Түйін сөздер:** *Ziziphora clinopodioides* Lam., дәрілік өсімдік, биоаулантүрлілік, фитоценодикалық, ботаника.

**Кіріспе.** Бүгінгі күні Қазақстан Республикасын дамытудың басым бағыттарының бірі отандық шикізат негізінде фитопрепараттар өндіру есебінен фармацевтикалық индустрияның ассортиментін кеңейту болып табылады. Бұл міндетті шешу жеткілікті жаңартылатын өнеркәсіптік қорлары бар ҚР табиғи шикізаты негізінде ғылыми әзірлемелерді практикаға енгізу жолымен мүмкін болады. Қолданылуы тек халық медицинасымен шектелген аз зерттелген өсімдіктерге *Ziziphora clinopodioides* және *Ziziphora Bungeana* жатады. Бұл түрлер кардиологиялық, гипотензиялық, ауырсынуды басатын, тыныштандыратын және жараны басатын

құрал ретінде қолданылады. Отандық ғалымдар Ф. Д. Жұмағалиева, А. А. Бимурзаев дәрілік өсімдікті фармацевтикалық практикаға енгізу әрекеттері белгілі [1]. Алайда, бұл түрлер бүгінгі күнге дейін ресми дәрілік зат ретінде статусы жоқ болып табылады және ҚР МФ қосылмаған. Сондықтан, ҚР фармацевтика өнеркәсібінің отандық шикізат негізінде фитопрепараттарға қажеттілігін ескере отырып, *Ziziphora clinopodioides* және *Ziziphora Bungeana* шикізатын жүйелі зерттеу және фармакопеяның қазіргі заманғы тиісті талаптарына сәйкес оның негізінде сапалы, қауіпсіз және тиімді дәрілік заттарды әзірлеу өзекті болып та-

былады. *Ziziphora clinopodioides* Lam. перспективті дәрілік түрінің таралу аймағын нақтылау, ботаникалық, фитоценодикалық ерекшеліктерін анықтау, қазіргі ресурстық қорын анықтау және қазіргі популяция жағдайына баға беру өсімдіктер биоаулантүрлілігін сақтаудың өзекті мәселелерінің бірі болып табылады. *Ziziphora Lamiaceae* Lindl тұқымдасына жатады. Отбасы негізінен таралған 30-ға жуық түрді қамтиды. Жерорта теңізінде, Таяу Шығыста, Орталық Азияда, Батыс Еуропада, Қытай, Моңғолия, Шығыс Сібір, Кавказ. Бұл тектегі өсімдіктер көпжылдық бұталар немесе боялған және қалың тамырлары бар жылдық шөптер өседі шалғындарда, тасты және тасты беткейлерде, жағалаулардың көлбеу учаскелерінде өзендер мен негізінен таулы жерлерде [2]. Қазақстанда Зизифораның алты түрі өседі, олардың тек *Z. bungeana* Juz. бұл отандық флораға эндемик. Ал *Ziziphora clinopodioides* Lam. дәрілік өсімдік болып табылады. Бұл негізінен оңтүстік және Орталық аймақтарда таралған, ал сондай-ақ Тянь-Шань тау жоталарында [3]. Әр түрлі Зизифоралардың химиялық құрамы жақсы зерттелген. Фитохимия жағынан оны эфир-майлы өсімдіктерге жатқызады

#### Зерттеу жұмысының мақсаты

Зерттеу жұмысының негізгі ерекшеліктеріне қарай, алға қойылған мақсат - *Ziziphora clinopodioides* Lam. перспективті дәрілік түрінің ботаникалық, фитоценодикалық ерекшеліктерін және таралу ареалын жүйелі зерттеу болып табылады.

#### Зерттеу жұмысына қойылған міндеттер мынадай:

*Ziziphora clinopodioides* Lam. перспективті дәрілік түрінің таралу аймағын нақтылау, ботаникалық, фитоценодикалық ерекшеліктерін анықтау, қазіргі ресурстық қорын анықтау және қазіргі популяция жағдайына баға беру өсімдіктер биоаулантүрлілігін сақтаудың өзекті мәселелерінің бірі болып табылады.

- 1) *Ziziphora L.* туысының *Ziziphora clinopodioides* Lam. перспективті дәрілік түрінің биологиялық және морфологиялық ерекшеліктерін сипаттау.
- 2) *Ziziphora L.* туысының таралуы және фитоценодикалық ерекшеліктері.
- 3) *Ziziphora L.* туысының химиялық құрамы оның құрылымдық-логикалық негіздемесінің элементі ретінде қарастыру. Ботаникалық сипаттамасы. Зизифор (*Ziziphora L.*) – ерінді гүлділер тұқымдасының бір туысы. 30-ға жуық түрі бар. Латынша атауы *Ziziphora* араб (немесе индус) "Zizi" және грек "-pherein" немесе "-rphogos" сөзінен шыққан. Орта Азияда зизифор "киік-оты" немесе "Райхангүл" деп аталады, парсы елдерінде "kakuti-e kuhī" деген атау кең таралған [4].

Иісті киікоты (*Ziziphora clinopodioides* Lam) - *Ziziphora L.* туысы, *Neretoideae* тұқымдас тармағы, *Lamiaceae* тұқымдасы, *Lamiales* қатарына кіреді.

*Ziziphora clinopodioides* Lam. көп жылдық шала бұта, өткір иісті. Тамыры – ағаш, жуан, тармақты тамыр

Сабақтарының биіктігі 8-50 см ұзындығы 8—40 см, жуан тамырлы, тік сабақты.

Жалырақтары - кең эллиптикалық, жұмыртқа тәрізді немесе ұзынша-жұмыртқа тәрізді. Жапырағының ұзындығы 0,6-2,5 см, ені 0,3-1,2 см, түкті не түксіз [5].

Гүлі сабақ ұшына топтасқан, түсі жасыл не күлгін, қос ерінді, жоғарғы ерні тұтас, төменгісі 3 айырымды, тостағаншасы цилиндр тәрізді, ұзындығы 5-7 мм. Күлтесінің ұзындығы 10-12 мм, 2 аталығы аналық мойынымен бірге күлтеден шығып тұрады [6].

Жемісі – жаңғақ.

Гүлдеу уақыты - маусым-шілде.

*Ziziphora L.* туысының химиялық құрамы оның құрылымдық-логикалық негіздемесінің элементі ретінде қарастыру. *Ziziphora L.* туысөсімдіктерінің фитохимиялық құрамын зерттеу негізінен эфир майының компоненттік құрамын зерттеуге бағытталған. Эфир майынан басқа, *Ziziphora* түрлері флавоноидтардың, кофеин қышқылының туындылары, май қышқылдары, тритерпендер, стеролдар және т.б [7]. болуы мүмкін. Әдебиеттерде Зизифор туысы өсімдіктерінің өсіп келе жатқан фазадағы эфир майларының жиналуы мен құрамына әсері туралы дәлелдемелер бар. Сонымен, эфир майының құрамы өсімдіктің гүлдену кезеңінде максималды болатындығы анықталды. Флавоноидтардың жалпы құрамы өсімдік кезеңіне байланысты да өзгереді.



Сурет – 2 - Гүлдеу кезеңіндегі Иісті киікоты

Аналогтық нәтижелерді, Razmjoue мен Zarei (2015ж) көрсетті [8], мұнда майдың жинақталуы температураға, салыстырмалы ылғалдылыққа және биіктікке байланысты екендігі көрсетілген. Сондай-ақ тіршілік ету ортасы иісті киікотының эфир майындағы қосылыстардың құрамына әсер ететін факторлар болып табылады [9].

Эфир майлары. Әдебиеттерге шолу, Зизифор түрлерінің эфир майлары пулегонге және тимолға бай екендігін көрсетті. Sonboli және т.б [10] Иранның оңтүстік-батыс аймағында (альпілік тау типі) өсетін *Ziziphora clinopodioides* тұртармағы *Rigida*-дан хемоварларды анықтады. Зизифораның бұл түрінде эфир майының мөлшері 0,12-ден 0,98 мл / 100 г шикізат диапазоны ауытқиды. Мұнайдың GC-MS талдауы көрсеткендей пулегонның болуы (5,19% - 57,85%), лимонен (0,26% - 12,79%), 1,8-цинеол (27,4% дейін), боронил ацетаты (0,47% - 9,37%), пиперитон (0,70% - 9,05%) және ментол туындыларының болуы [11]. Тағы басқа зерттеулер көрсеткендей, *Ziziphora clinopodioides* майы карвакролға (52,7%), линолеолға (15,9%) және ментолға (14%) да бай екендігін көрсетті [12].

#### Қорытынды

Зерттеу жұмысының негізгі қойылған мақсаты мен міндеттеріне сәйкес, *Ziziphora clinopodioides* Lam. түрінің эколого-фитоценодикалық ерекшеліктері, таксономиялық жіктелуі, және ботаникалық сипаттамасы берілді. *Ziziphora L.* туысының таралуы және фитоценодикалық ерекшеліктері және Қазақстан аумағындағы *Ziziphora clinopodioides* Lam. түрінің кездесетін аймақтары сипатталды.

Зерттеу объектісі болып табылатын *Ziziphora clinopodioides* Lam. түрінің жоғарыда көрсетілгендей табылған Іле Алатауы жотасы, Көкшоқы ауданындағы Құмбелсу шатқалы, таудың шыңдалған баурайындағы жартасты жері, теңіз деңгейінен биіктігі 2500 м биіктікте орналасқан.

Координаттары (географиялық нүктесі): 43° 5' 14.27" С. Е., 76° 59' 26.44" ш. б., сонымен қатар *Ziziphora clinopodioides* Lam. түрінің вегетациялық кезеңі, жемісі, гүлдену кезеңі сипатталды. Қазақстанның Теріскей Алатауы жағдайындағы перспективті

*Ziziphora clinopodioides* Lam. дәрілік өсімдігінің популяциясының қазіргі жағдайын бағалау және түрдің шикізат қорын анықтап, фармакология саласына ұсыну келешектегі негізгі міндеттердің бірі ретінде қойылды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Бимурзаев А.А. Фитохимическое изучение Зизифоры: дис. канд. фарм. наук. – Алматы, 1985. – С. 12-17.
- 2 Smejkal K., Malanik M., Zhaparkulova K., Sakipova Z., Ibragimova L., Ibadullaeva G., Zemlicka M. Kazakhstan *Ziziphora* species as sources of bioactive substances.// *Molecules*. – 2016. - №21 (7). – P. 54.
- 3 Furukawa M., Oikawa N., Imohata T. et al. Monoterpene Glucosides from *Ziziphora clinopodioides* (Labiatae) // *Chem Pharm Bull.* - 2012. - № 60(3). – P. 397-401.
- 4 Бимурзаев А.А. Фитохимическое изучение Зизифоры: дис. канд. фарм. наук. – Алматы, 1985. – С. 12-15.
- 5 Дудченко Л. Г., Козьяков А. С., Кривенко В. В. Пряно-ароматические и пряно-вкусовые растения: Справочник / Отв. ред. К. М. Сытник. — К.: Наукова думка, 1989. — 304 с.
- 6 Beikmohammadi M. The Evaluation of Medicinal Properties of *Ziziphora clinopodioides* // *World Appl Sci J.* -2011. -№12(9). - P. 1635-1638.
- 7 Қазақ Совет энциклопедиясы. – Алматы: 1975. - 6 том. - 9 бет.
- 8 Xi-wen L., Hedge, I.C. Lamiaceae. In *Flora of China*; Xiwen Z.W., Raven P.H. / eds. Science Press. – Beijing; China, Missouri Botanical Garden Press: St. Louis. USA, 1994. –Vol. 17. – 342 p.
- 9 DingW., Yang T., Liu F. et al. Effect of different growth stages of *Ziziphora clinopodioides* Lam. Onthischemicalcomposition// *PharmacogMag.* -2014. №10 – P. 1-5.
- 10 RazmjoueD., Zarei Z. Study on the ecological specifications effects on compounds of *Ziziphora* medicinal plant essential oil (*Ziziphora clinopodioides* Lam.) in Fars province, Iran// *J Chem Biol Phys Sci.* – 2015. №5(3) – P.3049-3066.
- 11 JamzadM., Jamzad Z., Mokhber F. et al. Variation in essential oil composition of *Mentha longifolia* var. *chlorodictya* and *Ziziphora clinopodioides* Lam. Growingindiggerenthabitats// *JMedPlantRes.* -2013. №7(22) –P. 1618-1623
- 12 Sonboli A., Mirjalili M.H., Hadian J. et al. Antibacterial Activity and Composition of the Essential Oil of *Ziziphora clinopodioides* subsp. *bungeana* (Juz.) Rech f. from Iran// *Z Naturforsch.* – 2016. -№61 –P 677-680.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Bimurzaev A.A. Fitohimicheskoe izuchenie Zizifory: dis. kand. farm. nauk. – Almaty, 1985. – S. 12-17.
- 2 Smejkal K., Malanik M., Zhaparkulova K., Sakipova Z., Ibragimova L., Ibadullaeva G., Zemlicka M. Kazakhstan *Ziziphora* species as sources of bioactive substances.// *Molecules*. – 2016. - №21 (7). – S. 54.
- 3 Furukawa M., Oikawa N., Imohata T. et al. Monoterpene Glucosides from *Ziziphora clinopodioides* (Labiatae) // *Chem Pharm Bull.* - 2012. - № 60(3). – S. 397-401.
- 4 Bimurzaev A.A. Fitohimicheskoe izuchenie Zizifory: dis. kand. farm. nauk. – Almaty, 1985. – S. 12-15.
- 5 Dudchenko L. G., Koz'yakov A. S., Krivenko V. V. Pryano-aromaticheskie i pryano-vkusovye rasteniya: Spravochnik / Otв. red. K. M. Sytnik. — K.: Naukova dumka, 1989. — 304 s.
- 6 Beikmohammadi M. The Evaluation of Medicinal Properties of *Ziziphora clinopodioides* // *World Appl Sci J.* -2011. -№12(9). - P. 1635-1638.
- 7 Қазақ Совет энциклопедиясы. – Алматы: 1975. - 6 том. - 9 бет.
- 8 Xi-wen L., Hedge, I.C. Lamiaceae. In *Flora of China*; Xiwen Z.W., Raven P.H. / eds. Science Press. – Beijing; China, Missouri Botanical Garden Press: St. Louis. USA, 1994. –Vol. 17. – 342 p.
- 9 DingW., Yang T., Liu F. et al. Effect of different growth stages of *Ziziphora clinopodioides* Lam. Onthischemicalcomposition// *PharmacogMag.* -2014. №10 – S. 1-5.
- 10 RazmjoueD., Zarei Z. Study on the ecological specifications effects on compounds of *Ziziphora* medicinal plant essential oil (*Ziziphora clinopodioides* Lam.) in Fars province, Iran// *J Chem Biol Phys Sci.* – 2015. №5(3) – S.3049-3066.
- 11 JamzadM., Jamzad Z., Mokhber F. et al. Variation in essential oil composition of *Mentha longifolia* var. *chlorodictya* and *Ziziphora clinopodioides* Lam. Growingindiggerenthabitats// *JMedPlantRes.* - 2013. №7 (22) –S. 1618-1623
- 12 Sonboli A., Mirjalili M.H., Hadian J. et al. Antibacterial Activity and Composition of the Essential Oil of *Ziziphora clinopodioides* subsp. *bungeana* (Juz.) Rech f. from Iran// *Z Naturforsch.* – 2016. - №61 –S.677-680.

А.А. Анарбек<sup>1</sup>, А.Т. Мамурова<sup>1</sup>, Н.З. Ахтаева<sup>1</sup>,  
С.Т. Назарбекова<sup>1</sup>, А.Б. Ахметова<sup>1</sup>, Л.Н. Кiekбаева<sup>2</sup>,  
Л.К. Бекбаева<sup>3</sup>, А.С.Нурмаханова<sup>1</sup>, А.С. Сейлхан<sup>4</sup>,  
Н.М. Ибишева<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Казахский Национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан. <sup>2</sup>Казахстанско-Российский медицинский университет, Алматы, Казахстан.

<sup>3</sup>Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова. <sup>4</sup>Казахский Национальный педагогический университет им. Абая (e-mail: anarbekaizada@gmail.com)

А.А. Anarbek<sup>1</sup>, А.Т. Mamurova<sup>1</sup>, N.Z. Akhtaeva<sup>1</sup>,  
А.В. Akhmetova<sup>1</sup>, L.N. Kiekbaeva<sup>2</sup>, L.K. Bebayeva<sup>3</sup>,  
А.С. Nurmahanova<sup>1</sup>, А.С. Seilkhan<sup>4</sup>, N. Ibicheva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan.

<sup>2</sup>Kazakh-Russian medical university, Almaty, Kazakhstan.

<sup>3</sup>S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan. <sup>4</sup>Abay Kazakh National pedagogical university/Seilkhan

(e-mail: anarbekaizada@gmail.com)

FEATURES AND DISTRIBUTION OF THE PROMISING MEDICINAL SPECIES *ZIZIPHORA CLINOPODIOIDES* LAM.

**Resume:** Currently, there is a trend towards the widespread use of herbal medicines for the treatment and prevention of various diseases. This is due to the fact that herbal preparations or phyto-preparations, as a rule, combine high therapeutic activity and relative safety.

The article describes the type of *Ziziphora clinopodioides* Lam, its distribution area, botanical characteristics, ecological and phyto-cenotic features and chemical composition of the species.

**Keywords:** *Ziziphora clinopodioides* Lam., medicinal plant, biodiversity, phytocenotic, botany.

ОСОБЕННОСТИ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО ТИПА *ZIZIPHORA CLINOPODIOIDES* LAM.

**Резюме:** В настоящее время наблюдается тенденция к широкому применению фитопрепаратов для лечения и профилактики различных заболеваний. Это связано с тем, что растительные препараты или фитопрепараты, как правило, сочетают в себе высокую терапевтическую активность и относительную безопасность. В статье описывается тип *Ziziphora clinopodioides* Lam, его ареал распространения, ботанические характеристики, эколого-фитоценоотические особенности и химический состав вида. **Ключевые слова:** *Ziziphora clinopodioides* Lam., лекарственное растение, биоразнообразие, фитоценоотический, ботаника.

УДК 582.5/9

DOI 10.53511/pharmkaz.2021.80.55.023

А.Т. МАМУРОВА<sup>1</sup>, А.Т. ИСАХАНОВА<sup>1</sup>, О.Б. ТЛЕУБЕРЛИНА<sup>1</sup>, Н.З. АХТАЕВА<sup>1</sup>, А.Б. АХМЕТОВА<sup>1</sup>,  
Л.Н. КИЕКБАЕВА<sup>2</sup>, Л.К. БЕКБАЕВА<sup>3</sup>, А.С. СЕЙЛХАН<sup>4</sup>, Б.Б. ОСМОНАЛИ<sup>1</sup>, А.Ж. ТЕМІРБАЙ<sup>1</sup>,

<sup>1</sup>Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан.

<sup>2</sup>Қазақстан – Ресей медициналық университеті, Алматы, Қазақстан.

<sup>3</sup>С.Д. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медициналық Университеті, Алматы, Қазақстан.

<sup>4</sup>Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық Университеті (e-mail: amamurova81@mail.ru)

## ҚЫРҒЫЗ АЛАТАУЫ ӨСІМДІК ЖАМЫЛҒЫСЫНДА КЕЗДЕСЕТІН ДӘРІЛІК *CAPPARIS SPINOSA L. (C. HERBACEA WILLD.)* ӨСІМДІГІНІҢ МОРФОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

**Түйін:** Қырғыз Алатауы (хр. Александровский) Солтүстік Тянь-Шаньның таулы құрылымына жатады. Ол Шу мен Талас өзендерінің арасында Ыстықкөл көліне дейін созылады. Жотаның ұзындығы 360 км, ені 30-40 км. аудан ландшафт пен биологиялық әртүрлілікте ерекше. Аймақтың флорасы экономикалық жағынан да, ғылыми жағынан да үлкен қызығушылық тудырады. Дәрілік өсімдік *Capparis spinosa L.* негізінен Орта Азияның шөлдерінде, жартылай шөлдерінде және далаларында өседі. Бұл түр әртүрлі абиотикалық жағдайларға жақсы бейімделген (құрғақшылық, тұздану, температураның өзгеруі және басқа да экологиялық факторлар), сондықтан нақты зерттеу объектісі ретінде таңдалды.

Бұл жұмыстың мақсаты "*Capparis spinosa L. (C. herbacea Willd)* дәрілік өсімдігінің ботаникалық ерекшеліктерін анықтау.) Қырғыз Алатауының өсімдік жамылғысында кездеседі". Зерттеу барысында классикалық ботаникалық (маршруттық-барлау; экологиялық-жүйелік; экологиялық-географиялық) әдістер қолданылды.

Өсімдік құрғақ жерлерге тап болған кезде жапырақтары, сабағы мен тамырларының құрылымын өзгерте алады. Ксилема мен талшықты-тамыр жүйесі көбейіп, тамыр мен сабақтың арасындағы транзиттік аймақ судың сіңуін және сақтау қабілетін арттыру үшін өзгереді. *Capparis spinosa L.* экологиялық ерекшеліктерінің сипаттамасы негізінде Жамбыл облысының Меркі ауданы шегіндегі Қырғыз Алатауында *Capparis spinosa L.* тек қуаң беткейлерде және тасты-сазды топырақта кездескенін көрсетті.

**Түйінді сөздер:** *Capparis spinosa L.*, Қырғыз Алатауы, морфологиясы, экологиясы, қазіргі жағдайы.

**Введение.** Киргизский Алатау (хр. Александровский) относится к горной структуре Северного Тянь-Шаня. Он простирается между реками Чу и Таласом до озера Иссык-Куль. Протяженность хребта 360 км, ширина 30-40 км. Район уникален по ландшафтному и биологическому разнообразию. Флора региона представляет большой интерес как хозяйственному, так и в научной отношении. Киргизский Алатау находится на стыке Центрального, Северного и Западного Тянь-Шаня и совмещает по флоре и растительности их особенности. Обследованные в западной части хребта (казахстанской части) ущелья рек Мерке, Ойранды и Каракыстак наиболее интересны в ботаническом отношении и богаты по флористическому составу. Однако за последние годы флора и растительность ущелий претерпели значительные антропогенные изменения [1-2].

Интенсивное комплексное использование (высокогорные пастбища, сенокосные угодья, развитое животноводство, а также использование в качестве зоны отдыха) территории Меркенского и Луговского районов Жамбылской области, обусловило за последние годы значительные антропогенные изменения флоры и растительности ущелий [2].

В настоящее время происходит активизация антропогенного прессинга территории (застройка природных территорий, эксплуатация промышленных объектов, вырубка лесов, освоение новых земель под фермерские хозяйства, усиливающаяся селитебная и рекреационная нагрузки, применение химикатов и загрязнение промышленными выбросами и транспортом) [3].

Лекарственное растение *Capparis spinosa L. (C. herbacea Willd.)*, каперцы, семейство *Capparidaceae* произрастает главным образом в пустынях, полупустынях и степях Средней Азии. Этот вид хорошо адаптирован к различным абиотическим условиям (засухе, засолению, изменениям температуры и другим факторам окружающей среды) и поэтому был выбран объектом настоящего исследования.

**Целью данной работы является** «Выявление ботанических особенностей лекарственного растения *Capparis spinosa L. (C. herbacea willd.)* встречающиеся в растительном покрове Киргизского Алатау».

**Задачами исследования являются:**

1) Анализ морфологических особенностей *Capparis spinosa L.* в условиях Киргизского Алатау;

2) Характеристика экологических особенностей *Capparis spinosa* L.;

**Объект исследования.**

Объектом исследования является вид *Capparis spinosa* L. (*C. herbacea* Willd.) произрастающий в условиях Кыргызского Алатау.

**Методы исследования.** В процессе исследований использовались классические ботанические (маршрутно-рекогносцировочный; эколого-систематический; эколого-географический) методы. В процессе работы был изучен гербарный материал коллекционных фондов института ботаники и фитоинтродукции (АА). Сбор гербария осуществлялся по методике Скворцова А.К. (1977). Для идентификации собранного материала были использованы фундаментальные сводки. Для указания распространения видов в пределах территории Казахстана принята новая схема флористического районирования. Растительность изучалась с использованием традиционных методов полевых геоботанических исследований. Стандартная площадь участка: в степях и пустынях – 15х15 кв.м [4-8].

**Основная часть.** Кыргызский хребет также относится к Северному Тянь-Шаню. В пределы Казахстана попадает лишь западная часть его северного склона с абсолютными высотами до 3700 м. Хребет приурочен к Кыргызскому поднятию, домезозойское основание которого принадлежит консолидированному каледонскому массиву, образованному складчатыми сооружениями нижнего палеозоя и докембрийским ядром – Макбельским антиклинорием – тремя крупными линейными складками, прорванными гранитоидами (рисунок 1) [1].

Кыргызский хребет сложен древними метаморфическими породами и гранитами, перекрытыми песчаниками, известняками и конгломератами каменноугольного возраста. В его пределах выделяются высокогорный грядовый рельеф (абс. выс. 3000-3700 м) с современным оледенением, с реликтами ледникового приуроченными к осевой части хребта, среднегорный (абс. выс. 2200-3000 м), низкогорный (абс. выс. 1000-2200 м), со сглаженными контурами, переходящий у подножья в предгорные возвышенности (прилавки) и подгорные равнины, занимающие южную окраину Чу-Таласской впадины [2].

Характерной особенностью климата Кыргызского Алатау является резкая континентальность и сильная засушливость в предгорной зоне. Это объясняется удаленностью от океана и близостью среднеазиатских пустынь, что обуславливает незначительное количество атмосферных осадков; расположением сравнительно недалеко от границы субтропических широт, которое обеспечивает большое количество солнечного тепла; особенностями атмосферной циркуляции, главным образом циклонической и антициклонической, что вызывает резкие изменения погоды (рисунок 2).

Температурный режим района исследований характеризуется большой неустойчивостью, что обусловлено континентальностью климата, значительной высотой над уровнем моря, а также расчлененностью рельефа [3].

*Capparaceae* Juss. семейство насчитывает более 350 видов. Ветви этих семейных растений длиной до 2 м, раскидистые кустарники. По форме жизни листья этих видов представляют собой изогнутые травы и кустарники. Листья яйцевидно-округлые или эллиптические, на коротком стебле и расположены посменно [9]. Род *Capparis* L. является самым крупным родом этого семейства и включает в себя 150 видов. Ветви раскидистые, 50-200 см.

Листья яйцевидные, верхушечная часть острая. Плоды продолговатые, с длинной плодоножкой 20-45 мм. Каперсы – прекрасное медоносное растение. Плоды каперсов – ягодообразные коробочки зеленого цвета, мясистые, которые раскрываются на несколько частей - створок. По форме плод каперса колючего напоминает зеленый огурец. Мякоть внутри алая, имеет сходство с мякотью арбуза. Внутри коробочек – многочисленные семена серо-бурого окраса.

**Ботаническое описание.**

Виды, относящиеся к роду *Capparis*, имеют плезиморфные признаки. В некоторых доступных литературных источниках рассматривалось ботаническое описание *Capparis spinosa* и сообщалось о полиморфных аспектах этого вида и высокой степени гетерогенности его морфологических признаков. Последний, будучи слегка зигоморфным, абаксиальным чашелистиком не галеатным или слегка галеатным с многочисленными тычинками [10]. Вид *Capparis spinosa* L. – листопадный многолетний кустарник, ароматическое растение, дикорастущее в засушливых районах. Иногда называют полевым арбузом и полевым луком-пореем. Он прямостоячий, предлежащий или висячий, с ветвями неразветвленными или многоветвленными, зелеными, красными или желтыми, длиной около 4 м [10].

Веточки извилистые или прямые, с простыми волосками или без них. Прилистники несколько изогнутые, прямые, сетчатые или раскидистые, передние или задние, оранжевые, желтые или зеленые, достигающие 6 мм длиной. Прилистники листьев могут быть сформированы в шипы, что дает ему название "spinosa" (рисунок 5; 6).

Листья округлые или яйцевидные, ланцетные или продолговатые, эллиптические или бордовидные с тупым, сужающимся



Рисунок 1 – Кыргызский Алатау (Меркенский район)

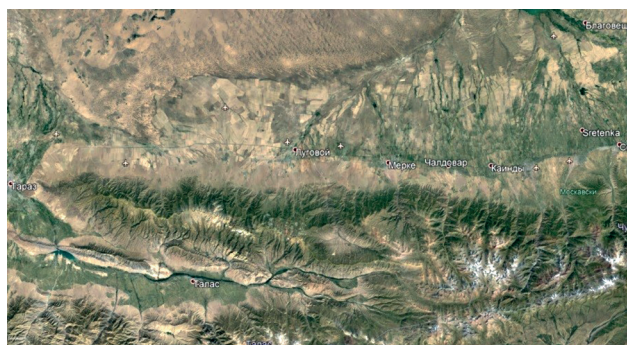


Рисунок 2 – Хребет Кыргызский Алатау

ся, острым или сердцевидным основанием и острой, округлой, обкордовидной, усеченной или тупой вершиной. Жилки листьев выпуклые или нет. Текстура листьев может быть голой, опушенной и очень плотной, длиной 30-50 мм. Черешок желобчатый или цельный, 0-2 см (рисунок 7; 8).

Корень мощный, толстый, длиной бывает до 12 м.

Цветки несколько зигоморфные, преимущественно ночоцветковые. Цветение начинается в мае и продолжается весь летний период. Цветки пазушные, одиночные, душистые, до 8 см в диаметре. Венчики белого, бледно-розового или желтоватого окраса с длинными многочисленными тычинками. Четыре белых или бело-розоватых лепестка, продолговатые, обратнойцевидные или округло-яйцевидные. В цветке много тычинок. Тычинки многочисленные с нитями длиной до 5 см. Гинофор имеет длину 3-6 мм. Интересно, что цветки некоторых видов каперсов раскрываются ночью и опыляются летучими мышами (рисунок 9). Плоды эллиптические, обратнойцевидные или продолговатые. Семена многочисленные и красновато-коричневые. Кроме того, были установлены физиологические возможности, обеспечивающие адаптацию *C. spinosa* к условиям засухи (рисунок 10; 11). Растение может изменить свою структуру листьев, стеблей и корней, когда оно сталкивается с сухими участками. Ксилема и фиброзно-сосудистая система увеличиваются, а транзитная область между корнем и стеблем увеличивается, чтобы увеличить поглощение воды и емкость для хранения.

Нами проведены 3 экспедиции в районе исследования в переуд обучение. Во время экспедиционных выездов осуществлялся поиск *Capparis spinosa* L., то есть место произрастания данного вида. И только в ущ. Ойранды, было найдено место произрастания данного вида, а в ущ. как Мерке или др. данный вид не был отмечен (рисунок 19; 20) (таблица 2; 3).

*Capparis spinosa* L. - вид засушливых и полузасушливых климатических зон, хорошо известный как высоко засухоустойчивое растение. Это один из немногих видов, которые растут и цветут летом в засушливых регионах. В Средиземноморском бассейне он свободен от конкуренции за воду с другими видами. Для этого необходим полузасушливый климат со среднегодовыми температурами свыше 14°C и среднегодовым количеством осадков не менее 200 мм. Он адаптирован к засушливым районам, поэтому может переносить водный стресс без каких-либо проявлений и сопротивляется сильным ветрам и температурам, превышающим 40°C в сухое Средиземноморское лето. Кроме того, каперсы переживают зимы в виде пней; однако морозы могут беспокоить их в вегетационный период. Его обычно выращивают на небольших высотах, хотя некоторые растения были найдены даже на высоте более 1000 м над уровнем моря [11]. *Capparis spinosa* L. был описан как скальные и растения «stenohydric». Стеногидрические растения не развили избегание обезвоживания в такой степени, как у устойчивых к высыханию организмов, таких как растения воскрешения. Каперсы адаптируются к известковым почвам или умеренным процентам глины. Он имеет эффективную корневую систему, связанную с азотфиксирующими бактериями, что позволяет



Рисунок 5 – Карта-рисунок с отметками ущелья где произрастает и не произрастает исследуемый вид (синяя полоса ущ. Ойранды)

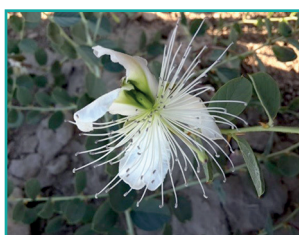


Рисунок 3 – Цветок *Capparis spinosa* L.

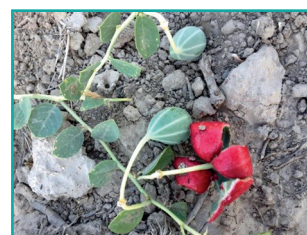


Рисунок 4 – Плоды *Capparis spinosa* L.

расти в почвах с плохим плодородием. Он также хорошо переносит соленые, песчаные или каменистые почвы с низким содержанием органического вещества, как в Индии. Он предпочитает засоленные местообитания и галофитная. Каперсы также дико растут в стыках стен и в античных памятниках [12]. *C. spinosa* обладает низкой воспламеняемостью, поэтому может быть использован для вырубki диких лесных пожаров, которые являются средиземноморскими климатическими характеристиками. *C. spinosa* используется для озеленения, она уменьшает эрозию вдоль крутых скалистых склонов, автомагистралей, песчаных дюн или хрупких полузасушливых экосистем. *C. spinosa* является перспективным видом благодаря своему потенциальному использованию в агролесомелиорации и своей способности защищать земли в средиземноморских странах.

Заключение. Относительно небольшие и толстые листья, многослойный мезофилл, толстые наружные стенки эпидермальных клеток *C. spinosa* составляют признаки ксерофитов. Растение может изменить свою структуру листьев, стеблей и корней, когда оно сталкивается с сухими участками. Ксилема и фиброзно-сосудистая система увеличиваются, а транзитная область между корнем и стеблем увеличивается, чтобы увеличить поглощение воды и емкость для хранения. Характеристика экологических особенностей *Capparis spinosa* L. показало, что в Киргизском Алатау в пределах Меркенского района Жамбылской области *C. spinosa* L. встречались только в засушливых склонах, и в каменисто-глинистой почве.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Нелина Н.В., Кудабаяева Г.М., Веселова П.В., Билибаева Б.К. К видовому составу флоры ущелий Каинды и Сюгаты западной части Киргизского Алатау // «Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии» – XVI Международная научно-практическая конференция. – Барнаул. – 2015. – С. 42–45.
- 2 Нелина Н.В., Кудабаяева Г.М., Данилов М.П., Веселова П.В. Типы антропогенных нарушений растительного покрова ущелий Мерке и

- Каракыстак западной части Киргизского Алатау (Северный Тянь-Шань) // «Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии» - XV Международная научно-практическая конференция. – Барнаул. – 2014. – С. 388-391.
- 3 Нелина Н.В., Кудобаева Г.М., Мухтубаева С.К., Билибаева Б.К. К видовому составу флоры ущелий Мерке и Каракыстак западной части Киргизского Алатау // «Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии» - XV Международная научно-практическая конференция. – Барнаул. – 2014. – С. 392-398.
- 4 Скворцов А. К. Гербарий: Пособие по методике и технике. / Отв. ред. проф. Прилипка Л. И. – М.: Наука, 1977. – 199 с.
- 5 Флора Казахстана. Изд-во АН КазССР. – Т. III. – Алма-ата. – 1960. – С. 185-319.
- 6 Флора СССР. Изд-во АН СССР. – Т. VI. – Москва. – 1936. – С. 45-353.
- 7 Иллюстрированный определитель растений Казахстана. Изд-во АН КазССР. – Т. 1. – Алма-Ата, 1969. – 641 с.
- 8 Определитель растений Средней Азии. Изд-во «ФАН» УзССР. – Т. III. – Ташкент, – 1972. – 267 с.
- 9 Alvarruiz, A., M. Rodrigo, J. Miguel, V. Giner, A. Fera, and R. Vila. – 1990. Influence of brining and packing conditions on product quality of capers. J. Food Sci. – 2005. 55:196-198.
- 10 Aytac, Z., G. Kinaci, and A. Ceylan. Yield and some morphological characteristics of caper (*Capparis Spinosa* L.) population cultivated at various slopes in Aegean ecological conditions. Pak. J. Bot. – 2009. 41:591-596.
- 11 Ennajeh, M., A.M. Vadel, H. Cochard, and H. Khemira. Comparative impacts of water stress on the leaf anatomy of a drought-resistant and a drought-sensitive olive cultivar. J. Hort. Sci. Biotech. – 2010. 85:289-294.
- 12 Kulisic-Bilusic, T., I. Schmoller, K. Schnabele, L. Siracusa, and G. Ruberto. The anticarcinogenic potential of essential oil and aqueous infusion from caper (*Capparis spinosa* L.). Food Chem. – 2002. 132:261-267.

SPISOK LITERATURY

- 1 Nelina N.V., Kudabaeva G.M., Veselova P.V., Bilibaeva B.K. K vidovomu sostavu flory ushchelij Kaindy i Syugaty zapadnoj chasti Kirgizskogo Alatau // «Problemy botaniki YUzhnoj Sibiri i Mongolii» – XVI Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya. – Barnaul. – 2015. – S. 42–45.
- 2 Nelina N.V., Kudabaeva G.M., Danilov M.P., Veselova P.V. Tipy antropogennyh narushenij rastitel'nogo pokrova ushchelij Merke i Karakystak zapadnoj chasti Kirgizskogo Alatau (Severnij Tyan'-Shan') // «Problemy botaniki YUzhnoj Sibiri i Mongolii» - XV Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya. – Barnaul. – 2014. – S. 388-391.
- 3 Nelina N.V., Kudabaeva G.M., Muhtubaeva S.K., Bilibaeva B.K. K vidovomu sostavu flory ushchelij Merke i Karakystak zapadnoj chasti Kirgizskogo Alatau // «Problemy botaniki YUzhnoj Sibiri i Mongolii» - XV Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya. – Barnaul. – 2014. – S. 392-398.
- 4 Skvorcov A. K. Gerbarij: Posobie po metodike i tekhnike. / Otв. red. prof. Prilipko L. I. – M.: Nauka, 1977. – 199 s.
- 5 Flora Kazahstana. Izd-vo AN KazSSR. – T. III. – Alma-ata. – 1960. – S. 185-319.
- 6 Flora SSSR. Izd-vo AN SSSR. – T. VI. – Moskva. – 1936. – C. 45-353.
- 7 Illyustrirovannyj opredelitel' rastenij Kazahstana. Izd-vo AN KazSSR. – T. 1. – Alma-Ata, 1969. – 641 s.
- 8 Opredelitel' rastenij Srednej Azii. Izd-vo «FAN» UzSSR. – T. III. – Tashkent, – 1972. – 267 s.
- 9 Alvarruiz, A., M. Rodrigo, J. Miguel, V. Giner, A. Fera, and R. Vila. – 1990. Influence of brining and packing conditions on product quality of capers. J. Food Sci. – 2005. 55:196-198.
- 10 Aytac, Z., G. Kinaci, and A. Ceylan. Yield and some morphological characteristics of caper (*Capparis Spinosa* L.) population cultivated at various slopes in Aegean ecological conditions. Pak. J. Bot. – 2009. 41:591-596.
- 11 Ennajeh, M., A.M. Vadel, H. Cochard, and H. Khemira. Comparative impacts of water stress on the leaf anatomy of a drought-resistant and a drought-sensitive olive cultivar. J. Hort. Sci. Biotech. – 2010. 85:289-294.
- 12 Kulisic-Bilusic, T., I. Schmoller, K. Schnabele, L. Siracusa, and G. Ruberto. The anticarcinogenic potential of essential oil and aqueous infusion from caper (*Capparis spinosa* L.). Food Chem. – 2002. 132:261-267.

**А.Т. Мамурова<sup>1</sup>, А.Т. Исаханова<sup>1</sup>, О.Б. Тлеуберлина<sup>1</sup>, Н.З. Ахтаева<sup>1</sup>, А.Б. Ахметова<sup>1</sup>, Л.Н. Кiekбаева<sup>2</sup>, Л.К. Бекбаева<sup>3</sup>, А.С. Сейлхан<sup>4</sup>, Б.Б. Осмонали<sup>1</sup>, А.Ж. Темірбай<sup>1</sup>,**

<sup>1</sup>Казахский Национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан. <sup>2</sup>Казахстанско-Российский медицинский университет, Алматы, Казахстан. <sup>3</sup>Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова. <sup>4</sup>Казахский Национальный педагогический университет им.Абая (e-mail: amamurova81@mail.ru)

**БОТАНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ *CAPPARIS SPINOSA* L. (С. HERBACEA WILLD.), ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ В РАСТИТЕЛЬНОМ ПОКРОВЕ КИРГИЗСКОГО АЛАТАУ**

**Резюме:** Киргизский Алатау (хр. Александровский) относится к горной структуре Северного Тянь-Шаня. Он простирается между реками Чу и Таласом до озера Иссык-Куль. Протяженность хребта 360 км, ширина 30-40 км. Район уникален по ландшафтному и биологическому разнообразию. Флора региона представляет большой интерес как хозяйственному, так и в научной отношении. Лекарственное растение *Capparis spinosa* L. произрастает главным образом в пустынях, полупустынях и степях Средней Азии. Этот вид хорошо адаптирован к различным абиотическим условиям (засухе, засолению, изменениям температуры и другим факторам окружающей среды) и поэтому был выбран объектом настоящего исследования.

Целью данной работы является «Выявление ботанических особенностей лекарственного растения *Capparis spinosa* L. (С. herbacea willd.) встречающиеся в растительном покрове Киргизского Алатау». В процессе исследований использовались клас-

сические ботанические (маршрутно-рекогносцировочный; эколого-систематический; эколого-географический) методы.

Растение может изменить свою структуру листьев, стеблей и корней, когда оно сталкивается с сухими участками. Ксилема и фиброзно-сосудистая система увеличиваются, а транзитная область между корнем и стеблем увеличивается, чтобы увеличить поглощение воды и емкость для хранения. Характеристика экологических особенностей *Capparis spinosa* L. показало, что в Киргизском Алатау в пределах Меркенского района Жамбылской области С. *spinosa* L. встречались только в засушливых склонах, и в каменисто-глинистой почве.

**Ключевые слова:** *Capparis spinosa* L., Киргизский Алатау, морфология, экологическая особенность.

**A.T. Mamurova<sup>1</sup>, A.T. Isakhanova<sup>1</sup>, B.O. Tleuberlina<sup>1</sup>, N.Z. Akhtaeva<sup>1</sup>, A.B. Akhmetova<sup>1</sup>, L.N. Kiekbaeva<sup>3</sup>, L.K. Bebayeva<sup>3</sup>, A.C. Seilkhan<sup>4</sup>, B.B. Osmonali<sup>1</sup>, A.J. Temirbai<sup>1</sup>,**

<sup>1</sup>Kazakh National University named after al-Farabi, Almaty, Kazakhstan. <sup>2</sup>Kazakh-Russian medical university, Almaty, Kazakhstan. <sup>3</sup>S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan. <sup>4</sup>Abay Kazakh National pedagogical university (e-mail: amamurova81@mail.ru)

**BOTANICAL FEATURES OF THE MEDICINAL PLANT *CAPPARIS SPINOSA* L. (С. HERBACEA WILLD.) FOUND IN THE VEGETATION COVER OF THE KYRGYZ ALATAU**

**Resumе:** The Kyrgyz Alatau (hr. Alexandrovsky) belongs to the mountain structure of the Northern Tien Shan. It stretches between the Chu and Talas rivers to Lake Issyk-Kul. The length of the ridge is 360 km, width is 30-40 km. The area is unique in its landscape and



biological diversity. The flora of the region is of great interest both economically and scientifically. The medicinal plant *Capparis spinosa* L. grows mainly in the deserts, semi-deserts and steppes of Central Asia. This species is well adapted to various abiotic conditions (drought, salinization, temperature changes, and other environmental factors) and was therefore chosen as the subject of this study. The aim of this work is to "Identify the botanical features of the medicinal plant *Capparis spinosa* L. (*C. herbacea* Willd.) found in the vegetation cover of the Kyrgyz Alatau". In the course of research, classical botanical (route-reconnaissance; ecological-systematic;

ecological-geographical) methods were used. The plant can change its leaf, stem and root structure when it encounters dry areas. The xylem and fibrovascular system are enlarged, and the transit area between the root and stem is enlarged to increase water absorption and storage capacity. Characteristics of ecological features of *Capparis spinosa* L. showed that in the Kyrgyz Alatau within the Merke district of the Zhambyl region *C. spinosa* L. they were found only in arid slopes, and in stony-clay soil. **Key words:** *Capparis spinosa* L., Kyrgyz Alatau, morphology, ecological feature, current state.

УДК: 615.322:582.746.66  
DOI 10.53511/pharmkaz.2021.78.31.024

Г.Б. ӘБІЛЖАН, Қ.Қ. ҚОЖАНОВА, С.Е. МОМБЕКОВ,  
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті КеАҚ

## ТҮКТЕСІН СІРКЕАҒАШ (*RHUS TYRHINA* L.) ӨСІМДІГІНЕН СҰЙЫҚ ЭКСТРАКТ АЛУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

**Түйін:** Бұл мақалада түктесін сіркеағаш (*Rhus tyrhina* L.) өсімдігінен сұйық экстракт алу технологиясы көрсетілген. Сұйық экстракт алу үшін экстрагент ретінде- 70% спирт алынды. Тиімді әрі оңтайлы әдіс ретінде перколяция әдісі қолданылды.

**Түйінді сөздер:** түктесін сіркеағаш, перколяция, сұйық экстракт.

**Кіріспе.** Қазіргі таңда дәрілік өсімдік шикізаттарынан алынатын препараттарға, яғни фитопрепараттарға деген сұраныс жоғары деңгейде. Сонымен қатар қазіргі уақытта өсімдік тектес емдік дәрі-дәрмектер медициналық тәжірибеде маңызды орын алады. Өйткені олардың құрамында биологиялық белсенді заттардың болуына байланысты, оларды көптеген ауруларды емдеу және алдын алу мақсатында қолданады. Қазақстан жері дәрілік өсімдікке бай, ғылыми медицинада жүйелі түрде зерттелмеген болашақта зерттеуді қажет ететін дәрілік өсімдіктер де кездеседі[1]. Соның бірі Түктесін сіркеағаш (*Rhus tyrhina* L.) дәрілік өсімдігі. Ол көпжылдық өсімдіктердің бірі және Қазақстан территориясында көп кездеседі. Халық медицинасында антиоксидантты әсер, ағзадан артық сұйықтықты шығару, ішек микрофлорасын қалыпқа келтіру, күйіктерді, жараларды емдеу процесін жеделдету, антигельминтикалық қасиеттері, организмнен токсиндерді, ауыр металдарды шығару, жасушалардың қартаюу процесін баяулату тәрізді қасиеттерімен ерекшеленіп қолданылады[2,3]. Дәрілік өсімдік шикізаттар негізінде дәрілік препараттарды қолдануға енгізу аса маңызды болып табылады. Сол себепті отандық медициналарды өндіру, жаңа өнім алу өзекті мәселенің бірі болып отыр[4].

**Жұмыстың мақсаты:** Түктесін сіркеағаш (*Rhus tyrhina* L.) өсімдігінен сұйық экстракт алу технологиясын жасау

**Материалдар мен әдістер.** Зерттеу объектісі ретінде өсімдік шикізаты Түктесін сіркеағашының (*Rhus tyrhina* L.) жер үсті қабатындағы келтірілген бөлігі, ал экстрагент ретінде 70% этил спирті пайдаланылды. Экстракциялау үшін перколяция әдісі таңдалды. Себебі, бұл әдіс сұйық экстрактылар алу өндірісінде көптеп қолданылады, сонымен қатар өсімдік шикізатын толығымен сығындауға және концентрациясы жоғары сұйық экстракт алуға мүмкіндік береді.

Технологиялық үрдістің мазмұны

### 1 кезең. Экстрагентті дайындау

70%-дық концентрациядағы экстрагент дайындау мақсатында 96%-дық концентрациядағы этил спирті және тазартылған су-ды қолдандық.

### 2 кезең. ДӨШ дайындау

2.1. Түктесін сіркеағаш шикізатын (жемісін) майдалау

2.2. Түктесін сіркеағаш шикізатын елеу

Елегіштен бөлшек өлшеміне дейін, диаметрі 0,3 мм болатын шайқағыш елегіш арқылы елеу.

2.3. Түктесін сіркеағаш шикізатын өлшеу

Еленген шикізатты 50г етіп таразыда өлшедік.

### 3 кезең. ДӨШ бөліп алуды дайындау

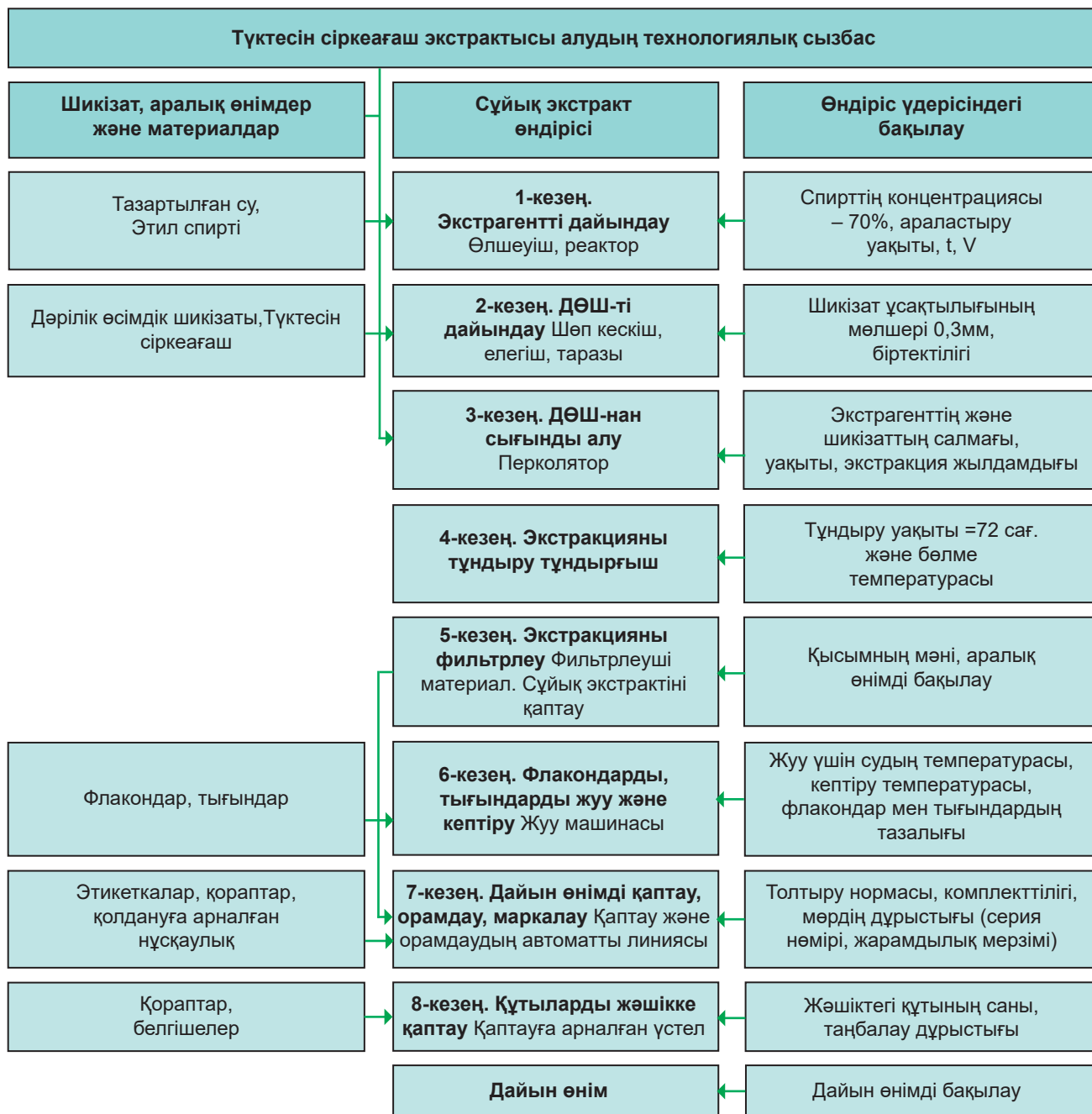
3.1. Майдаланған түктесін сіркеағаш шикізатын 70%-дық этил спиртіне батыру.

3.2. Майдаланған шикізатты экстрагентпен тұндыру

Шикізат суландырылып және ісінгеннен кейін 3-4 сағатқа шикі-



Сурет 1- Түктесін сіркеағаш (*Rhus tyrhina* L.) дәрілік өсімдік шикізатын перколяциялау процесі



Сурет 2 – Түктесін сіркеағаш (*Rhus typhina* L.) ДӨШ-нен экстракт алудың технологиялық сызбасы

затты перколяторға ұқыпты етіп салады. 72 сағатқа тұндыруды теңелшемді концентрация болғанша жүргізеді.

**3.3. Перколяция**

Перколятордан перколяттың сығындысын алу арқылы өлшегіштен экстрагентті береді. Перколятордан шығару жылдамдығы этил спиртін алу жылдамдығына тең болуы тиіс.

Ол перколятордың төменгі кранымен реттеледі. Ағызатын сұйықтықтың көлемі 1 сағат ішінде перколятордың жұмыс көлемінің 1/24-1/48 бөлігі болуы керек. Алынған сығынды сепараторды жинақтаушы ыдысқа жинайды және өсімдік шикізаты үстінде 10-20 мм қалыңдығы сұйықтық қабаты болады. Жүктелген перколяторды бөлме температурасында 24-48 сағат бойы тұруға қалдырылады.

**4 кезең. Тұндыру арқылы бөлу**

**4.1. Тұндыру**

Алынған сығындылар қондырғыда 1-2 күн ішінде 8°C жоғары

емес температурада сақталады.

**5 кезең. Филтрлеу арқылы бөлу**

Біраз тұрған сорғыш арқылы филтрлеуді пресс-филтр арқылы жүргізіледі. Сүзілген сығынды контейнерде жиналады.

**5.1. Аралық өнімдерді бақылау** этанол (64%-дан кем емес), белсенді немесе құрамды заттардың тығыздығы (0.885-0.887), ауыр металдарға арналған сынау (0.001% аспайды) бойынша жүргізіледі.

Этанолдың мазмұны (64%) қайнау нүктесімен және дистилляция әдісімен анықталады.

**6 кезең. Құтыларды жуу және кептіру**

**6.1.** Флакондарды сабын немесе жуғыш зат ерітіндісінде суландырады. Содан кейін ағын сумен шаяды.

**6.2.** Осыдан кейін, құтыларды жуғыш машинаға салып қажетті жуу режиміне орнатады.

**6.3.** Содан кейін, ыдыстарды кептіру шкафына 80-100°C темпе-

ратурасында орналастырады.

6.4. Тығындар мен қақпақтарды ағын сумен жуып, кептіру шкафында 50°C –тан төмен температурада кептіреді.

**7 кезең. Қаптау, таңбалау және дайын өнімді орамдау**

7.1. Түктесін сіркеағаш тұнбасын құтыларға қаптау.

Түктесін сіркеағашының тұнбасы резеңке тығынмен және бұрандалы қалпақшамен қапталған 25 мл құтыға құю машинасы арқылы оралады.

7.2. Түктесін сіркеағаш тұнбасын құтыда таңбалау.

Жапсырма өндіруші, дайындық атауы, сериялық нөмірі, талдау нөмірі, өндірілген күні көрсетілетін құтыға бекітіледі.

**8 кезең. Қорапқа орау пакеттері**

8.1. Түктесін сіркеағашының тұнбалары бар флакондар картон қораптарға немесе пакет қораптарға салынады.

8.2. Әрбір қорапқа өнімнің атауы мен өндірушінің сауда белгісі белгіленеді.

Дайын өнім

Дайын өнімді бақылау орталығына жібереді.

Түктесін сіркеағаш (*Rhus typhina L.*) дәрілік өсімдік шикізатынан сұйық экстракт алудың технологиясы жасалды. Технологиялық сызбасы 2-суретте берілген.

Сұйық экстракт алу мақсатында перколяция әдісін қолдандық. Сұйық экстракт алу параметрлері: бөлме температурасы, 1:1 қатынаста, 72 сағат және экстрагент мөлшері 100 мл болды.

**Нәтиже.** Түктесін сіркеағаш (*Rhus typhina L.*) өсімдігінен 1:1 қатынаста перколяция әдісімен сұйық экстракт алдық.

**Қорытынды.** Түктесін сіркеағаш (*Rhus typhina L.*) дәрілік өсімдік шикізатынан экстрактыны бөліп алу үшін оңтайлы әдіс болып перколяция әдісі қолданылды. Нәтижесінде 70%-дық сұйық экстракт алынды. Түктесін сіркеағаш (*Rhus typhina L.*) дәрілік өсімдік шикізатынан алынған сұйық экстрактының технологиялық сызбасы жасалды.

Алынған сұйық экстрактының сапалық көрсеткіштері ҚР МФ талаптарына сай анықталады.

**ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ**

1 Жакипбеков К.С., Датхаев У.М., Жумабаев Н.Ж., Сакипова З.Б. Современное состояние привлечения инвестиций в фармацевтическую промышленность Республики Казахстан. Современная медицина: актуальные вопросы //Сб. Ст. По материалам XXVIII междунар. Науч-практ. Конф. – Новосибирск: Изд. «СибАК», 2014. – С.108-115.  
 2 Tang, Yi; Li, Xiaolan; Wu, Jinhua; Busso, Carlos Alberto The stability of various community types in sand dune ecosystems of northeastern China Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias, vol. 49, núm. 1, 2017, pp. 105-118.  
 3 Zhang HF; Liu ZL, 1994. Study on cultivation techniques and introduction of Rhus typhina in Huhehot city. Journal of Inner Mongolia Forestry College, 16(2):58-63.  
 4 Bryan L. Foster and Cathy D. Collins "Colonization of successional grassland by Ulmus rubra Muhl. in relation to landscape position, habitat productivity, and proximity to seed source," The Journal of the Torrey Botanical Society 136(3), 392-402, (1 July 2009). <https://doi.org/10.3159/08-RA-120.1>  
 5 Establishment in Michigan old fields. American Midland Naturalist, 142(2):229-243.  
 6 Foster, S. & V. E. Tyler. 1999. Tyler's honest herbal: a sensible guide to the use of herbs and related remedies. Fourth edition. Haworth Herbal Press. New York, NY. 442 pp.

**Г.Б.Әбілжан, Қ.Қ.Қожанова, С.Е.Момбеков**  
 НАО Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова

**G.B.Abilzhan, K.K.Kozhanova, S.E.Mombekov**  
 Asfendiyarov Kazakh National Medical University

**ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЖИДКОГО ЭКСТРАКТА ИЗ РАСТЕНИЙ СУМАХА ПУШИСТОГО (*RHUS TYPHINA L.*)**

**TECHNOLOGY FOR PRODUCING LIQUID EXTRACT FROM THE PLANTS OF RHUS (*RHUS TYPHINA L.*)**

**Резюме:** В данной статье предусмотрен технология получения жидкого экстракта из растений сумаха пушистого (*rhus typhina l.*). Для получения жидкого экстракта в качестве экстрагента использовали 70% этиловый спирт. В качестве эффективного и оптимального метода был использован метод перколяции. **Ключевые слова:** сумах пушистый, перколяция, жидкий экстракт.

**Resume:** This article provides a technology for producing a liquid extract from the plants of rhus (*rhus typhina l.*). To obtain a liquid extract, 70% ethyl alcohol was used as an extractant. The percolation method was used as an effective and optimal method. **Keywords:** rhus typhina l., percolation, liquid extract.



## Профессору Алме Боранбековне Шукирбековой – 60!

*В этом году ЮБИЛЕИ у профессора, доктора фармацевтических наук, заведующей кафедры фармацевтических дисциплин, декана факультета фармации НАО «Медицинского университета Астана» Алмы Боранбековны Шукирбековой.*



Алма Боранбековна – одна из выдающихся представителей фармацевтической отрасли нашей страны, выпускница фармацевтического факультета Алма-Атинского государственного медицинского института – начала свою трудовую деятельность ассистентом преподавателя кафедры химии Шымкентского Государственного фармацевтического института (ныне АО ЮКМА) в 1982 году.

Научно-педагогическую деятельность продолжила в том же вузе на кафедре фармацевтической и токсикологической химии, получила звание доцента.

С 2008 года заведует кафедрой фармацевтических дисциплин НАО «Медицинского университета Астана».

В 1991 году успешно защитила диссертацию на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук (ВНИИФ, Москва), в 2010 году – докторскую диссертацию.

Научное направление – разработка лекарственных препаратов из отечественного растительного сырья. С ее участием выполнены научно-технические проекты по международному гранту и грантам Министерства образования и науки, Министерства здравоохранения, Министерства индустрии и новых технологий РК.

Ею опубликовано более 300 научных работ, получены инновационные патенты РК на лекарственные препараты, выпущены монографии.

Под ее руководством защищены кандидатские, магистерские диссертации.

Как ведущий специалист в области фармацевтического образования принимала непосредственное участие в разработке государственных стандартов высшего фармацевтического образования по специальностям: Менеджмент в социальной сфере (фармации) (1998 г.); Технология фармацевтического производства (1998 г.); Фармация: стандарт многоуровневого образования (2003), послевузовского дополнительного образования (2004), бакалавриата (2006).

Автор учебника «Токсикологическая химия» на казахском языке, 5 учебных пособий.

Многолетний научно-педагогический опыт и вклад Алмы Боранбековны в развитие фармацевтической науки и образования отмечен государственным грантом МОН РК «Лучший преподаватель вуза» (2010 г.), нагрудными знаками «ҚР денсаулық сақтау ісінің үздігіне» (2004 г.) и «Денсаулық сақтау ісіне қосқан үлесі үшін» (2019 г.)».

Большая заслуга Алмы Боранбековны как организатора в становлении и развитии фармацевтического факультета МУА, где работает более 12 лет заведующей кафедрой и деканом. За это время факультет вырос, окреп высококвалифицированным профессорско-преподавательским составом, из года в год увеличивается контингент обучающихся, укрепилась материально-техническая база. В настоящее время ведется работа по созданию на факультете собственной учебно-производственной базы.

Факультет поддерживает международное сотрудничество с ведущими высшими учебными заведениями ближнего и дальнего зарубежья – России, Польши, Чехии. Активно развивается академическая мобильность студентов.

А.Б. Шукирбекова талантливый руководитель, ученый, педагог уделяет особое внимание в коллективе для создания творческой атмосферы. Широкая эрудиция, профессиональная компетенция, порядочность, творческий подход, доброжелательность, высокая внутренняя культура, человечность, скромность и отзывчивость к окружающим снискали к ней глубокое уважение со стороны студенческой молодежи, учеников, коллег-ученых, педагогов.

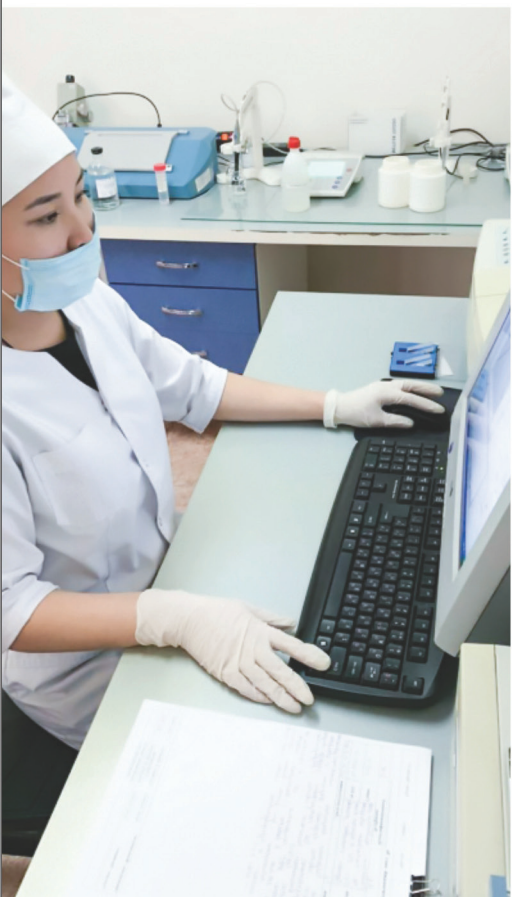
От имени научно-педагогической и академической общности, коллег, друзей и учеников, коллектив кафедры и студенты университета от всего сердца поздравляют Алму Боранбековну и желают ей крепкого здоровья, благополучия, творческого вдохновения, долголетия и достойных последователей.

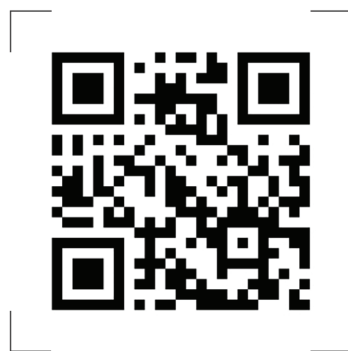
*Коллектив кафедры фармацевтических дисциплин  
НАО «Медицинский университет Астана»*



# НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ

лекарственных средств и медицинских изделий





**ФАРМАЦИЯ**  
КАЗАХСТАНА