

*Журнал Научное обозрение.
Медицинские науки
зарегистрирован Федеральной службой
по надзору в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций.
Свидетельство ПИ № ФС77-57452*

**Импакт-фактор РИНЦ – 0,676
Пятилетний импакт-фактор РИНЦ – 0,486**

*Учредитель, издательство и редакция:
ООО НИЦ «Академия Естествознания»*

*Почтовый адрес: 105037, г. Москва, а/я 47
Адрес редакции и издателя: 410056, Саратовская
область, г. Саратов, ул. им. Чапаева В.И., д. 56*

**Founder, publisher and edition:
LLC SPC Academy of Natural History**

**Post address: 105037, Moscow, p.o. box 47
Editorial and publisher address: 410056,
Saratov region, Saratov, V.I. Chapaev Street, 56**

*Подписано в печать 28.02.2022
Дата выхода номера 31.03.2022
Формат 60×90 1/8*

*Типография
ООО НИЦ «Академия Естествознания»,
410035, Саратовская область,
г. Саратов, ул. Мамонтовой, д. 5*

**Signed in print 28.02.2022
Release date 31.03.2022
Format 60×90 8.1**

**Typography
LLC SPC «Academy Of Natural History»
410035, Russia, Saratov region,
Saratov, 5 Mamontovoi str.**

Технический редактор Доронкина Е.Н.

*Корректор Галенкина Е.С., Дудкина Н.А.
Тираж 1000 экз.*

*Распространение по свободной цене
Заказ НО 2022/1*

© ООО НИЦ «Академия Естествознания»

Журнал «НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ» выходил с 1894 по 1903 год в издательстве П.П. Сойкина. Главным редактором журнала был Михаил Михайлович Филиппов. В журнале публиковались работы Ленина, Плеханова, Циолковского, Менделеева, Бехтерева, Лесгафта и др.

Journal «Scientific Review» published from 1894 to 1903. P.P. Soykin was the publisher. Mikhail Filippov was the Editor in Chief. The journal published works of Lenin, Plekhanov, Tsiolkovsky, Mendeleev, Bekhterev, Lesgaft etc.



М.М. Филиппов (M.M. Philippov)

**С 2014 года издание журнала возобновлено
Академией Естествознания**

**From 2014 edition of the journal resumed
by Academy of Natural History**

Главный редактор: к.м.н. Н.Ю. Стукова

Editor in Chief: N.Yu. Stukova

НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ • МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

SCIENTIFIC REVIEW • MEDICAL SCIENCES

www.science-education.ru

2022 г.



***В журнале представлены научные обзоры,
статьи проблемного
и научно-практического характера***

***The issue contains scientific reviews,
problem and practical scientific articles***

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

д.м.н., профессор Аверьянов С.В. (Уфа); д.м.н., профессор Аксенова В.А. (Москва); д.м.н., профессор Аллахвердиев А.Р. (Баку); д.м.н., профессор Ананьев В.Н. (Москва); д.м.н., профессор Бегайдарова Р.Х. (Караганда); д.м.н., профессор Белов Г.В. (Ош); д.м.н., профессор Бодиенкова Г.М. (Ангарск); д.м.н., профессор Вильянов В.Б. (Москва); д.м.н., профессор Гажва С.И. (Нижний Новгород); д.м.н., профессор Горбунков В.Я. (Ставрополь); д.м.н., профессор Дгебуадзе М.А. (Тбилиси); д.м.н., профессор Лепилин А.В. (Саратов); д.м.н., профессор Макарова В.И. (Архангельск); д.б.н. Петраш В.В. (Санкт-Петербург); д.б.н., профессор Тамбовцева Р.В. (Москва); д.б.н., профессор Тукшаитов Р.Х. (Казань); д.м.н., профессор Цымбалов О.В. (Краснодар)

СОДЕРЖАНИЕ
Медицинские науки (14.01.00, 14.02.00, 14.03.00)
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

- ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ МНОЖЕСТВЕННОГО СИММЕТРИЧНОГО ЛИПОМАТОЗА
(БОЛЕЗНЬ МАДЕЛУНГА), ОСЛОЖНЕННОГО СДАВЛЕНИЕМ ЯРЕМНЫХ ВЕН
С ОБЕИХ СТОРОН. ПРЕИМУЩЕСТВА ЛИПЭКТОМИИ ПЕРЕД ЛИПОСАКЦИЕЙ
Егай А.А., Тентимшиев А.Э., Норматов Р.М., Тяп А.С. 5

СТАТЬЯ

- НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОДОШВЕННОГО ФАСЦИИТА
Малинский А.Д., Безгодков Ю.А. 11

СТАТЬЯ

- МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ПНЕВМОНИИ НА ФОНЕ COVID-19
Огородникова Э.Ю., Татрова В.А., Герасименко М.К. 16

СТАТЬИ

- ХАРАКТЕРИСТИКА ПСИХИАТРИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ
ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ В АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ
ПСИХИАТРИЧЕСКОМ ЗВЕНЕ
Злобина О.Ю., Айхаева А.В., Разумович А.Г. 21

- СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ»
И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ
Хузиханов Ф.В., Нигматзянова Р.Р. 28

- ОЦЕНКА КОСТНО-СУСТАВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ
ОСТЕОАРТРОПАТИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ
*Чапьев М.Б., Адиев Т.К., Кудайбердиев З.К., Турсуналиев А.К.,
Джайнаков А.Ж., Апиева Э.И., Жумагулова М.Ж., Нуралин Р.Ш.* 33

ОБЗОР

- ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДЕРМАТОЗЫ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ
ПРИ РАБОТЕ В «КРАСНОЙ ЗОНЕ» С БОЛЬНЫМИ COVID-19
Семенова Н.В., Заячников И.В., Заячникова А.В., Вяльцин А.С., Вяльцин С.В. 38

СТАТЬЯ

- АСПЕКТЫ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ И СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЖЕНЩИН, БОЛЬНЫХ РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ,
В ОШСКОЙ ОБЛАСТИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
Бургоева М.Н., Жумабаев А.Р. 44

CONTENTS
Medical sciences (14.01.00, 14.02.00, 14.03.00)
CLINICAL CASE

- SURGICAL TREATMENT OF MULTIPLE SYMMETRIC LIPOMATOSIS
(MADELUNG'S DISEASE), COMPLICATED BY COMPRESSION
OF THE JUGULAR VEINS FROM BOTH SIDES.
ADVANTAGES OF LIPECTOMY OVER LIPOSUCTION
Egay A.A., Tentimishiev A.E., Normatov R.M., Tyan A.S. 5

ARTICLE

- NON-DRUG TREATMENT OF PLANTAR FASCIITIS
Malinskiy A.D., Bezgodkov Yu.A. 11

ARTICLE

- DIAGNOSTIC METHODS FOR PNEUMONIA ON THE BACKGROUND OF COVID-19
Ogorodnikova E.Yu., Tatrova V.A., Gerasimenko M.K. 16

ARTICLES

- CHARACTERISTICS OF PSYCHIATRIC SEQUELA
OF CRANIO-BRAIN INJURY IN THE PSYCHIATRIC OUTPATIENTS
Zlobina O.Yu., Aykhaeva A.V., Razumovich A.G. 21

- MODERN PROBLEMS IN THE ACTIVITIES OF FEDERAL BUDGETARY
HEALTH CARE INSTITUTION "CENTER FOR HYGIENE AND EPIDEMIOLOGY"
AND WAYS TO SOLVE THEM
Khuzikhanov F.V., Nigmatzyanova R.R. 28

- ASSESSMENT OF OSTEOARTICULAR CHANGES
IN DIABETIC OSTEOARTHROPATHY OF THE LOWER EXTREMITIES
*Chapyyev M.B., Adiev T.K., Kudayberdiev Z.K., Tursunaliyev A.K.,
Dzhaynakov A.Zh., Apieva E.I., Zhumagulova M.Zh., Nuralin R.Sh.* 33

REVIEW

- OCCUPATIONAL DERMATOSIS IN MEDICAL WORKERS WHILE WORKING
IN THE "RED ZONE" WITH PATIENTS WITH COVID-19
Semenova N.V., Zayachnikov I.V., Zayachnikova A.V., Vyaltsin A.S., Vyaltsin S.V. 38

ARTICLE

- ASPECTS OF PALLIATIVE CARE AND SOCIO-DEMOGRAPHIC
CHARACTERISTICS OF WOMEN WITH CERVICAL CANCER
IN THE OSH REGION OF THE KYRGYZ REPUBLIC
Burgoeva M.N., Zhumabaev A.R. 44

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

УДК 617.53-006.326

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ МНОЖЕСТВЕННОГО СИММЕТРИЧНОГО ЛИПОМАТОЗА (БОЛЕЗНЬ МАДЕЛУНГА), ОСЛОЖНЕННОГО СДАВЛЕНИЕМ ЯРЕМНЫХ ВЕН С ОБЕИХ СТОРОН. ПРЕИМУЩЕСТВА ЛИПЭКТОМИИ ПЕРЕД ЛИПОСАКЦИЕЙ

¹Егай А.А., ²Тентимисhev А.Э., ¹Норматов Р.М., ³Тян А.С.

¹Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина, Бишкек, e-mail: med@krsu.edu.kg;

²Национальный госпиталь при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики, Бишкек, e-mail: ngospital@mail.ru;

³Международная высшая школа медицины, Бишкек, e-mail: ism@ism.edu.kg

Болезнь Маделунга (БМ) – это редкое заболевание, связанное с нарушением липидного обмена, характеризующееся диффузным разрастанием липом без собственной капсулы, преимущественно на шее, плечах и верхней части туловища. В большинстве случаев заболевание поражает мужскую часть населения среднего возраста, а также имеется связь между заболеванием и алкогольной зависимостью. Причина данного заболевания по сей день остается до конца не изученной, так же как и патогенез. Хирургическое лечение включает в себя липэктомию и липосакцию. В данной статье приведен клинический случай псевдоатлетического типа БМ. Помимо изменения внешнего вида больной также отмечал головные боли, усиливающиеся при физическом напряжении, ограничение подвижности головы и затрудненное дыхание. Во время компьютерной томографии установлено сдавление наружных яремных вен с обеих сторон, а также диффузное распространение процесса в глубокие пространства шеи и подключичные области. Больному была произведена липэктомия с обеих сторон. Несмотря на открытый способ удаления липомы, во время операции пришлось столкнуться с техническими трудностями, связанными с отсутствием границ между жировыми массами, хорошей васкуляризацией, а также вовлечением в процесс наружных яремных вен. В результате проведенного лечения состояние больного значительно улучшилось, удалось нивелировать компрессионный синдром, а также достичь хорошего косметического эффекта. Липосакцию, имеющую свои преимущества, в данном случае произвести не представлялось возможным.

Ключевые слова: симметричный липоматоз, множественный липоматоз, болезнь Маделунга, липэктомия, липосакция

SURGICAL TREATMENT OF MULTIPLE SYMMETRIC LIPOMATOSIS (MADELUNG'S DISEASE), COMPLICATED BY COMPRESSION OF THE JUGULAR VEINS FROM BOTH SIDES. ADVANTAGES OF LIPECTOMY OVER LIPOSUCTION

¹Egay A.A., ²Tentimishev A.E., ¹Normatov R.M., ³Tyan A.S.

¹Kyrgyz-Russian Slavic University named after B.N. Yeltsin, Bishkek, e-mail: med@krsu.edu.kg;

²National hospital of the Ministry of health of the Kyrgyz Republic, Bishkek, e-mail: ngospital@mail.ru;

³International Higher School of Medicine, Bishkek, e-mail: ism@ism.edu.kg

Madelung's disease (MD) is a rare disease associated with impaired lipid metabolism, characterized by diffuse growth of lipomas without their own capsule, mainly on the neck, shoulders and upper body. In most cases, the disease affects the middle-aged male population, and there is also associated with alcohol abuse. The cause of this disease remains not fully understood, as well as the pathogenesis. Surgical treatment includes lipectomy and liposuction. This article presents a clinical case of the pseudo-athletic type of MD. In addition to changes in appearance, the patient also noted headaches that worsened with physical exertion, limitation of head mobility and shortness of breath. Computed tomography revealed compression of the external jugular veins on both sides, as well as diffuse spread of the process into the deep spaces of the neck and subclavian regions. The patient underwent a lipectomy on both sides. Despite the open method of lipoma removal, during the surgery, we had technical difficulties associated with unencapsulated fat masses, good vascularization, and the involvement of the external jugular veins in the process. As a result of the treatment, the patient's condition improved significantly, the compression syndrome was managed, and also a good cosmetic effect was achieved. Liposuction, which has its own advantages, was not possible in this case.

Keywords: symmetric lipomatosis, multiple lipomatosis, Madelung's disease, lipectomy, liposuction

Болезнь Маделунга (БМ), множественный симметричный липоматоз или доброкачественный симметричный липоматоз – это редкое заболевание неясной этиологии, характеризующееся расстройством жирово-

го обмена и чрезмерным разрастанием неинкапсулированной жировой ткани. Первое описание данной патологии дал Бенджамин Броуди в 1846 г. [1]. Более детальное описание липоматоза шеи, на примере 33 па-

циентов, дал Отто Маделунг в 1888 г. [2]. Болезнь также носит название синдром Луно – Бенсажа (Launois – Bensaude syndrome) по фамилиям французских врачей, в 1898 г. описавших данное заболевание на примере 65 случаев [3].

Классическая тетрада симптомов включает наличие липомы, симметричный характер поражения, диффузную локализацию и преимущественное поражение шейно-лицевой области. Данное нарушение жирового метаболизма чаще всего встречается у мужчин в возрасте от 35 до 50 лет, употребляющих алкоголь. Сообщалось также о семейных случаях с аутосомно-доминантной передачей и переменной пенетрантностью [4]. В настоящее время описано более 300 случаев БМ, заболевание также встречается у женщин, детей и у лиц, не употребляющих алкоголь [4, 5]. Причина данной болезни до сих пор до конца не установлена, но последние исследования показали влияние мутации в митохондриальной ДНК [5].

В исследовании Chen C.Y. et al. (2018 г.) произведен анализ 106 случаев БМ за период с 2000 по 2015 г. Средний возраст пациентов оказался 52,9 лет, а соотношение мужского и женского пола составило 93:13. Основные жировые массы чаще всего локализовались на шее и лице, также на туловище и бедрах. Липомам чаще всего сопутствовали такие состояния, как патология печени и почек, метаболические нарушения [6].

БМ имеет медленное клиническое течение, образующиеся липомы по своей природе доброкачественные и не вызывают болевого синдрома. Основными причинами обращения являются изменение внешнего вида, ограничение подвижности шеи в результате чрезмерного разрастания жировой ткани, затруднение дыхания и глотания ввиду сдавления трахеи и пищевода. В редких случаях возможна злокачественная трансформация в липосаркому [5]. Согласно данным литературных источников, существует несколько типов БМ. По распространенности процесса различают три вида липоматоза: липомы локализованы на шее, симметричный липоматоз переходит с шеи на плечевой пояс и туловище – псевдоатлетический симптом и образование липом в области бедер – гинекологический тип [7]. Два типа различают на основании клинических характеристик. Тип 1 чаще встречается у мужчин, жировые массы распространены на шее, плечевом поясе и туловище, для данного типа характерен компрессионный синдром. Тип 2 поражает как женщин, так и мужчин, зачастую страдающих ожирением [6].

Зачастую пациенты с БМ обращаются в связи с изменением их внешнего вида, что, несомненно, влияет на их самовосприятие и социальную активность. Диагноз устанавливается на основании характерной клинической картины и методов визуальной диагностики. Хотя внешние проявления болезни могут быть исчерпывающими в постановке диагноза, использование таких методов, как ультразвуковое исследование, компьютерная и магнитно-резонансная томографии, имеет решающую роль в выборе дальнейшей тактики лечения [8]. Визуализация позволяет оценить уровень инвазии процесса, размеры жировых масс, отношение к соседним структурам, особенно при локализации на шее.

При небольших размерах, липоматозе языка, а также при отказе от оперативного лечения возможно применение интралипотерапии, или, другими словами, инъекция липолитических средств. В любом случае нехирургическое лечение должно применяться в исключительных случаях, так как вызывает уменьшение размеров в среднем на 2,5%, а частота рецидивов составляет 33% [9]. В основном интралипотерапия вызывает остановку роста жировой ткани, а не уменьшение размеров, но также вызывает спаечный процесс, что может создать технические трудности во время оперативного вмешательства, если такое планируется. К другим консервативным методам лечения относятся отказ от алкоголя, диета с низким содержанием жиров, контроль уровня глюкозы, холестерина и липидов, что также не уменьшает размеры липом, но способно сдерживать прогрессирование заболевания.

Основным способом лечения БМ по-прежнему остается хирургическое, к которому относятся липэктомия и липосакция. Учитывая, что причина БМ остается неясной по сей день, даже хирургическое лечение с полным иссечением патологических жировых разрастаний не является радикальным решением проблемы. Липэктомия показала свою эффективность и незаменимость при локализации процесса на шее, так как данный способ дает хороший обзор, позволяет удалить патологические ткани в максимальном объеме, предупреждает повреждение сосудов и нервов [5]. Тем не менее даже при открытом удалении липомы возникают технические трудности, так как она не имеет собственной капсулы и способна к инфилтративному росту в соседние ткани. Таким образом, даже открытая операция может вызвать такие осложнения, как кро-

вотечение, образование гематом и лимфатических свищей.

Липосакция – это относительно новый метод лечения, который становится все более популярным в последнее время, она менее травматична и имеет лучший косметический результат [6]. Тем не менее клинический опыт лечения данным способом еще мал. К преимуществам данного вида также можно отнести простоту, минимальную инвазивность и низкую смертность. Плотный и волокнистый характер липомы затрудняет аспирацию жировой ткани обычным способом, что создает определенные проблемы для хирургов во время липосакции. Трудно добиться полного удаления с помощью липосакции или липэктомии, потому что липомы не имеют капсул, что делает рецидив почти неизбежным. В конце концов, липэктомия и липосакция технически непросты, так как рост жировых масс может происходить инвазивно в нескольких направлениях, буквально окутывая соседние структуры.

Хирургическое лечение показано в случае диффузного распространения процесса с признаками компрессионного синдрома, а также с целью улучшения внешнего вида пациента. Липэктомия является предметом выбора в лечении пациентов с тяжелой формой БМ, когда в процесс вовлечено несколько структур или имеются признаки сдавления [5].

Цель исследования: провести анализ клинического случая множественного симметричного липоматоза, сравнить полученные данные с литературными, обозначить возможные факторы риска развития и прогрессирования заболевания. Обозначить роль предоперационной визуализации процесса с целью выбора тактики лечения и интраоперационной ориентированности. Отметить основные показания к липэктомии и липосакции.

Материалы и методы исследования

Пациент А., 1979 года рождения, находился на стационарном лечении в отделении торакальной хирургии клиники им. И.К. Ахунбаева Национального госпиталя при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики с 16.06.2021 по 01.07.2021 с клиническим диагнозом: болезнь Маделунга.

При поступлении у пациента отмечались жалобы на распирающего характера головные боли, усиливающиеся при физическом напряжении, наличие опухолевидных образований в обеих надключичных областях, затрудненное дыхание, ограничение подвижности шеи.

Из анамнеза: со слов пациента, за год до обращения стал отмечать маленькое мягкотканное образование в левой надключичной области, которое не причиняло никакого дискомфорта. К врачам не обращался, никакого лечения не получал. В динамике образование начало увеличиваться в размере, аналогичное образование появилось с другой стороны. Стоит отметить, что пациент хорошо физически развит, а атлетический внешний вид, возможно, маскировал более раннее развитие болезни, что видно на фотографиях ниже (рис. 1, 2). Из факторов риска имелось злоупотребление алкоголем.

С целью дообследования пациенту была произведена компьютерная томография (КТ), на которой в режиме мягкотканного окна определялась деформация задней и боковой поверхностей шеи за счет диффузного разрастания жировой ткани без четкой капсулы, но имеющей соединительнотканную строму в виде полосок и завитков, разделяющей жировую ткань на нечетко оформленные узлы, жировая ткань распространяется в межмышечные промежутки подключичной области, оттесняет трапециевидную мышцу кверху с обеих сторон, обе наружные яремные вены сдавлены (рис. 3, 4). Во время ультразвукового исследования органов брюшной полости были обнаружены эхопризнаки гепатомегалии и стеатогепатоза.

Учитывая распространенность процесса, а также признаки сдавления наружных яремных вен, было решено произвести оперативное лечение. 17.06.2021 произведена операция: Липэктомия шейной области. Ход операции: под эндотрахеальным наркозом произведен кожный разрез параллельно левой ключице длиной 12 см, по ходу разреза в рану стала пролабировать жировая ткань без капсулы, которая, при дальнейшей ревизии, прорастает глубоко медиально в сторону сосудисто-нервного пучка, кзади под трапециевидную мышцу и кпереди под ключицу; с техническими трудностями электроножом липома максимально выделена по периметру, по ходу перевязаны несколько сосудистых ветвей питающих липому, идентифицирована яремная вена, которая была освобождена, липома удалена (рис. 5), установлен дренаж по Редону и рана ушита послойно, липэктомия справа произведена аналогичным способом; общая продолжительность операции составила 6 ч. Послеоперационный период протекал без осложнений, раны с обеих сторон зажили первичным натяжением. Контрольный осмотр был произведен через 14 дней (рис. 6).



Рис. 1. Пациент А. Болезнь Маделунга, псевдоатлетический тип. Отмечается значительное разрастание жировой ткани вокруг шеи с переходом на переднюю грудную стенку



Рис. 2. Пациент А. Болезнь Маделунга, псевдоатлетический тип, вид сзади. Трапециевидная мышца асимметрична и визуально увеличена

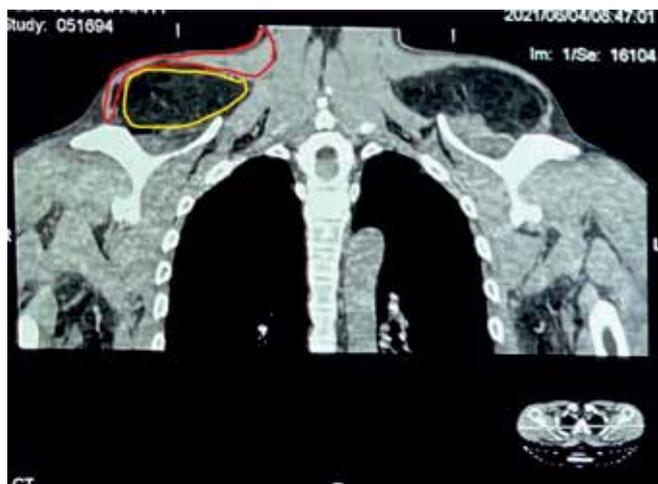


Рис. 3. КТ-снимок пациента А. во фронтальном разрезе. Красным цветом выделена трапециевидная мышца, а желтым обведены жировые массы

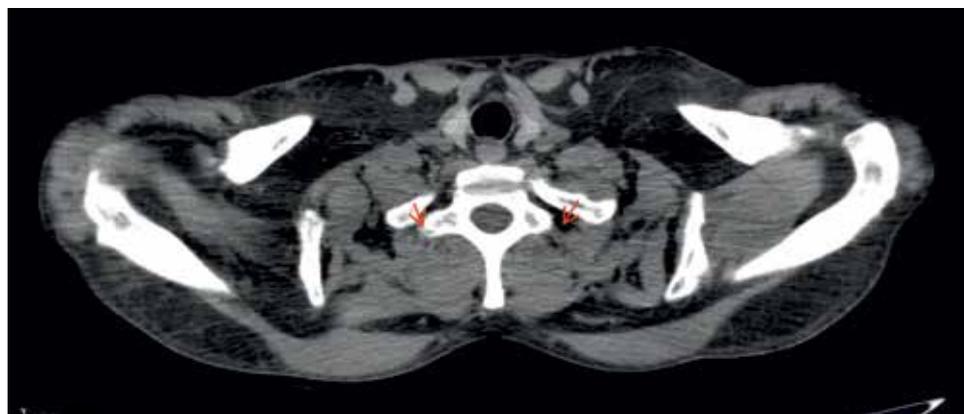


Рис. 4. КТ-снимок пациента А. в аксиальном разрезе. Красными стрелочками указаны места сдавления наружной яремной вены



Рис. 5. Фото удаленной липомы слева



Рис. 6. Пациент А. через 14 дней после операции

Результаты исследования и их обсуждение

В результате лечения данного пациента был достигнут положительный эффект. Липэктомия, произведенная с обеих сторон, имела технические трудности, так как процесс диффузно распространялся во все стороны. Однозначно, жировая ткань, не имеющая собственной капсулы, не может быть удалена полностью. Однако, удалив максимальное количество патологической ткани, удалось избавить пациента от симптомов сдавления наружных яремных вен, а также достичь хорошего косметического эффекта.

Болезнь Маделунга – это редкое заболевание, причина которого до конца не изучена. Наиболее эффективными способами лечения являются липэктомия и липосакция, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки. Перед выбором оперативного лечения пациент должен быть полностью обследован и при необходимости подготовлен. Липэктомия применяется в большинстве случаев, с ее помощью можно удалить максимальный объем жировой ткани, а также предупредить ятрогенное повреждение соседних структур по сравнению с липосакцией. В свою очередь, липосакция дает хороший косметический эффект, она менее травматична и технически проще [6]. К тому же техника липосакции улучшается, в настоящее время применяются такие технологии, как ультразвуковая и вибрационная липосакции, которые минимизируют повреждение сосудов и нервных сплетений [10, 11]. Несмотря на это, при наличии компрессионного синдрома, распространении процесса в глубокие пространства шеи,

а также в подключичные области липэктомия является методом выбора. Дальнейшее изучение этиологии и патогенеза данной болезни позволит усовершенствовать методы лечения.

Выводы

1. В данном клиническом случае болезнь развилась и прогрессировала на фоне длительного злоупотребления алкоголем. По данным литературы именно алкогольная зависимость является фактором риска развития БМ.

2. Компьютерная томография, ультразвуковое исследование, а по необходимости другие методы визуальной диагностики должны быть обязательно проведены до начала лечения.

3. В тяжелых случаях БМ, когда процесс локализован на шее и распространяется в глубину, имеются признаки компрессии, методом выбора хирургического лечения является липэктомия.

Список литературы

1. Brodie B. Lectures illustrative of various subjects in pathology and surgery. London, Longman. 1846. P. 275–276.
2. Madelung O. Über den Fetthals. Langenbecks Archiv Klin Chirurg. 1888. № 37. P. 106.
3. Launois P., Bensaude R. Symmetrical adenolipomatosis. Bull Mem Soc Med HôParis. 1898. № 1. P. 298–318.
4. El Ouahabi H., Doubi S., Lahlou K., Boujraf S., Ajdi F. Launois-Bensaude syndrome: A benign symmetric lipomatosis without alcohol association. Ann Afr Med. 2017. Vol. 6. № 1. P. 33–34. DOI: 10.4103/1596-3519.202082.
5. Sia K.J., Tang I.P., Tan T.Y. Multiple symmetrical lipomatosis: Case report and literature review. The Journal of Laryngology and Otology. 2012. Vol. 126. № 7. P. 756–758.
6. Chen C.Y., Fang Q.Q., Wang X.F., Zhang M.X., Zhao W.Y., Shi B.H., Wu L.H., Zhang L.Y., Tan W.Q. Madelung's

Disease: Lipectomy or Liposuction? *Biomed Res Int.* 2018. 3975974. DOI: 10.1155/2018/3975974.

7. Батюшин М.М., Пасечник А.В., Садовнича Н.А. Множественный липоматоз (болезнь Маделунга) и поражение почек. Два клинических случая // *Нефрология.* 2013. Т. 17. № 5. С. 87–95.

8. Sharma N., Hunter-Smith D.J., Rizzitelli A., Rozen W.M. A surgical view on the treatment of Madelung's disease. *Clinical obesity.* 2015. Vol. 5. № 5. P. 288–290. DOI: 10.1111/cob.12111.

9. Scevola S., Nicoletti G., Neri A., Faga A. Long term assessment of intralipotherapy in Madelung's disease. *Indian jour-*

nal of plastic surgery: official publication of the Association of Plastic Surgeons of India. 2014. Vol. 47. № 3. P. 427–431. DOI: 10.4103/0970-0358.146638.

10. Bassetto F., Scarpa C., De Stefano F., Busetto L. Surgical treatment of multiple symmetric lipomatosis with ultrasound-assisted liposuction. *Annals of plastic surgery.* 2014. Vol. 73. № 5. P. 559–562. DOI: 10.1097/SAP.0b013e31827f5295.

11. Tremp M., Wettstein R., Tchang L.A., Schaefer D.J., Rieger U.M., Kalbermatten D.F. Power-assisted liposuction (PAL) of multiple symmetric lipomatosis (MSL) a longitudinal study. *Surgery for obesity and related diseases: official journal of the American Society for Bariatric Surgery.* 2015. Vol. 11. № 1. P. 155–160. DOI: 10.1016/j.soard.2014.05.004.

СТАТЬЯ

УДК 617.3

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОДОШВЕННОГО ФАСЦИИТА

Малинский А.Д., Безгодков Ю.А.

*ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский медико-социальный институт», Санкт-Петербург,
e-mail: art.malinskij@gmail.com*

Среди общего объема патологий стопы центральное место занимает плантарный (подошвенный) фасциит. Предполагаемыми этиологическими факторами воспаления плантарной фасции являются лишний вес, чрезмерные физические нагрузки, плосковальгусная деформация стоп, неправильно подобранная обувь. Исследования показали взаимосвязь степени гибкости подошвенных мышц, индекса массы тела и объема нагрузок на подошвенные поверхностные структуры. Клинические проявления подошвенного фасциита связаны с патогномичным симптомом первичной утренней боли пораженной стопы. На сегодняшний день немедикаментозная терапия подошвенного фасциита применяется наряду с другими методами консервативного и хирургического лечения. В статье проведен обзор наиболее используемых немедикаментозных средств терапии плантарного фасциита, также описан распространенный в западных странах метод кинезиотейпирования, применяемый в том числе в спорте высших достижений. Хорошую эффективность показали физические упражнения, изолированно воздействующие на фасцию, и упражнения, направленные на расслабление задней части мышц голени, а также методы экстракорпоральной ударно-волновой терапии. Несмотря на широкое применение в клинической практике аппаратов экстракорпоральной ударно-волновой терапии (ЭУВТ), существует объективная сложность исследования эффективности ЭУВТ, из-за различия в протоколах использования аппаратов ЭУВТ, возможности выбора различных типов воздействия непосредственно на локализацию патологического процесса, а также на его интенсивность.

Ключевые слова: плантарный фасциит, симптом первого шага, кинезиотейпирование, ударно-волновая терапия

NON-DRUG TREATMENT OF PLANTAR FASCIITIS

Malinskiy A.D., Bezgodkov Yu.A.

*Private educational institution of higher education "St. Petersburg Medical and Social Institute",
Saint Petersburg, e-mail: art.malinskij@gmail.com*

Among the total volume of foot pathologies, plantar (plantar) fasciitis occupies a central place. The supposed etiological factors of plantar fascia inflammation are overweight, excessive physical exertion, flat-foot deformity, incorrectly selected shoes. Studies have shown the relationship between the degree of flexibility of the plantar muscles, body mass index and the volume of loads on the plantar surface structures. Clinical manifestations of plantar fasciitis are associated with the pathognomonic symptom of primary morning pain of the affected foot. To date, non-drug therapy of plantar fasciitis is used along with other methods of conservative and surgical treatment. The article provides an overview of the most used non-drug therapies for plantar fasciitis, and also describes the kinesioteaping method common in western countries, used including in high-performance sports. Physical exercises (acting in isolation on the fascia, and exercises aimed at relaxing the posterior part of the lower leg muscles), as well as methods of extracorporeal shock wave therapy, have shown good effectiveness. Despite the widespread use of extracorporeal shock wave therapy (ESWT) devices in clinical practice, there is an objective difficulty in investigating the effectiveness of ESWT, due to differences in protocols for using ESWT devices, the possibility of choosing different types of effects directly on the localization of the pathological process, as well as on its intensity.

Keywords: plantar fasciitis, a symptom of the first step, kinesioteaping, shock wave therapy

Подошвенный (плантарный) фасциит, ПФ, это заболевание, связанное с воспалением подошвенной фасции в месте её прикрепления к пяточной кости. Данная патология влечёт существенное ограничение привычной физической активности человека, вызывает физические и нравственные страдания. Проблема подошвенного фасциита широко изучается в зарубежных странах, в том числе особое внимание уделяется немедикаментозным средствам лечения. В статье проведено исследование наиболее применяемых терапевтических методик лечения плантарного фасциита. Этиология заболевания на сегодняшний

день до конца не изучена, в связи с анатомической особенностью строения стопы и функцией плантарной фасции существуют предположения о совокупности предрасполагающих и повреждающих факторов для возникновения патологии. Так, систематический обзор с метаанализом 2016 г. [1], проведённый по вопросу клинических факторов риска ПФ, показал клиническую связь между высоким индексом массы тела (ИМТ) и подошвенной фасциопатией. Обзор включал 51 исследование (1 проспективное, 46 исследований случай-контроль и 4 поперечных исследования) оценивало в общей сложности 104 переменные. Бо-

лее высокий ИМТ (ИМТ > 27) у пациентов с ПФ был единственно значимым клиническим показателем, и его эффект был наиболее сильным в подгруппе не занимающихся спортом. У людей с ПФ по сравнению с контролем объединенные данные визуализации продемонстрировали значительно более толстую гипоксигенную подошвенную фасцию с повышенным сосудистым сигналом и накоплением перифасциальной жидкости. Кроме того, у людей с ПФ чаще наблюдалась более толстая жировая прослойка на пятке с нагрузкой и без нагрузки. Существуют мнения о взаимосвязи долгого пребывания в положении стоя с подошвенным воспалением, однако необходимы дополнительные когортные исследования для выявления значимых результатов при сравнении плантарных болей у лиц с преимущественно стоячим рабочим положением и офисных работников [2]. Также необходимо отметить роль генетических факторов, связанных с подошвенными фасциальными расстройствами, предположено наличие локусов ДНК, которые могут быть информативными для объяснения того, почему некоторые люди подвергаются более высокому риску заболеваний подошвенной фасции, чем другие [3]. Несомненно, физическая нагрузка с преимущественным вовлечением стоп (бег, прыжки, игровые виды спорта) является провокационным фактором воспаления плантарной фасции. В 2021 г. был проведен систематический обзор и метаанализ факторов риска развития подошвенного фасциита у физически активных людей. В исследовании сравнивались физически активные люди с ПФ и без него, в результате исследования было обнаружено взаимосвязанное влияние большей степени гибкости подошвенных мышц, индекса массы тела и массы тела и их нагрузки на подошвенные поверхностные структуры при возникновении ПФ [4].

Клинические проявления ПФ связаны с патогномичным симптомом «стартовой боли» или «симптомом первого шага». Пациенты жалуются на боль при первых шагах утром, после длительного сидения за столом или за рулем. Боль ощущается в пятке и может быть довольно сильной. Улучшение наступает после первых шагов или растягивания мышц голени и фасции стопы. В течение дня боль возвращается, особенно если пациент много ходит или стоит. При клиническом осмотре наиболее часто боль локализуется по внутренней поверхности пятки с подошвенной поверхности стопы. Также боль возникает при непосредственном надавливании (пальпации) на ука-

занную область. Скованность мышц голени также является частым симптомом. Симптомы могут обостриться, если потянуть пальцы стопы на себя, тем самым растянув подошвенную фасцию.

Целью лечения заболевания является уменьшение болевого синдрома и возвращение активности в использовании поврежденной конечности. Для достижения этой цели используют как медикаментозные, так и немедикаментозные средства лечения. Первоначально необходимо устранение или снижение выраженности этиологических факторов. Больному предлагается отказаться или значительно уменьшить физическую активность поврежденной стопы, необходимо нормализовать ИМТ до нормальных значений, использовать анатомически обусловленную обувь и ортопедические стельки. В целом немедикаментозное лечение имеет положительную оценку научного сообщества, в том числе и для облегчения симптомов ПФ. Систематический научный обзор 2019 г. показал хорошие результаты использования обувных стелек, ортезов голеностопного сустава, правильно подобранной обуви и кинезиотейпирования. В исследование было включено в общей сложности 43 статьи, в которых оценивались 2837 пациентов. Были проведены сравнения между отсутствием лечения и лечением с использованием ортопедических стелек, ортезов на голеностопных суставах, включая ночные шины, и использование правильно подобранной обуви. Период наблюдения составлял до 12 месяцев. Результат обзора показал, что «полные» контурные стельки более эффективны для облегчения симптомов, связанных с подошвенным фасциитом, чем пяточные чашки. Сочетание ночных ортезов с ортопедическими стельками улучшает облегчение боли и улучшает функциональное состояние стопы, по сравнению с правильно подобранной обувью, ночными ортезами или стельками по отдельности. В то же время необходимо отметить, что будущие исследования должны быть направлены на повышение методологического качества, а именно рекомендуется использовать методы ослепления, предотвращения совместного вмешательства и верифицировать биомеханические показатели лечебных эффектов [5].

В современной практике ортопедо-травматологов распространенным является применение физических упражнений на растяжение плантарной фасции и ахиллова сухожилия. Преимущество метода заключается в доступности упражнений каждому пациенту и отсутствии необхо-

димости контроля врача. Врач показывает пациенту упражнения для самостоятельно-го исполнения в удобное пациенту время. Наиболее популярные упражнения – это упражнения с воздействием изолированно на фасцию (подтягивание кончиков пальцев к пятке, поднятие пальцами полотенца, вращение свесившейся с кончика стула стопы по и против часовой стрелки) или же на расслабление задней части мышц голени (приседание на одну ногу с упором на стену, поднятие на носки на краю ступени, в положении сидя обхват полотенцем пальцев вытянутой ноги и натяжение их на себя). Из-за специфичности методологии и оценки эффективности метода лечения, доказательная база, подтверждающая положительную динамику лечения у пациентов, использующих данный метод, не сформирована. В то же время в 2020 г. был проведен систематический обзор и метаанализ восьми статей, которые представляли собой рандомизированное контролируемое исследование и соответствовали критериям включения в обзор, выводом которого имелись умеренные или очень некачественные доказательства эффективности растяжения для ПФ. Лечебный эффект растяжки был большим и сопоставимым с другими методами лечения. Будущие исследования более высокого качества необходимы для уточнения или подтверждения выводов [6]. В то же время некоторые наблюдения медиков европейских стран свидетельствуют о предпочтении физических упражнений над другими методами лечения. Так ретроспективное когортное исследование Медицинского центра Эразмус Роттердам, Нидерланды, охватывающее около 2 млн чел., обратило особое внимание лечащих врачей на преимущество назначений физических упражнений перед использованием ортопедических стелек [7].

Сравнительно новым методом лечения является кинезиотейпирование. Суть кинезиотейпирования заключается в фиксации пластырями стопы специальным образом, чтобы поддержать её свод. Данный метод имеет противоречивые оценки со стороны практикующих специалистов в связи с малым объемом и низким качеством проведенных исследований, в то же время это прогрессивная методика, которая с успехом применяется в западных странах, в том числе в спорте высших достижений. Из последних исследований следует отметить исследование проведенное Университетом Чулалонгкорн, Бангкок, Таиланд. В этом исследовании сравнивался эффект кинезиотейпирования и упражнений на растяжку

у людей с ПФ. Тридцать пациентов с ПФ были случайным образом разделены на три группы и получили кинезиотейпирование, упражнения на растяжку и комбинацию двух вышеупомянутых вмешательств. Интенсивность боли и состояние стопы были оценены в исходном состоянии, сразу после первого лечения и через одну неделю. Уменьшение боли в пятке наблюдалось во всех группах после первого лечения. Однако улучшение функции стопы в течение одной недели наблюдалось только у тех, кто получал комбинированное лечение [8].

В последние годы набирает популярность технология 3D протезирования, индивидуальные ортопедические стельки и ортезы изготавливаются в специализированных спортивных центрах и ортопедических клиниках. Медицинским колледжем Нормана Бетьюна в Чанчуне (КНР) изучалось влияние индивидуальных 3D-печатных ортезов на биомеханику и комфорт стопы при подошвенном фасциите. Исследование подтвердило эффективность индивидуальной 3D-печати ортезов для уменьшения повреждений, связанных с поражением суставов, и повышения комфорта у пациентов с ПФ по сравнению с ортезами голеностопного сустава серийного производства [9].

Наиболее популярным методом немедикаментозного лечения является экстракорпоральная ударно-волновая терапия (ЭУВТ), это физиотерапевтический метод лечения, основанный на кратковременном воздействии на пораженный участок ударной волны определенной частоты. Метод начал активно использоваться с конца 1980-х гг., сегодня он используется для лечения воспалений суставов, хрящей и связок как самостоятельный и как комплементарный метод лекарственного воздействия. Н.Б. Тенгку с соавт. в 2021 г. был опубликован систематический обзор и метаанализ исследовавший применения ЭУВТ для лечения заболеваний опорно-двигательной системы в области стопы и голеностопного сустава. Были проанализированы 24 клинических исследования, включая 12 рандомизированных контрольных исследования и 12 серий случаев. Анализ представленных данных показывает, что ЭУВТ может быть полезен при симптоматическом лечении ПФ, пяточной шпоры, патологии ахиллова сухожилия и невромы Мортона. Однако различия в используемых протоколах ЭУВТ ограничивают обобщаемость этих результатов и не позволяют определить оптимальный протокол лечения. Исследователями был сделан вывод о благотворном лечебном эффекте ЭУВТ при лечении заболеваний опор-

но-двигательного аппарата, поражающих стопу и лодыжку, с минимальными побочными эффектами. ЭУВТ можно безопасно использовать в сочетании с другими методами лечения для достижения наилучших результатов у пациентов. Для подтверждения эффектов лечения будущие исследования должны учитывать оптимальные протоколы использования ЭУВТ [10]. Основная сложность исследования эффективности ЭУВТ заключается в протоколах использования разных аппаратов ЭУВТ и возможности выбора различных типов воздействия ЭУВТ (фокусная или радиальная) или интенсивности (низкоэнергетическая, средней интенсивности, высокоэнергетическая). В 2012 г. отделением физической медицины и реабилитации Национальной больницы Тайваньского университета был проведен систематический обзор и сетевой метаанализ сравнительной эффективности сфокусированной ударно-волновой терапии различных уровней интенсивности и радиальной ударно-волновой терапии для лечения ПФ. Целью исследования было сравнение эффективности терапии сфокусированной ударной волной с различными уровнями интенсивности и радиальной ударной волной для лечения подошвенного фасциита. Ударно-волновая терапия с различными диапазонами интенсивности рассматривалась в трех подгруппах, в то время как использование радиальной ударно-волновой терапии изучалось в отдельной группе. В качестве результатов использовались показатели успешности лечения и величины уменьшения боли. Традиционный метаанализ показал, что терапия фокусная УВТ средней и высокой интенсивности имела достоверно более высокие показатели успеха и уменьшения боли, чем плацебо, в то время как эффективность фокусной УВТ низкой интенсивности и радиальная УВТ казалась менее убедительной из-за очень больших доверительных интервалов. Метарегрессия показала, что вероятность успеха фокусной УВТ не была связана с ее интенсивностью, в то время как повышенная плотность выброса энергии, как правило, в большей степени облегчала боль. По результатам исследования были сделаны выводы о том, что установка максимальной и наиболее приемлемой выходной энергии в диапазоне средней интенсивности является идеальным вариантом при применении терапии фокусной УВТ при подошвенном фасциите. Радиальная УВТ считается подходящей альтернативой из-за ее более низкой цены и, вероятно, лучшей эффективности.

В то же время, помимо непосредственного влияния типов воздействия и интенсивности воздействия ЭУВТ, необходимо отметить и выбор зоны воздействия пораженной конечности аппаратом ЭУВТ. На сегодняшний день исследователями не описан точный механизм действия акустических волн на поврежденную ткань, поэтому зона применения аппарата выбирается лечащим врачом самостоятельно, учитывая специфические гайдлайны фирм производителей аппаратов ЭУВТ. Сейчас ведутся исследования эффективности выбора места применения аппаратов ЭУВТ. Так, исследование 2021 г. отделения физической медицины и реабилитации кафедры неврологии Университета Падуи поставило себе задачу оценить эффективность фокусной УВТ на миофасциальных точках в выборке испытуемых с плантарным фасциитом. В исследование было включено тридцать пациентов. Улучшение показателей функционального индекса стопы и голеностопного сустава наблюдалось в обеих группах, начиная с третьего курса лечения, и подтвердилось через 1 месяц и 4 месяца наблюдения, причем более раннее улучшение показателей наблюдалось в экспериментальной группе.

В результате исследования мы увидели, что применение фокусной УВТ на миофасциальных точках может предоставить интересную альтернативу с лучшими результатами с точки зрения времени, необходимого для восстановления, по сравнению с зоной традиционного применения ударно-волновой терапии [11].

Отдельно следует выделить работы специалистов, применяющих перспективные биомеханические методы для исследования патологии стопы и обоснования методов лечения [12, 13].

Обобщив изложенные данные, можно сделать следующие выводы относительно немедикаментозного лечения плантарного фасциита:

- 1) на сегодняшний день среди всех этиологических факторов можно выделить ведущий конкретный этиологический фактор, приводящий к воспалению подошвенной фасции – повышенный вес тела и повышенная физическая активность. Необходимо комплексно подходить к вопросам терапии пациента с плантарным фасциитом, учитывая анамнез его жизни, предрасполагающие и провоцирующие к заболению факторы;
- 2) существующие исследования, в том числе систематические обзоры и метаанализы, показывают положительный эффект применения немедикаментозной терапии ПФ;

3) немедикаментозные средства терапии ПФ используются специалистами по всему миру самостоятельно или в составе комплексного лечения;

4) необходимы дальнейшие исследования немедикаментозных методов терапии ПФ, с вовлечением больших групп, с установлением четких критериев переменных факторов, для выявления наиболее эффективных методик терапии ПФ, в том числе на фоне приёма пациентами глюкокортикостероидов, а также после малоинвазивных хирургических вмешательств.

Список литературы

1. Van Leeuwen K.D.B., Rogers J., Winzenberg T., Van Middelkoop M. Higher body mass index is associated with plantar fasciopathy: systematic review and meta-analysis of various clinical and imaging risk factors. *British journal of sports medicine* 2016 Aug. Vol. 50 No. P. 972–981.
2. Sullivan J., Pappas E., Burns J. Role of mechanical factors in the clinical presentation of plantar heel pain: Implications for management. *The Foot (Edinburg, Scotland)* 2020 Mar. Vol. 42. No. 101636 P. 1–7.
3. Kim Stuart K., Ioannidis John P.A., Ahmed Marwa A., Avins Andrew L., Kleimyer John P., Fredericson M., Drago-Int J.L. *International journal of sports medicine*. 2018 Apr.; Vol. 39. No. 4 P. 314–321.
4. Hamstra-Wright Karrie L., Huxel Bliven K.C., Curtis Bay R., Aydemir B. Risk Factors for Plantar Fasciitis in Physically Active Individuals: A Systematic Review and Meta-analysis. *Sports health*. May-Jun 2021. Vol. 13 No. 3 P. 296–303.
5. Schuitema D., Greve C., Postema K., Dekker R., Hijmans J.M. Effectiveness of Mechanical Treatment for Plantar Fasciitis: A Systematic Review. *Journal of Sport Rehabilitation*. 2019 Oct 18; Vol. 29. No. 6. P. 657–674.
6. Siriphorn A., Eksakulkla S. Calf stretching and plantar fascia-specific stretching for plantar fasciitis: A systematic review and meta-analysis. *Journal of bodywork and movement therapies* 2020 Oct. Vol. 24 No. 4. P. 222–232.
7. Rasenberg N., Bierma-Zeinstra M., Bindels P.J. Incidence, prevalence, and management of plantar heel pain: a retrospective cohort study in Dutch primary care. *British journal of general practice: the journal of the Royal College of General Practitioners* 2019 Oct 31. Vol. 69. No. 688. P. 801–808.
8. Pinrattana S., Kanlayanaphotporn R., Pensri P. Immediate and short-term effects of kinesiotaping and lower extremity stretching on pain and disability in individuals with plantar fasciitis: a pilot randomized, controlled trial. *Physiotherapy theory and practice*. 2021 Jun. Vol. 4 P. 1–12.
9. Xu R., Wang Z., Ma T., Ren Z., Jin H. Effect of 3D Printing Individualized Ankle-Foot Orthosis on Plantar Biomechanics and Pain in Patients with Plantar Fasciitis: A Randomized Controlled Trial. *Medical Scisearch Monitor* 2019 Feb. Vol. 21. No. 25. P. 1392–1400.
10. Nazim T., Yusof T., Seow D. The Musculoskeletal Applications of Extracorporeal Shockwave Therapy for Foot and Ankle Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American podiatric medical association*. 2021 Dec. Vol. 8. P. 18–191.
11. Tognolo L., Giordani F., Biz C., Bernini A., Ruggieri P., Stecco C., Frigo A., Masiero S. Myofascial points treatment with focused extracorporeal shock waves (f-ESW) for plantar fasciitis: an open label randomized clinical trial. *European journal of physical and rehabilitation medicine*. 2021 Nov. 17. Vol. 1. P. 1–22.
12. Сорокин Е.П., Карданов А.А., Ласунский С.А., Безгодков Ю.А., Гудз А.И. Хирургическое лечение вальгусного отклонения первого пальца стопы и его возможные осложнения (обзор литературы) // *Травматология и ортопедия России*. 2011. № 4 (62). С. 123–130.
13. Безгодков Ю.А., Аль Двеймер И.Х., Осланова А.Г., Саидова К.М. Хирургическое лечение статических деформаций стоп // *Научное обозрение. Медицинские науки*. 2015. № 1. С. 70–71. URL: <https://science-medicine.ru/ru/article/view?id=621> (дата обращения: 20.12.2021).

СТАТЬЯ

УДК 616.24-002-073.75

**МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ПНЕВМОНИИ
НА ФОНЕ COVID-19****Огородникова Э.Ю., Татрова В.А., Герасименко М.К.***ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Владивосток, e-mail: emmalingvo@ya.ru, valeriatatrova@gmail.com, maiya14052001@icloud.com*

Инновационные технологические возможности в условиях пандемии COVID-19 ставят перед мировым медицинским сообществом проблему переосмысления роли методов медицинской диагностики пневмонии. Вместе с тем возросшая нагрузка на службу лучевой диагностики усилила влияние диагностических методов различной информативности. Статья посвящена особенностям методологии диагностических исследований при пневмонии на фоне COVID-19 в разных странах. Авторы рассматривают специфику, преимущества и ограничения разных подходов для верификации диагноза пневмонии на фоне COVID-19 у взрослого и детского населения. Кроме этого, представлены принципы выбора метода лучевых исследований, основные задачи лучевой службы в современную эпоху. В ходе исследования были проанализированы вопросы безопасности КТ скрининга, приведена корреляция КТ грудной клетки и ПЦР тестирования при COVID-19. По результатам исследования приводятся рекомендации по применению КТ, МРТ диагностики, мобильной рентгенографии. В работе оценена чувствительность, специфичность и точность КТ грудной клетки с использованием ПЦР как исходного эталона. В свете современных технологических возможностей специалистам-радиологам еще предстоит осмыслить адаптацию диагностики к условиям пандемии новой инфекции, а инновационные компьютерные экспертные системы позволят сделать диагностический процесс максимально оперативным.

Ключевые слова: COVID-19, пневмония, методы диагностики, корреляция методов, лучевая диагностика, мобильная рентгенография, медицинская визуализация

**DIAGNOSTIC METHODS FOR PNEUMONIA
ON THE BACKGROUND OF COVID-19****Ogorodnikova E.Yu., Tatrova V.A., Gerasimenko M.K.***Pacific State Medical University Ministry of Health of Russia, Vladivostok, e-mail: emmalingvo@ya.ru, valeriatatrova@gmail.com, maiya14052001@icloud.com*

Innovation technological capabilities in terms of the COVID-19 pandemics pose problems of redefining the role of pneumonia medical diagnostics methods to the international medical community. At the same time, an increasing pressure on the radiation diagnostic service has enhanced the influence of the various informedness diagnostic methods. The article deals with the methodological peculiarities of the diagnostic investigations in COVID-19 induced pneumonia in different countries. Authors consider the specifics, advantages and restrictions of varying approaches to verify the COVID-19 induced pneumonia diagnosis both in adult and children population. Beyond that, method selection principles of radiological investigation, main objectives of radiation service in modern conditions are presented. The survey analyses safety issues of CT screening. Chest CT and PCR test correlations in COVID-19 are shown. Basing on the study, recommendations to apply CT, MRT diagnostics, mobile radiography are provided. The investigation estimates specificity, sensitivity and accuracy of chest CT with the use of PCR as a reference standard. In the context of modern technological opportunities radiological specialists should clarify adaptation of diagnostics in terms of new infection pandemic, whereas innovative computer expert systems would make the diagnostic process as expeditiously as possible.

Keywords: COVID-19, pneumonia, diagnostic methods, correlation of methods, radiation diagnostics, mobile radiography, medical visualization

Мировое медицинское сообщество активно переосмысливает роль методов медицинской диагностики при пневмонии на фоне COVID-19. Инновационные технологические возможности существенно усилили влияние диагностической радиологии. Это и УЗИ, КТ, МРТ, и радионуклидные методы. Как отмечают С.К. Терновой, В.Е. Синицын [1], большая часть диагностических исследований выполняется при помощи УЗИ, далее следуют КТ и МРТ. Наибольшая динамика роста наблюдается среди ядерных методов исследования по сравнению с рентгенографией. Современная медицина обладает обширным видом диагностических методов

медицинской визуализации, используемых в 80–90% случаев. Теперь 3D реконструкция внутренних органов стала возможной посредством всего спектра диагностических методов – УЗИ, КТ, МРТ и рентгенографии.

В условиях резко возросшей нагрузки на службу лучевой диагностики лечебных учреждений важность такой диагностики при оценке COVID-19 постоянно растет. В методических рекомендациях по лучевой диагностике коронавирусной болезни [2, с. 9] обозначены основные задачи лучевой службы в условиях пандемии COVID-19:

– снижение летальности и улучшение исходов посредством диагностики и терапии;

– недопущение распространения инфекции;

– обеспечение работы в условиях высокой интенсивности.

В структуре диагностического алгоритма COVID-19 неопределима роль лучевых методов в первичной диагностике, дифференциальной диагностике, оценке тяжести и динамики течения заболевания, а также маршрутизации пациентов с данным заболеванием. Верификация диагноза посредством амплификации нуклеиновых кислот, по многочисленным данным, не превышает 70%. Ввиду данного обстоятельства большее количество пациентов с развернутой рентгенологической картиной не получают необходимой терапии. Основным диагностическим методом COVID-19 на основе клинико-лабораторных исследований признают КТ органов грудной клетки с высоким разрешением. Для оценки динамики оптимально применение рентгенографии и УЗИ.

Цель исследования – описание методов диагностики пневмонии на фоне COVID-19 и выявление их особенностей.

Материалы и методы исследования

Зарубежные и российские научные источники по теме, с данными по методологии лучевых исследований пневмонии на фоне COVID-19. Основной метод исследования – теоретический анализ и обзор научных исследований, посвященных особенностям тестирования на COVID-19.

Результаты исследования и их обсуждение

Глобально наиболее широко применяются экспресс-тесты на антитела, тесты, на основе ОТ-ПЦР. Ожидают одобрения, применяются в исследовательских контекстах другие методы:

– изотермическая амплификация нуклеиновых кислот;

– CAS (CRISPR/ CAS) – кластеры регулярно чередующихся регулярных повторов.

Следует учитывать вероятность отрицательных результатов ОТ-ПЦР тестов ввиду инкубационного периода COVID-19. Инкубационные периоды могут длиться до 14 дней, на ранней стадии необходимо учитывать возможность отрицательных результатов ОТ-ПЦР. С первых дней заболевания представляются информативными возможности КТ по фиксации изменений в легких. Эта чувствительность может достигать 97%.

Согласно [2, с. 12], принципы выбора лучевых методов исследований следующие:

1. При отсутствии признаков острого вирусного респираторного заболевания применение лучевых исследований не показано.

2. На основании клинических и лабораторных показателей основным методом оценки динамики COVID-19 в амбулаторных и стационарных условиях является компьютерная томография органов грудной клетки (КТ ОГК).

3. При отсутствии возможности проведения КТ ОГК применяются рентгенография (РГ) или ультразвуковое исследование (УЗИ) ОГК.

4. Для нетранспортабельных пациентов стационаров в критическом состоянии и при отсутствии возможности выполнения КТ для оценки динамики используется портативный рентген-аппарат или УЗИ.

5. МРТ может применяться в исключительных случаях для оценки состояния легких.

На основании [2, с. 13] выбор исследовательских методов с учетом задачи условий оказания медицинской помощи при COVID-19 приведен в табл. 1.

В.Е. Сеницын и соавт. [3, с. 83] указывают на следующие методы лучевой диагностики патологии органов грудной полости с предполагаемой диагностированной пневмонией на фоне COVID-19 (рисунок).

Помимо этого, авторы приводят сравнение данных методов (табл. 2).

В ситуации круглосуточной нагрузки на КТ-аппараты А.В. Коробов и коллеги [4, с. 29], анализируя диагностические возможности МРТ-скрининга, относят его к альтернативным инструментам первой линии (с чувствительностью 86–95% и продолжительностью диагностики 25 мин). Напротив, УЗИ и РГ авторы относят к низкоинформативным визуальным методам. Несмотря на отсутствие в рекомендациях ВОЗ, в условиях пандемии массовая МРТ обладает достаточной информативностью по сравнению с КТ, по мнению иностранных и российских исследователей, для диагностики пациентов с пневмонией.

В методических рекомендациях ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий» Департамента здравоохранения г. Москвы [5, с. 12], МРТ диагностика как альтернативный метод показана пациентам с подозрением на COVID в случаях:

– отсутствия возможности проведения КТ и РГ;

– при повышенном риске КТ (детям, беременным).

Таблица 1

Принципы выбора метода лучевых исследований

Условия оказания медицинской помощи	Первичный диагноз. Установление клинически подтвержденного случая	Сортировка при поступлении	Оценка динамики
Амбулаторные	КТ, РГ*	–	КТ
Стационарные	КТ	КТ	КТ/РГ/УЗИ**

*При отсутствии возможности выполнения КТ
 ** При отсутствии возможности выполнения КТ у нетранспортабельных пациентов



Методы лучевой диагностики ОГП с предполагаемой пневмонией на фоне COVID-19

Таблица 2

Преимущества и недостатки методов лучевых исследований

Метод	РГ	УЗИ	КТ
Преимущества	Большая пропускная способность, меньшее время исследования, выявление тяжелых форм	Дополнительный метод визуализации	Максимальная чувствительность, первичная оценка с тяжелой патологией, дифференциальной диагностики, оценки динамики
Недостатки	Низкая чувствительность при ранней диагностике	Не заменяет РГ и КТ	

В то же время международные профессиональные специалисты по лучевой диагностике не рекомендуют использовать КТ органов грудной клетки как скрининговый метод при подозрении на COVID-19. Имеются данные о повышении риска возникновения искусственных эпидемиологических очагов. В консенсусном заявлении экспертов Радиологического общества Северной Америки (RSNA) подчеркивается, что скрининговая компьютерная томография для диагностики или исключения COVID-19 в настоящее время не рекомендуется.

По мнению Matthew S. Davenport et col. [6, с. 841], Американский колледж радиологии, современная радиология сталкивается с выбором, где и как безопасно использовать тестирование в эпоху пандемии, ввиду многих неизвестных и комплексных факторов радиологические ис-

следования зачастую не представляются возможными для пациентов. Авторы подчеркивают: если риск смерти или заболевания от COVID-19 превышает риск смерти или заболевания от невыполнения лучевой диагностики, то тестирование необходимо. Также авторами отмечается, что рентгенографическое исследование пациентов, симптомы которых уже прогрессируют, позволяет выявить изменения в легких. Также Европейское радиологическое общество (ESR) и Европейское общество торакальной визуализации (ESTI) рекомендуют использовать рентгеновские снимки в первую очередь для нестабильных пациентов с COVID-19, находящихся в реанимации. По мнению Общества Флейшнера, рентген грудной клетки нечувствителен на ранних стадиях заболевания и может быть подходящим для пациентов, уже получающих

стационарную помощь, для оценки течения заболевания и оценки пневмонии, вызванной другими причинами. Уже существуют также согласованные рекомендации по визуализации для детей с COVID-19. В соответствии с этими рекомендациями рентгенологическое обследование может быть рассмотрено, если у ребенка, подозреваемого в COVID-19, наблюдаются симптомы острого респираторного заболевания средней и тяжелой степени. Если первичный рентген грудной клетки выявит конкретные признаки COVID-19, повторное рентгенологическое обследование может потребоваться для контроля над заболеванием. Согласно рекомендациям, это также будет оправдано, если состояние здоровья пациента ухудшится.

Joanne Cleverly et col. [7], в статье *British Medical Journal* сообщает, что информативность рентгенограммы органов грудной клетки при COVID-19 может быть осложнена ввиду наличия у пациентов сопутствующих респираторных симптомов. Также авторы подчеркивают:

- радиологические изменения при COVID-19 могут быть едва различимы или отсутствовать;
- у большинства пациентов с легким течением болезни пневмония не развивается;
- рентгенограмма 69% заболевших, особенно на ранних стадиях, была без изменений;
- коморбидность может маскировать признаки пневмонии на фоне COVID-19.

Рабочая группа Американского колледжа радиологии (ACR) [8], созданная для борьбы с пандемией COVID-19, рекомендовала использование мобильной рентгенографии в амбулаторных учреждениях для первичной диагностики и контроля течения заболевания ввиду легкости его дезинфекции. Более того, цифровые мобильные рентгеновские аппараты за счет компьютерной станции обработки снимков обеспечивают более высокую скорость обработки снимков.

A. Kovács et col. [9, с. 2822] в обзоре, посвященном чувствительности, специфичности и точности КТ для выявления COVID-19 в сравнении с полимеразной цепной реакцией в реальном времени срав-

нению с полимеразной цепной реакцией в реальном времени (ПЦР), отмечают более высокую чувствительность КТ (67–100%) по сравнению с ПЦР (53–88%). ПЦР не может служить точной основой для заключения о результате.

Авторы описывают одну из крупнейших серий случаев, посвященных корреляции КТ грудной клетки и ПЦР (RT-PCR) при COVID-19, доступную в эпицентре вспышки в г. Ухань. 1014 пациентов были разделены на три группы: первые две группы состояли из пациентов с типичными клиническими симптомами и положительной КТ грудной клетки с типичными динамическими изменениями или без них (81%). В третьей группе (19%) у пациентов была только одна положительная компьютерная томография и предположительно клинические симптомы. У восьмидесяти восьми из всех пациентов была положительная начальная компьютерная томография грудной клетки. С другой стороны, из всех 1014 пациентов только у 601 (59%) были положительные результаты ПЦР. У этих пациентов КТ грудной клетки была положительной почти во всех случаях (97%). У тех пациентов, у которых был отрицательный результат ПЦР, КТ грудной клетки была положительной в 75% случаев. Чувствительность, специфичность и точность КТ грудной клетки, указывающие на инфекцию COVID-19, составляла 97%.

В исследовании, проведенном в Шанхае, Китай, на 38 подозрительных пациентах COVID-19 (предположительно все с симптомами), КТ грудной клетки показала чувствительность 100%, специфичность 25% и точность 47%. Данные по корреляции КТ-ПЦР представлены в табл. 3.

Исследователи D. Caruso et col., Рим, Италия [10], указывают на КТ как на дополнительный метод диагностики для раннего определения пневмонии на фоне COVID-19. Всем 158 пациентам были выполнены КТ грудной клетки и ПЦР тест. Диагностическое тестирование КТ рассчитывалось с использованием ПЦР как исходного эталона. КТ грудной клетки (табл. 4) продемонстрировало высокую чувствительность (97%), но более низкую специфичность (56%).

Таблица 3

Чувствительность, специфичность и точность КТ грудной клетки – ПЦР на основе подхода «Вычисления с повторным просчетом»

Группа	Размер выборки	Чувствительность, %	Специфичность, %	Точность, %
1	1014	65	83	67
2	38	47	100	65

Таблица 4

Чувствительность, специфичность и точность КТ грудной клетки

Группа	Размер выборки	Чувствительность, %	Специфичность, %	Точность, %
3	158	97	56	72

Y. Himoto et col., Япония [11, с. 403], представили исследование по оценке КТ грудной клетки как диагностического инструмента при дифференциации пневмонии на фоне COVID-19 в регионе с невысоким уровнем эпидемии. Ученые пришли к выводу, что в клинических условиях КТ может служить дополнительным диагностическим методом для постановки дифференциального диагноза COVID-19 при респираторных патологиях со сходной симптоматикой.

Заключение

Необходимо отметить, что научный и технический прогресс изменяет роль лучевого диагноста, его задачей становится отбор наиболее целесообразных и эффективных методов. В диагностике и оценке динамики COVID-19 значение лучевых методов неуклонно растет. Внедрение новых лучевых и нелучевых методов диагностики позволяет трансформировать и интегрировать диагностический процесс. Вместе с тем применение лучевых методов не показано при отсутствии симптомов острого респираторного вирусного заболевания. При высокой специфичности проявления COVID-19 на КТ данный диагностический метод является более чувствительным при оценке изменений при COVID-19, чем МРТ. Однако МРТ и рентгенография представляют собой реальную альтернативу при отсутствии возможности КТ. В самом ближайшем будущем все диагностические исследования будут трехмерными, а инновационные компьютерные экспертные системы позволят сделать диагностический процесс максимально оперативным, что особенно важно при неотложных состояниях, таких как COVID-19. В современной реальности переход на цифровые технологии в лучевой диагностике в практическом здравоохранении позволяет минимизировать лучевые нагрузки на пациентов и медицинский персонал лучевых служб, а также улучшить качество диагностического процесса. При этом специалистам-радиологам еще предстоит осмыслить адаптацию лучевой диагностики к условиям пандемии.

Список литературы

1. Терновой С.К., Сеницын В.Е. Перспективы развития методов лучевой диагностики // Интернет-портал Россий-

ского общества клинической онкологии. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosoncweb.ru/library/radiodiagnostics/002.php> (дата обращения: 15.12.2021).

2. Лучевая диагностика коронавирусной болезни (COVID-19): организация, методология, интерпретация результатов: методические рекомендации / Сост. С.П. Морозов, Д.Н. Проценко, С.В. Сметанина // Серия «Лучшие практики лучевой и инструментальной диагностики». 2021. Вып. 93. [Электронный ресурс]. URL: https://tele-med.ai/media/documents/luchevaya_diagnostika_koronavirusnoj_infekcii_covid-19_v2_2.pdf (дата обращения: 15.12.2021).

3. Сеницын В.Е., Тюрин И.Е., Митьков В.В. Временные согласительные методические рекомендации Российского общества рентгенологов и радиологов (РОСР) Методы лучевой диагностики пневмонии при новой коронавирусной инфекции COVID-19 (версия 2) // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2020. № 1. С. 78–102.

4. Коробов А.В., Нуднов Н.В., Попов А.Ю., Кульнева Т.В., Бабенко В.В., Пронькина Е.В. МРТ-скрининг легких в условиях пандемии COVID-19 на этапах медицинской помощи как инструмент снижения суммарной коллективной дозы облучения населения // Вестник рентгенологии и радиологии. 2021. Т. 102. № 1. С. 28–41.

5. Васильев Ю.А., Бажин А.В., Масри А.Г. и др. (сост.). Лучевая диагностика коронавирусной болезни (COVID-19): магнитно-резонансная томография: препринт № ЦДТ – 2020 – III. Версия от 12.05.2020 // Серия «Лучшие практики лучевой и инструментальной диагностики». 2020. Вып. 67. С. 22–24.

6. Davenport M.S., Bruno M.A., Iyer R.S., Johnson A.M., Herrera R., Nicola G.N., Ortiz D., Pedrosa I., Policeni B., Recht M.P., Willis M., Zuley M.L., Weinstein S. ACR Statement on Safe Resumption of Routine Radiology Care During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic. J. Am. Coll. Radio. 2020. Vol. 1. P. 839–844.

7. Cleverley J., Piper J., Jones M.M. The role of chest radiography in confirming COVID-19 pneumonia. BMJ. 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://doi.org/10.1136/bmj.m2426> (дата обращения: 22.12.2021).

8. ACR Recommendations for the use of Chest Radiography and Computed Tomography (CT) for Suspected COVID-19 Infection. [Электронный ресурс]. URL: <https://bit.ly/2QNMfVt>; RCR position on the role of CT in patients suspected with COVID-19 infection (дата обращения: 22.12.2021).

9. Kovács A., Palásti P., Veréb D., Bozsik B., Palkó A., Kincses Z.T. The sensitivity and specificity of chest CT in the diagnosis of COVID-19. Eur Radiol. 2021. Vol. 31 (5). P. 2819–2824.

10. Caruso D., Zerunian M., Polici M., Pucciarelli F., Polidori T., Rucci C., Guido G., Bracci B., De Dominicis C., Laghi A. Chest CT Features of COVID-19 in Rome, Italy. Radiology. 2020. Aug. [Электронный ресурс]. URL: https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10133452/1/Caruso2021_Article_ChestCTTexture.pdf (дата обращения: 22.12.2021).

11. Himoto Y., Sakata A., Kirita M., Hiroi T., Kobayashi KI., Kubo K., Kim H., Nishimoto A., Maeda C., Kawamura A., Komiya N., Umeoka S. Diagnostic performance of chest CT to differentiate COVID-19 pneumonia in non-high-epidemic area in Japan. Jpn. J. Radiol. 2020. May. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/Diagnostic-performance-of-chest-CT-to-differentiate-Himoto-Sakata/655844ba09fdbd113311027a6944a25daddc9e> (дата обращения: 22.12.2021).

СТАТЬИ

УДК 616.831

**ХАРАКТЕРИСТИКА ПСИХИАТРИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ
ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ
В АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ПСИХИАТРИЧЕСКОМ ЗВЕНЕ**

¹Злобина О.Ю., ²Айхаева А.В., ²Разумович А.Г.

¹ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России,
Иркутск, e-mail: o_zlobina70@mail.ru;

²ОГБУЗ «Иркутский областной психоневрологический диспансер», Иркутск

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) может стать причиной соматических симптомов и нейропсихиатрических симптомов, которые мешают усилиям по реабилитации и приводят к инвалидности при значительной степени их выраженности. Наиболее сложными являются случаи, когда возникает нарушение высших мозговых функций в восстановительный и отдаленный период ЧМТ. Существующие представления о патогенетических механизмах возникновения нейрокогнитивных расстройств рассматривают их как многофакторный процесс, который не всегда ограничивается прямыми последствиями первичного повреждения головного мозга, что открывает путь для широкого круга возможных нейропсихиатрических последствий и необходимость их оценки в повседневной практике врача-психиатра первичного звена. Цель исследования – провести анализ случаев обращения за амбулаторной психиатрической помощью, дать их характеристику и определить основные особенности органических психических расстройств, причиной которых является ЧМТ. Результаты показывают, что наиболее оптимальной является квалификация таких состояний в существующей концепции нейрокогнитивных расстройств, различные домены когнитивных нарушений которых охватывают весь спектр проявлений органических психических расстройств вследствие травмы головного мозга. Вместе с тем было установлено, что собственно психические расстройства, как причина обращения и непосредственное следствие черепно-мозговой травмы, не относятся к распространенному явлению в первичной психиатрической сети. Все такие случаи соответствуют принципу непосредственной временной связи с черепно-мозговой травмой и прогрессивности течения.

Ключевые слова: нейрокогнитивное расстройство, черепно-мозговая травма, последствия черепно-мозговой травмы

**CHARACTERISTICS OF PSYCHIATRIC SEQUELA
OF CRANIO-BRAIN INJURY IN THE PSYCHIATRIC OUTPATIENTS**

¹Zlobina O.Yu., ²Aykhaeva A.V., ²Razumovich A.G.

¹Irkutsk State Medical University of Ministry of Health of Russia, Irkutsk e-mail: o_zlobina70@mail.ru;

²Irkutsk Regional Psychoneurological Dispensary, Irkutsk

Traumatic brain injury (TBI) can cause somatic symptoms and neuropsychiatric symptoms that interfere with rehabilitation efforts and lead disability if have significant range. The most difficult are cases when there is a violation of higher brain functions in the recovery and long-term period of TBI. Existing conception about the pathogenetic mechanisms of the onset of neurocognitive disorders consider them as a multifactorial process that is not always limited to the direct consequences of primary brain damage, but opens the way for different neuropsychiatric sequela and there is necessity of their assessment in the daily practice of a primary care psychiatrist. The purpose of the study: to analyze cases of seeking outpatient psychiatric care, characterize them and determine the main features of organic mental disorders, where TBI trauma is their cause. The results show that the most optimal is the qualification of such conditions in the existing concept of neurocognitive disorders, the various domains of cognitive impairment of which cover the entire spectrum of displaying of organic mental disorders due to brain injury. At the same time, it was found that the actual mental disorders, as a cause of treatment and a direct consequence of traumatic brain injury, do not belong to a common phenomenon in the primary psychiatric network. All such cases correspond to the principle of direct time connection with traumatic brain injury and progression of the course.

Keywords: neurocognitive disorder, traumatic brain injury, sequela of traumatic brain injury

Высокая частота разнообразных последствий черепно-мозговой травмы, некоторые из которых могут быть квалифицированы как психические расстройства, обуславливает неослабевающий интерес различных областей медицины к изучению их патогенеза и саногенеза, содержания, характеристики, проявления, диагностики, лечения, составляя учение о последствиях черепно-мозговой травмы [1]. Следует признать,

что не все его положения были разработаны до такой степени, чтобы были однозначно проясненными и легко применимыми на практике. Простая констатация наличия широкого спектра нервно-психической патологии в отдаленный период черепно-мозговой травмы вряд ли может указывать на прямую причинно-следственную связь между имеющимися психическими расстройствами, относимыми к органическим,

и характером первичного повреждения в соответствии с классификацией черепно-мозговой травмы. Так, признавая за последствиями черепно-мозговой травмы статус эволюционно predeterminedенных и генетически закрепленных комплексов процессов в ответ на повреждение головного мозга [2], остается открытым вопрос, как в повседневной медицинской практике учесть ход и вклад этих процессов в формирование того или иного психопатологического синдрома, с определением его нозологической принадлежности, поскольку современная тенденция классификации психических расстройств стремится соблюдать принцип этиологии и дисфункции систем, а не строится только на клинических проявлениях [3].

Современные представления о патогенезе черепно-мозговой травмы (ЧМТ) основаны на выделении первичных и вторичных факторов повреждения головного мозга, которые действуют на очаговом, органном и организменном уровне. Первичные факторы определяют объем и характер исходного повреждения. Действие вторичных факторов обусловлено развивающимися тканевыми реакциями различного биологического значения и морфологической структуры, а также биохимическими процессами, ключевыми из которых являются местная циркуляторная гипоксия, нарушение электролитного баланса, процессы протеолиза, перекисного окисления. Возникают органные функциональные расстройства непосредственно неповрежденных структур мозга, обусловленные изменением гомеостаза в пограничных с очагом поражения областях, которые могут перейти в необратимое ишемическое поражение клеток. Большое значение придается нейроэндокринно-иммунным реакциям, сдвигу энергетического обмена. Разворачивающаяся цепь событий, первоначально состоящая из целесообразных физиологических реакций, степень выраженности которых и энергоемкость индивидуально вариабельна, достигнув определенного уровня развития, может стать причиной другого патологического процесса [4].

Данные воззрения позволяют допустить три варианта развития событий, которые будут влиять на течение травматической болезни головного мозга, напрямую влияя на его способность обеспечивать выполнение высших мозговых функций. При первом варианте местные и дистантные дегенеративно-деструктивные и регенеративно-репаративные, компенсаторно-приспособительные процессы протекают

благоприятно, в соответствие с выделяемыми стадиями течения ЧМТ, и завершаются полным или почти полным клиническим уравниванием обусловленных ЧМТ патологических сдвигов.

Предполагается, что к концу промежуточного периода происходит восстановление (полное или частичное) или устойчивая компенсация мозговых функций. Временная протяженность промежуточного периода: при легкой ЧМТ – до 2 мес., при среднетяжелой ЧМТ – до 4 мес., при тяжелой ЧМТ – до 6 мес. [5]. В последующем отдаленном периоде завершается процесс клинического выздоровления, достигается максимально возможная реабилитация или начинают клинически оформляться патологические состояния, обусловленные протеканием патофизиологических процессов, запущенных травмой.

Одни из этих процессов связываются с возникающим нейровоспалением, окислительным стрессом и его побочными продуктами. Было обнаружено, что нейровоспаление является общим между вторичным повреждением при ЧМТ и некоторыми нейродегенеративными заболеваниями [6]. В практическом отношении это допускает и объясняет возможность развития деменции вследствие ЧМТ, которая может быть подтверждена клиническим обследованием.

Другим поставщиком последствий является повреждение ассоциативных путей белого вещества головного мозга, которые возникают вследствие диффузного аксонального повреждения, которое является морфологической основой сотрясения головного мозга. Исследования хронической (>3 месяцев после травмы) умеренной и тяжелой ЧМТ достоверно показывают снижение анизотропии и увеличение диффузионной способности, что свидетельствует о потере целостности аксонов и дегенерации миелина [7]. Очевидно, что диагностика сопутствующего диффузного аксонального повреждения, не достигающего уровня самостоятельного нозологического значения, но сопровождающего любой вид ЧМТ, может объяснить ряд возникающих когнитивных нарушений.

Таким образом, существует несколько патофизиологических механизмов формирования последствий ЧМТ, в которых ведущими являются когнитивные расстройства, представляя один из вариантов органического психического расстройства. Следует признать, что при рутинном психиатрическом исследовании на уровне первичного звена использование сложных диагности-

ческих процедур с использованием современных методик нейровизуализации, биохимических, иммунологических методов является практически невозможным. Поэтому данные клинического обследования являются основными в оценке и квалификации патологических состояний, возникновение которых обусловлено ЧМТ. С 2022 г. планируется переход на МКБ-11, в которой основным психиатрическим последствием, вслед за DSM-5, обусловленным повреждением головного мозга, в том числе вследствие ЧМТ, является нейрокогнитивное расстройство различной степени тяжести. Поэтому изучение этих случаев, которые неизбежно должны найти отражение в повседневной практике врача-психиатра, представляется весьма актуальным.

Материалы и методы исследования

Были изучены данные медицинской документации пациентов, которым в ИОПНД в 2019–2021 гг. были установлены диагнозы, относящиеся к блоку «Органические, включая симптоматические, психические расстройства» (F00-F09). Использовались общенаучные методы исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

Общее количество случаев, в которых указывалась этиологическая роль ЧМТ, составило 53 чел., возраст которых варьировал от 35 до 80 лет. Лица до 40 лет – 4 (7,5%), 40–49 – 15 (28,3%), 50–59 – 14 (26,4%), 60–69 – 12 (22,6%), 70–79 – 6 (11,3%), 80–81 – 2 (3,7%). Давность получения ЧМТ варьировала от 3 месяцев до 45 лет. В 6 случаях имеющееся состояние очевидно было обусловлено перенесенными в предшествующие 2–3 года острыми нарушениями мозгового кровообращения, тромбозом болическими, ишемическими инсультами. Оставшиеся 47 случаев представляли несколько групп: в первую группу входили лица с наличием неоднократных черепно-мозговых травм различной давности. Во второй группе имела место ЧМТ с давностью более 2–3 лет. В третью группу были включены лица, у которых давность ЧМТ не превышала двух лет.

В первой группе (6 случаев) имели место неоднократные закрытые черепно-мозговые травмы, которые относились к легким (сотрясение головного мозга, ушиб головного мозга легкой степени тяжести), которые были получены в результате ударов (избиение), дорожно-транспортного происшествия. После первых травм отмечалась преимущественно астеническая симпто-

тика: цефалгии, снижение работоспособности, быстрая утомляемость. В последующем появлялся аффективно-поведенческий компонент (подавленность, сменявшаяся раздражительностью, конфликтностью («долго нигде не задерживался на работе»), которые все отчетливее приобретали импульсивный характер с трудностями контроля над возникающими вспышками недовольства. Так, в одном случае именно в момент такой вспышки пострадавший М. получил сотрясение головного мозга, врезавшись на машине в забор. При обращении самостоятельно жалоб на когнитивное снижение никто не предъявлял. При объективном исследовании отмечались трудности произвольного воспроизведения, в то время как непосредственное запоминание снижалось незначительно, отмечалось нарушение когнитивной гибкости, способности к категоризации и обобщению, особенно при выполнении более сложных задач, к абстрактному мышлению, сочетающихся с замедлением мыслительных процессов в целом, страдала избирательность, устойчивость внимания, отмечались трудности в суждениях и принятии решений, снижении контроля над собой. Нарушение регуляторных функций (исполнительских) отражалось и в том, что многие из них оставляли трудовую деятельность. В одном случае на фоне длительного занятия боксом и неоднократных черепно-мозговых травм, напротив, прогрессировала апато-абулическая симптоматика с пониженным настроением, повышенной утомляемостью. Нарушения памяти были заметно выраженными и сочетались с нарушением других когнитивных функций, т.е. относились к полифункциональному типу с нарушением памяти. Данный вариант когнитивных нарушений рассматривается как начальные проявления нейродегенеративного процесса, часто болезни Альцгеймера, с последующим переходом в деменцию. Для группы в целом была свойственна динамика, которую обычно описывают как проявление стадий формирования травматической энцефалопатии [8].

Вторая группа была разнородной по своему составу, общим для нее являлась давность получения травмы – от 5 до 15 и более лет назад (31 чел.). 2 случая были связаны с получением тяжелой черепно-мозговой травмы, потребовавшей оперативного лечения, длительным бессознательным периодом (несколько недель). Исход травмы сопровождался формированием выраженного неврологического дефицита, например нижнего парапареза, и установлением груп-

пы инвалидности. Через год после травмы возникли эпилептические тонико-клонические приступы. В этой группе имелись нарушения различных сфер когнитивной деятельности, отчетливо была сужена ассоциативная сфера, абстрактное мышление. Можно допустить, что в этих случаях существенное влияние на когнитивное функционирование могла оказать последовавшая после травмы длительная интеллектуальная, социальная депривация. В четырех случаях после легкой и среднетяжелой черепно-мозговой травмы, на фоне предъявляемых жалоб на головную боль, утомляемость, забывчивость, отчетливо прослеживалось установочное поведение для получения группы инвалидности и, вероятно, других заинтересованностей (в одном случае имелся конфликт на работе, в другом предстояла экспертиза и судебные разбирательства по поводу обстоятельств травмы). В одном случае настойчивость была столь высока, что удалось получить заключение в г. Москве от одного из психиатрических сообществ, подтверждающее наличие последствий тяжелой черепно-мозговой травмы в виде умеренно выраженного психоорганического синдрома с психопатизацией, сутяжно-кверулянтским развитием.

18 случаев имели общий сценарий в том, что после полученной травмы имели место длительные периоды алкоголизации, при запойном характере их длительность доходила до 30 дней. В 85% случаев появлялись постоянные или эпизодические, на фоне отмены алкоголя, эпилептические пароксизмы.

В семи случаях после травмы длительно сохранялся привычный образ жизни, продолжалась трудовая деятельность. Ухудшение отмечалось спонтанно или формировалось постепенно, подчиняясь тем процессам, которые сами по себе могут вызвать когнитивное снижение, как основной причины нарушения привычного функционирования. Прежде всего, это были заболевания, приводящие к поражению сосудов головного мозга. Однако пациенты склонны были проводить связь между имеющимся неблагополучием и ЧМТ в истории жизни.

В третьей группе (6 случаев) формирование психопатологических проявлений происходило вслед за черепно-мозговой травмой. В двух из этих случаев нарушения были настолько очевидными, что обращение к психиатру произошло в ближайшие два месяца после получения травмы. На первый план выходило нарушение понимания сложных грамматических конструкций, обеднение активной речи. Самостоятельно жалоб

пациенты не предъявляли, но окружающие отмечали нарушение памяти, дезориентировку в пространстве, нарушение сна, требовалась внешняя организация бытового пространства. Очевидным было, что затронуты практически все когнитивные сферы. Однако эти случаи не могут быть наглядной иллюстрацией последствий черепно-мозговой травмы, поскольку имелись другие факторы, роль которых учесть невозможно. В обоих случаях возраст пострадавших был более 75 лет, сама черепно-мозговая травма была в форме ушиба головного мозга средней степени тяжести. Имелись дополнительные отягчающие факторы: оперативное вмешательство по поводу субдуральной гематомы с повторным удалением хронической субдуральной гематомы (в одном случае) и послеоперационными изменениями лобно-теменно-височной области после шестнадцатой травмы, более 10 лет назад (во втором случае). В одном случае имелось усложнение симптоматики (возраст 80 лет) за счет нарастания тревожности (ночные беспокойства), психотических включений (со слов родственников, имелись галлюцинации), атаксических жалоб.

В одном случае вслед за однократной черепно-мозговой травмой, состоящей из комплекса повреждений: ушиба головного мозга средней степени тяжести (очаги ушиба 3 типа правой и левой теменной доли), субдуральной гематомы правой височно-теменной доли, субарахноидального кровоизлияния правой височно-затылочно-теменной области. Умеренный дислокационный синдром, прослеживалась нарастающая динамика изменения психического состояния. Через три месяца после травмы отмечалось сочетание неспецифических жалоб астенического характера (головные боли, слабость) на фоне умеренного снижения уровня когнитивного функционирования полифункционального типа и признаками пирамидной недостаточности, ограничивающей самостоятельное передвижение. В последующем происходило нарастание когнитивного дефицита, который перекрывался эмоционально-поведенческими феноменами: психопатоподобной активностью (из описания родственников: «родственников узнает, но проявляет агрессию, машет руками»), с дисфорическим фоном настроения («отвечает с раздражительностью, кричит»), сменившимися полной астенизацией и распадением психической деятельности («лежит, ни на что не реагирует»), возможно, эпизодами кататонического субступора с онейроидными включениями («иногда произносит отдельные слова чу-

жими голосами»). Данный вариант в наиболее полной форме отражал закономерность течения травматической болезни головного мозга вслед за первичным повреждением.

Три случая демонстрировали наличие устойчивых жалоб, которые могли бы рассматриваться в рамках постконтузионного синдрома, самой неопределенной категории в качестве последствий ЧМТ, поскольку отсутствуют патогномичные признаки, имеется значительный клинический полиморфизм, не вполне ясными остаются причинно-следственные связи с ЧМТ и механизмы развития, не вполне очерчена собственно психопатологическая составляющая [9]. В DSM-V понятие постконтузионного расстройства не фигурирует как диагностическая единица, поглощённая большим или легким нейрокognитивным расстройством [10]. Однако как клинический феномен он не отрицается и привлекает внимание исследователей для установления его более согласованных критериев. Его возникновение связывается с легкой черепно-мозговой травмой в форме сотрясения головного мозга, которое может быть не диагностировано в силу очевидности структурных повреждений. Основными критериями отнесения стойких симптомов к постконтузионному синдрому является наличие когнитивного или соматического симптома, который нельзя отнести к ранее существовавшему состоянию, который появился в течение нескольких часов после травмы и который устойчиво присутствует после ожидаемых сроков выздоровления (2 недель в случае сотрясения головного мозга) [11].

В исследуемой подгруппе пациенты жаловались на головокружение, снижение памяти, головокружение, тревожный фон настроения (мнительность, различные переживания), снижение внимания, беспокойство, снижение уверенности в себе, раздражительность, к которым добавлялись поструральные нарушения (случай падения с высоты). При объективизации когнитивных нарушений было очевидным, что имелось снижение показателей ниже среднего по основным когнитивным доменам (память и обучение, исполнительные функции, внимание и скорость обработки информации, праксис и моторная функция, вербальная функция, восприятие, общая когнитивная способность – интеллект). В наибольшей степени снижалась функция внимания и исполнительные функции. Следует обратить внимание, что в этой группе была диагностирована черепно-мозговая травма, которая относилась к категории тяжелых, имелись выписки из первичной медицинской

документации, связанной с травмой. Зависимость выраженности снижения во всех когнитивных доменах от степени тяжести черепно-мозговой травмы показана во многих исследованиях [12, 13]. Предполагается, что некоторые части мозга не подлежат восстановлению или подвергаются прогрессирующему ухудшению, что приводит к долгосрочным или пожизненным повреждениям. В наибольшей степени страдают исполнительная функция, обучение и память. Общей тенденцией является подход, при котором именно расстройства сложных функций головного мозга (когнитивных функций) рассматриваются в качестве главных последствий черепно-мозговой травмы, которые определяют инвалидизацию пациентов и бремя затрат. Выраженность их поражения является критерием отнесения к большому или малому нейрокognитивному расстройству в DSM-5, что нашло отражение в МКБ-11 [14].

Учитывая, что в патопсихологическом отношении когнитивные нарушения принято делить на легкие, умеренные и тяжелые (дементные), потребуются их согласование с психопатологическими категориями при черепно-мозговой травме.

Так, легкие когнитивные нарушения упоминаются многими авторами, но их дефиниции, даже у одного и того же автора, могут варьировать. По отношению к легким когнитивным нарушениям применяются определения, которые могут означать «клинически очерченный синдром», «состояние» и т.д. Основным для легкого когнитивного нарушения является то, что оно находит отражение в жалобах, но не обращает на себя внимания окружающих, однако может быть выявлено клинически, но лишь при выполнении сложных нейропсихологических тестов. В любом случае оно не вызывает затруднений в повседневной жизни, даже в сложных ее формах [15, 16]. Поэтому вряд ли оно может иметь значение для диагностики любого психического расстройства, которое, как известно, должно нарушать привычное функционирование в одной из сфер жизнедеятельности. Поэтому диагностическое значение приобретают умеренные когнитивные нарушения, которые объективно подтверждаются нейропсихологическими тестами, препятствуют сложной интеллектуальной деятельности, но не приводят к существенным затруднениям в повседневной жизни. В поле зрения психиатра такие пациенты попадают в связи с необходимостью оформления инвалидности по поводу соматического неблагополучия, который относят к неврологической сфере.

Таким образом, несмотря на теоретическую разработанность вопросов патогенеза возможных психиатрических последствий черепно-мозговой травмы «чистых» их вариантов найти достаточно сложно. Можно допустить только существование нескольких моделей, которые учитывают роль черепно-мозговой травмы в развитии патологических состояний, и которые могут быть классифицированы как психические расстройства.

Первая модель заключается в том, что черепно-мозговая травма действительно запускает все механизмы, которые приводят к нарушению высших психических функций. В этом случае должна наблюдаться закономерная последовательность развития состояний, которая, или свидетельствует о нарушении динамики течения посттравматического периода, или указывает на существенные трудности в возможности восстановления утраченных функций. В этом случае установление диагноза возможно уже в ранние сроки после травмы.

Вторая модель соответствует биопсихо-социальной парадигме. В ней существенную роль может играть постконтузионный синдром, который сочетает в себе множество установок и способов преодоления стресса. В этом случае существенное значение имеют установки пострадавшего на выздоровление.

Третья модель допускает участие черепно-мозговой травмы в ускорении развития имевших ранее процессов, отследить которые не представляется возможным.

Анализ случаев обращения за консультативной психиатрической помощью после черепно-мозговой травмы показал, что в поле зрения психиатра такие пациенты попадают в связи с необходимостью оформления инвалидности в связи с наличием соматического неблагополучия, который обычно относят к неврологической сфере.

Заключение

Подход, основанный на квалификации психического статуса после черепно-мозговой травмы в критериях нейрокогнитивного расстройства, с практических позиций представляется наиболее удобным, поскольку позволяет объективизировать степень его выраженности и охватывает различные аспекты нарушения высших психических функций. Данный аспект рассмотрения психических расстройств вследствие повреждения головного мозга фокусирует внимание на том, что нарушение когнитивных функций является основным и обуславливает все другие его проявления, в том числе поведенческие.

К случаям, где последствия черепно-мозговой травмы собственно психиатрические, относятся те, где выраженность когнитивных нарушений достигает уровня деменции (тяжелые нейрокогнитивные расстройства). Умеренные когнитивные нарушения не являются поводом для обращения к психиатру и выявляются случайно, при оформлении инвалидности по направлению других специалистов (неврологов). Выявляемые при этом когнитивные нарушения носят мультифункциональный тип с нарушением прежде всего функции внимания и регуляторных функций, специфических нарушений памяти не отмечалось.

Основную массу случаев психических расстройств органического генеза представляют те, в которых этиологическая роль черепно-мозговой травмы теряется на фоне других повреждающих факторов (сосудистого, токсического характера). В тех ситуациях, где роль черепно-мозговой травмы очевидна, отмечается прогрессивное течение травматической болезни головного мозга, начинаясь вслед за травмой, приводя к инвалидности в ближайшие полгода.

Список литературы

1. Лихтерман Л.Б. Учение о последствиях черепно-мозговой травмы // Нейрохирургия. 2019. Т. 21. № 1 С. 83–89. DOI: 10.17650/1683-3295-2019-21-1-83-89.
2. Лихтерман Л.Б., Потапов А.А., Клевно В.А., и др. Последствия черепно-мозговой травмы // Судебная медицина. 2016. Т. 2. № 4. С. 4–20. DOI: 10.19048/2411-8729-2016-2-4-4-20.
3. Reed G., First M., +38 authors. Innovations and changes in the ICD-11 classification of mental, behavioural and neurodevelopmental disorders World Psychiatry. 2019. Т 18. № 1. С. 3–19. DOI: 10.1002/wps.20611. DOI:10.1002/wps.20534.
4. Хлуновский А.Н. Старченко А.А. Концепция болезни поврежденного мозга. Методологические основы. СПб.: Лань, 1999. 256 с.
5. Лихтерман Л.Б. Классификация черепно-мозговой травмы. Часть II. Современные принципы классификации ЧМТ // Судебная медицина. 2015. Т. 1. № 3. С. 37–48. DOI: 10.19048/2411-8729-2015-1-3-37-48.
6. Cruz-Haces M., Tang J., Acosta G. et al. Pathological correlations between traumatic brain injury and chronic neurodegenerative diseases. Translational Neurodegeneration. 2017. No. 6. P. 20. DOI: 10.1186/s40035-017-0088-2.
7. Kraus M.F., Susmaras T.M., Caughlin B., Walker C.J., Sweeney J.A., Little D.M. White matter integrity and cognition in chronic traumatic brain injury: a diffusion tensor imaging study. Brain: a journal of neurology. 2007. Vol. 130. No. 10. P. 2508–2519. DOI: 10.1093/brain/awm216 130. 2508-19. 10.1093/brain/awm216.
8. Левин О.С., Верюгина Н.И., Чимагомедова А.Ш. Хроническая травматическая энцефалопатия: подходы к диагностике и лечению // Современная терапия в психиатрии и неврологии. 2017. № 2. С. 6–14.
9. Литвинов Т.Р., Менделевич Е.Г., Макаричева Э.В. Современные представления об этиологии, патогенезе и клинике посткоммоционного синдрома // Казанский медицинский журнал. 2008. Т. 89. № 4. С. 521–525.

10. Gaebel W., Jessen F., Kanba S. Нейрокогнитивные расстройства в МКБ-11: дебаты и их результаты. *World Psychiatry* 2018. No. 17 (2). P. 227-229. DOI:10.1002/wps.20534.
11. Teh Z., Takagi M., Hearps S.J.C., Babl F.E., Anderson N., Clarke C., Davis G.A., Dunne K., Rausa V.C., Anderson V. Acute cognitive postconcussive symptoms follow longer recovery trajectories than somatic postconcussive symptoms in young children. *Brain Injury*. 2020. No. 34. P. 1–7. DOI: 10.1080/02699052.2020.1716996.
12. Dikmen S.S., Machamer J.E., Powell J.M., Temkin N.R. Outcome 3 to 5 years after moderate to severe traumatic brain injury. *Arch Phys Med Rehabil*. 2003. Vol. 84. P. 1449–1457.
13. Goh M.S.L., Looi D.S.H., Goh J.L. et al. The Impact of Traumatic Brain Injury on Neurocognitive Outcomes in Children: a Systematic Review and Meta-Analysis *J. Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2021. No. 92. P. 847–853.
14. Диагностическое и статистическое руководство по психическим расстройствам: DSM-5. Американская психиатрическая ассоциация. 2013. DOI: 10.1176/appi.books.9780890425596.
15. Захаров В.В. (2009). Диагностика и лечение умеренных когнитивных нарушений // *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2009. № 2. С. 14–18.
16. Преображенская И.С. Легкие и умеренные когнитивные нарушения: клинические проявления, этиология, патогенез, подходы к лечению // *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2013. № 1. С. 59–63.

УДК 614.3:005

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ» И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Хузиханов Ф.В., Нигматзянова Р.Р.

*ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России,
Казань, e-mail: faridx@yandex.ru*

В период организации и проведения массовых мероприятий работа Центра гигиены и эпидемиологии возрастает по лабораторным исследованиям, анализам, по отбору проб, по проведению санитарно-карантинного контроля. Во многих субъектах РФ, таких как Приморский край, Свердловская область, Архангельская область, Липецкая область, проводили оптимизацию деятельности ФБУЗ ЦГиЭ, но ни один из авторов не осветил работу центра при проведении массовых мероприятий. Так как в г. Казани часто проводятся мероприятия общероссийского и международного масштаба, в результате которых увеличивается нагрузка на деятельность ФБУЗ ЦГиЭ, необходимо оптимизировать его работу. Для того чтобы рационально организовать работу центра в период подготовки и проведения массовых мероприятий, необходимо углубленно изучить деятельность ФБУЗ ЦГиЭ в штатном режиме и в период массовых мероприятий. Это даст возможность разработать мероприятия по оптимизации деятельности центра, и рационально обеспечить его кадрами, финансами и материально-техническими ресурсами. Цель – характеристика современных проблем в деятельности ФБУЗ ЦГиЭ и пути их решения на примере Приморского края, Свердловской области, Архангельской области, Липецкой области. Оптимизация центра гигиены и эпидемиологии в разных субъектах РФ проходит по-разному. В Приморском крае внедрили новые лабораторные методы, обучили специалистов и приобрели новое лабораторное оборудование. В Свердловской области создали трехуровневую систему лабораторного обеспечения, благодаря чему количество лабораторий уменьшилось, а мощность возросла. В Архангельской области была создана «дорожная карта» до 2018 г. Она обеспечивала зависимость оплаты труда от качества и количества выполненных работ. В Липецкой области открыли единый лабораторный центр, который повысил возможности лаборатории. Он достиг мирового уровня по количеству оказываемых услуг, а его работы признаны на европейском уровне.

Ключевые слова: гигиена, эпидемиология, санитарно-эпидемиологическая служба, массовые мероприятия, проблемы, решения

MODERN PROBLEMS IN THE ACTIVITIES OF FEDERAL BUDGETARY HEALTH CARE INSTITUTION “CENTER FOR HYGIENE AND EPIDEMIOLOGY” AND WAYS TO SOLVE THEM

Khuzikhanov F.V., Nigmatzyanova R.R.

*Kazan State Medical University of the Ministry of health of Russia, Kazan,
e-mail: faridx@yandex.ru*

During mass events the work of the Center of Hygiene and Epidemiology increases in laboratory examinations, analyses, sampling, sanitary and quarantine control. Many subjects of the Russian Federation, such as Primorsky Krai, Sverdlovsk Oblast, Arkhangelsk Oblast and Lipetsk Oblast, have optimized the activities of the FBHCI “CHaE”, but none of the authors have covered the work of the Center during mass events. Since Kazan often hosts events on a national and international scale, which increases the load on the activities of FBHCI “CHaE”, it is necessary to optimize its work. In order to rationally organize the work of the center during the preparation and holding of mass events, it is necessary to study in depth the activity of FBHCI “CHaE” in the normal mode and during mass events. This will make it possible to develop measures to optimize the activities of the center and rationally provide it with personnel, finances and material and technical resources. Objective: to characterize current problems of the Center’s activity and their solutions, using the examples of Primorsky Krai, Sverdlovsk Oblast, Arkhangelsk Oblast, and Lipetsk Oblast. The optimization of the Center for Hygiene and Epidemiology is proceeding differently in different subjects of the Russian Federation. In Primorsky Krai new laboratory methods were introduced, specialists were trained, and new laboratory equipment was purchased. In Sverdlovsk Region, a three-level system of laboratory support was created, thanks to which the number of laboratories was reduced and the capacity increased. In the Arkhangelsk region a road map was created until 2018. It ensured that labor remuneration depended on the quality and quantity of work performed. In the Lipetsk region a unified laboratory center was opened, which increased laboratory capacity. It has reached the world level in terms of the number of services provided, and its work is recognized at the European level.

Keywords: hygiene, epidemiology, sanitary-epidemiological service, mass events, problems, solutions

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения (ФБУЗ) «Центр гигиены и эпидемиологии» (ЦГиЭ), входящее в единую федеральную систему органов и учреждений, осуществляет санитарно-

эпидемиологический надзор, проводит работы по обеспечению санитарно-эпидемиологического надзора и контроля. ФБУЗ ЦГиЭ выполняет проверки по соблюдению и выполнению юридическими лицами,

индивидуальными предпринимателями, гражданами требований законодательства Российской Федерации в области санитарно-эпидемиологического надзора и контроля, в проведении санитарно-эпидемиологических анализов, экспертиз, испытаний, измерений, исследований. По их результатам ФБУЗ ЦГиЭ выдает экспертное заключение. Вместе с тем деятельностью ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» является проведение гигиенического обучения, аттестация гигиенических знаний, оформление и выдача личных медицинских книжек, оформление и предоставление санитарных паспортов на транспортные средства. С каждым годом требования к санитарным службам растут, увеличивается объем их деятельности, в связи с чем необходимы мероприятия по ее совершенствованию. Многие авторы посвящали свои работы оптимизации деятельности ЦГиЭ.

Цель – характеристика современных проблем в деятельности ФБУЗ ЦГиЭ и пути их решения на примере Приморского края, Свердловской, Архангельской, Липецкой областей.

Задачи:

1. Дать общую характеристику деятельности ЦГиЭ и рассмотреть возникающие во время подготовки и проведения массовых мероприятий проблемы.
2. Выявить основные проблемы в деятельности ЦГиЭ в различных субъектах РФ.
3. Изучить пути решения выявленных проблем.

Материалы и методы исследования

В представленной работе были изучены проблемы в деятельности ФБУЗ ЦГиЭ и пути их решения в разных регионах Российской Федерации. Изучаемые регионы были выбраны благодаря проведенным там работам по оптимизации центра гигиены и эпидемиологии. Применены ретроспективный и аналитический методы исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

Т.И. Вершкова и В.Ю. Ананьев работали над устойчивым функционированием ИЛЦ ФБУЗ ЦГиЭ в Приморском крае. Они концентрировали свое внимание на работе лаборатории. Исследователи внедряли работу по совершенствованию ежемесячной отчетности по факторам человеческой среды обитания. Ежегодно по плану обучались специалисты, которые после окончания подготовки проверялись на результативность полученных знаний. Важной целью испытательного лабораторного центра

(ИЛЦ) было введение новых методов лабораторного исследования, установленных техническими регламентами Таможенного союза. В результате за три года работники лабораторий освоили 423 новых метода исследований, а также приобретено новое лабораторное оборудование. Данные изменения позволили ЦГиЭ в Приморском крае расширить область аккредитации. Также Т.И. Вершкова и В.Ю. Ананьев работали над продвижением информационного обеспечения и введением информационно-коммуникационных технологий в работе ИЛЦ ФБУЗ ЦГиЭ [1, 2].

В Свердловской области изучали вопрос оптимизации лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии». Несмотря на то, что за год лаборатории выполняли большое количество исследований, нагрузка оборудования была все равно недостаточной. Была создана трехуровневая система лабораторного обеспечения. К первому уровню относилась областная лаборатория, она обеспечивала надзор за соблюдением требований технических регламентов непродовольственной продукции, ко второму – базовая лаборатория, которая обеспечивала этот же надзор, но пищевой продукции, к третьему уровню относились прикрепленные филиалы, которые работали более простыми методами исследования. Благодаря этому количество лабораторий уменьшилось, а мощность лабораторий возросла. Были внедрены современные лабораторные и экспресс-методы, укреплена материально-техническая база, создана база данных результатов лабораторных исследований. В рамках процесса аккредитации лаборатории обязаны реагировать на любые существенные выводы, представляя план корректирующих действий, содержащий анализ основной причины, подробную информацию о мерах, принятых для решения проблемы, и стратегии предотвращения повторения [3].

В Архангельской области была составлена «дорожная карта» до 2018 г. по повышению эффективности деятельности ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии». Эта карта обеспечивает зависимость уровня оплаты труда от качества и количества выполняемых работ. Работа «дорожной карты» оценивается по выполнению целевых показателей, к которым относится повышение средней заработной платы врачей с высшим образованием, среднего и младшего медицинского персонала. Есть перечень мероприятий «дорожной карты», которые необходимы для повышения эффективности деятельности ФБУЗ ЦГиЭ. Это разработка и внедрение критериев эффективности

учреждения; критерии оценки эффективности труда каждого специалиста; обеспечение оптимизации расходов; повышение квалификации, переподготовка работников по современным методам; внесение базовых окладов по профессиональным квалифицированным группам работников в положении об оплате труда; предоставление отчета о реализации плана мероприятий по повышению эффективности деятельности ФБУЗ ЦГиЭ. Для каждого мероприятия есть срок реализации, ответственные исполнители и ожидаемые результаты [4].

В Липецкой области совершенствовали деятельность ФБУЗ ЦГиЭ в условиях создания особых экономических зон. В связи с увеличением промышленных предприятий, следовательно, и рабочих мест, возникла необходимость оптимизировать надзорную деятельность, то есть повысить ее эффективность и результативность. В связи с этим в Липецкой области открыли единственный лабораторный центр, увеличивший возможности лаборатории, которые соответствуют задачам надзора, рациональности использования материально-технических ресурсов лабораторной базы. ИЛЦ ФБУЗ ЦГиЭ в Липецкой области достиг мирового уровня по качеству оказываемых услуг, а его работы признаны на европейском уровне. Для улучшения деятельности ЦГиЭ также были введены в работу пробоотборщики для всех групп объектов, сама лаборатория разделена по методам исследования, создан отдел социально-гигиенического мониторинга на базе ФБУЗ ЦГиЭ в Липецкой области. Еще одним важным моментом является создание отдела по санитарно-гигиеническому и эпидемиологическому экспертизам, противоэпидемиологической деятельности. Эти мероприятия оптимизировали работу ЦГиЭ при проведении санитарно-эпидемиологического надзора за особыми экономическими зонами. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза позволяет оптимально и рационально расходовать трудовые ресурсы, повышать эффективность контрольно-надзорных мероприятий, а также оптимизировать общее количество надзорных мероприятий [5].

Для повышения качества предоставляемых услуг создан отдел по работе с физическими и юридическими лицами. Анализ системы управления деятельностью государственной санитарно-эпидемиологической службы Липецкой области, на основе оценки реальной организационной модели ее функционирования в современных условиях, свидетельствует о создании рациональной системы управления и взаимодействия двух юридических лиц, Управления

Роспотребнадзора и ФБУЗ, которая направлена на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, и определяет четкое распределение обязанностей между специалистами Управления Роспотребнадзора (территориальных отделов) и ФБУЗ (филиалов ФБУЗ) по выполнению каждого вида деятельности [6].

В Методических рекомендациях «Организация санитарно-противоэпидемиологического обеспечения массовых мероприятий с международным участием», утвержденных Г.Г. Онищенко, определены основные принципы по поддержке санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Изначально необходимо разработать планы: по санитарной охране территории, по проводимым мероприятиям в период возникновения опасных инфекционных и неинфекционных заболеваний, по выполнению противоэпидемиологических мероприятий. Большая вероятность разработки новых документов и памяток. Одним из важных принципов по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения является создание оперативного медицинского штаба. Для ускорения сбора и анализа информации, для выработки оптимального решения создается автоматизированная информационная система. Проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза гостиниц, медицинских организаций, супермаркетов, учреждений общественного питания. Контролируются объекты окружающей среды. Проводятся обучения и семинары для специалистов. На этом перечне принципов по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения не заканчивается, но уже по вышеизложенному следует, что нагрузка на Роспотребнадзор и на федеральное бюджетное учреждение здравоохранения увеличивается во время массовых мероприятий в разы [7, 8].

И.И. Бобун, В.С. Смолина, О.А. Шепелева, Т.А. Гордиенко изучили вопрос подготовки специалистов санитарно-эпидемиологической службы. Они считают, что одной из основных задач подготовки врачей и специалистов учреждений Роспотребнадзора и практического здравоохранения является расширение объема теоретических и практических знаний, формирование практических навыков проведения надзора (контроля), санитарно-эпидемиологических экспертиз, исследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок, а также переориентация деятельности специалистов на внедрение технических регламентов оценки продукции, производств, работ и услуг, освоение специалистами смежных дисциплин [9].

Одним из методов совершенствования санитарно-эпидемиологической службы, по мнению Т.И. Гордеева, является внедрение электронных форм анкетирования с использованием официального сайта, что обеспечивает возможность заказчикам свободно и осмысленно выразить свое мнение об оказываемых услугах, а учреждению объективно оценить удовлетворенность потребителей, своевременно провести предупредительные действия и разработать меры по улучшению СМК [10].

Г.В. Карпушенко описывает методические подходы к лабораторному обеспечению гигиенической безопасности массовых международных мероприятий. Опыт уже состоявшихся массовых международных мероприятий показывает, что необходимость структуризации лабораторного обеспечения данных событий по уровням исследований (индикативный, качественный, количественный) актуализируется в зависимости от вовлеченности муниципалитетов и субъектов. Такие факторы, как повышенное общественное внимание к массовым мероприятиям и политическая ответственность, лежащая на принимающей стороне, можно использовать также в интересах повышения готовности системы здравоохранения к чрезвычайным ситуациям, включая мобилизацию основных возможностей в соответствии с Международными медико-санитарными правилами [11].

На данный момент нет доступных источников, где бы проводили оптимизацию работы ЦГиЭ во время массовых мероприятий, когда нагрузка сотрудников стремительно растет. Даная проблема актуальна для республики Татарстан, ведь проведение массовых мероприятий здесь не редкость. В 2013 г. прошла Универсиада, в 2015 г. ЧМ по водным видам спорта, в 2018 г. ЧМ по футболу (FIFA), в 2019 г. World skills – Мировой чемпионат по профессиональному мастерству по стандартам. Все эти мероприятия характеризуются приемом гостей и участников из разных стран, в том числе и неблагополучных по особо опасным инфекционным болезням. Работа Центра гигиены и эпидемиологии возрастает по санитарно-эпидемиологическим экспертизам, лабораторным исследованиям, токсикологическим и гигиеническим оценкам, учету инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний [12], в целом по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Из-за увеличения лабораторных исследований произошли заметные изменения в кадровом составе, увеличилось количество младшего медицинского персонала за счет уменьшения врачей

[13]. Все это определяет необходимость оптимизировать работу ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» [14–16].

В результате изучения деятельности ЦГиЭ, сравнительной оценки их работы во время подготовки и проведения массовых мероприятий и в штатном режиме будет создана и предложена модель по оптимизации работы центра и по рациональному обеспечению кадровыми, финансовыми, материально-техническими ресурсами.

В период организации и проведения массовых мероприятий работа Центра гигиены и эпидемиологии возрастает по лабораторным исследованиям, анализам, по отбору проб, по проведению санитарно-карантинного контроля. Все это определяет необходимость разработки и внедрения новых методов управления и новых показателей оценки качества оказываемых услуг.

В изучаемых субъектах, где проходила оптимизация Центра гигиены и эпидемиологии, были выявлены следующие проблемы. В Свердловской области, несмотря на то, что за год лаборатории выполняли большое количество исследований, загрузка оборудования была все равно недостаточной. В Архангельской области проблемой являлась независимость уровня оплаты труда от качества и количества выполняемых работ. Главной проблемой центра в Приморском крае являлось отсутствие знаний по новым методам проведения лабораторных исследований. В Липецкой области в связи с увеличением промышленных предприятий, следовательно, и рабочих мест возникла необходимость оптимизировать надзорную деятельность, то есть повысить ее эффективность и результативность.

Для решения данных проблем в Приморском крае внедрили новые лабораторные методы, обучили специалистов и приобрели новое лабораторное оборудование. В Свердловской области создали трехуровневую систему лабораторного обеспечения, благодаря чему количество лабораторий уменьшилось, а мощность возросла. В Архангельской области была создана «дорожная карта» до 2018 г. Она обеспечивала зависимость оплаты труда от качества и количества выполненных работ. В Липецкой области открыли единый лабораторный центр, который повысил возможности лаборатории. Он достиг мирового уровня по количеству оказываемых услуг, а его работы признаны на европейском уровне.

Заключение

ФБУЗ ЦГиЭ является одним из главных учреждений, осуществляющих санэпиднадзор и контроль. С каждым годом тре-

бования к работе Центра гигиены и эпидемиологии растут, следовательно, служба должна совершенствоваться. В Приморском крае исследователи для этой цели решили оптимизировать работу лаборатории. Они внедрили новые лабораторные методы, обучили специалистов и приобрели новое лабораторное оборудование. Это позволило расширить область аккредитации. В Свердловской области оптимизацию ЦГиЭ также начали с лабораторий. Они создали трехуровневую систему лабораторного обеспечения, благодаря чему количество лабораторий уменьшилось, а мощность возросла. В Архангельской области была создана «дорожная карта» до 2018 г. Она обеспечивала зависимость оплаты труда от качества и количества выполненных работ. В Липецкой области совершенствовали работу ЦГиЭ в условиях создания особых экономических зон. Там открыли единый лабораторный центр, который повысил возможности лаборатории. Он достиг мирового уровня по количеству оказываемых услуг, а его работы признаны на европейском уровне.

В 2014 г. Г.Г. Онищенко утвердил МР «Организация санитарно-противоэпидемического обеспечения массовых мероприятий с международным участием», где описаны основные принципы по обеспечению санэпидблагополучия населения. Эти принципы доказывают, что нагрузка на РПН и ФБУЗ увеличивается во время массовых мероприятий в разы. Данная проблема актуальна для РТ. Деятельность ЦГиЭ нуждается в оптимизации во время подготовки и проведения ММ. Для решения этой проблемы будет разработана и предложена модель по оптимизации деятельности центра, и по рациональному обеспечению кадрами, финансами и материально-техническими ресурсами.

Список литературы

1. Вершкова Т.И., Ананьев В.Ю. О реализации программы оптимизации и устойчивого функционирования илц ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» и его филиалов // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2014. Т. 58. № 4. С. 15–17.
2. Вершкова Т.И., Ананьев В.Ю. Реализация ведомственной программы Роспотребнадзора надлежащей лабораторной практики // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2015. Т. 62. № 4. С. 24–26.
3. Кузьмин С.В., Гурвич В.Б., Диконская О.В., Романов С.В., Чистякова И.В. Опыт оптимизации лабораторного обеспечения надзора на примере ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области» // ЗНиСО. 2018. № 1 (298). С. 49–52.
4. Приказ от 30 апреля 2013 года № 274 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») по повышению эффективности деятельности подведомственных Роспотребнадзору федеральных государственных учреждений и их работников».
5. Полякова М.Ф., Савельев С.И., Коротков В.В. Совершенствование работы ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Липецкой области» в условиях создания особых экономических зон федерального и регионального уровня // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 3. С. 94.
6. Савельев С.И., Полякова М.Ф., Коротков В.В. Модель Управления центром гигиены и эпидемиологии в современных условиях // Здоровье населения и среда обитания. 2015. № 4 (265). С. 53–56.
7. Организация санитарно-противоэпидемического обеспечения массовых мероприятий с международным участием: Методические рекомендации. М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2014. С. 23.
8. Удовиченко С.К., Топорков А.В., Карнаухов И.Г., Сафронов В.А., Кедрова О.В., Топорков В.П., Кутырев В.В. Оценка внешних и внутренних угроз санитарно-эпидемиологическому благополучию населения в условиях проведения массовых спортивных мероприятий // Проблемы особо опасных инфекций. 2013. № 2. С. 26–32.
9. Бобун И.И., Смолина В.С., Шепелева О.А., Гордиенко Т.А. К вопросу о подготовке специалистов санитарно-эпидемиологической службы // Основные направления обеспечения качества профессионального образования на современном этапе: материалы XXIII Межрегиональной учебно-методической конференции (Архангельск, 19 апреля 2018 г.). Архангельск, 2018. С. 18–19.
10. Гордеева Т.И. Анализ удовлетворенности потребителей качеством услуг органа инспекции // Здоровье населения и среда обитания. 2020. № 11. С. 4–13.
11. Карпушенко Г.В. Методические подходы к лабораторному обеспечению гигиенической безопасности массовых международных мероприятий // Здоровье населения и среда обитания. 2018. № 10. С. 5–7.
12. Хузаханов Ф.В., Нигматзянова Р.Р. Изучение мнения работающих в ФБУЗ ЦГиЭ о деятельности центра в период подготовки и проведения массовых мероприятий и в штатном режиме // Научное обозрение. Медицинские науки. 2020. № 5. С. 57–61.
13. Хузаханов Ф.В., Нигматзянова Р.Р. Анализ динамики изменений кадрового состава центра гигиены и эпидемиологии г. Казани за 2011–2019 гг. // Здоровье и образование в XXI веке. 2021. № 1. С. 24–26.
14. Пяташина М.А. Противоэпидемическое обеспечение XXVII Всемирной летней Универсиады в городе Казани // ПМ. 2014. № 7 (83).
15. Пяташина М.А., Трофимова М.В., Алекперова А.К. Становление и деятельность санитарно-эпидемиологической службы в республике Татарстан // Здоровье населения и среда обитания. 2017. № 1 (286). С. 4–12.
16. Зиятдинов В.Б., Сабирзянов А.Р. Анализ кадрового ресурса ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)» на современном этапе // Здоровье населения и среда обитания. 2017. № 7 (292). С. 7–10.

УДК 616.379-008.64:617.586-07-08

ОЦЕНКА КОСТНО-СУСТАВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ОСТЕОАРТРОПАТИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

^{1,2}Чапыев М.Б., ³Адиев Т.К., ²Кудайбердиев З.К., ²Турсуналиев А.К.,

²Джайнаков А.Ж., ²Апиева Э.И., ²Жумагулова М.Ж., ²Нуралин Р.Ш.

¹Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации
им. С.Б. Даниярова, Бишкек;

²Национальный хирургический центр Министерства здравоохранения Кыргызской Республики,
Бишкек;

³Ошский государственный университет, Ош, e-mail: myktybek@rambler.ru

В статье освещены результаты оценки костно-суставных изменений при диабетической остеоартропатии стоп. В исследовании участвовали 147 больных синдромом диабетической стопы, получавших лечение на базе Национального хирургического центра. Продолжительность заболевания от 1 до 27 лет. Основную группу составили 136 больных с сахарным диабетом: 53 мужчин (38,97%) и 83 женщины (61,03%) в возрасте от 19 до 76 лет. Средний возраст обследованных $49,30 \pm 1,38$ лет, соотношение мужчин и женщин – 1:1,56. Контрольная группа 11 больных сахарным диабетом в возрасте от 19 до 76 лет (5 мужчин, 6 женщин), среди которых мужчины были с нормальной массой тела (в среднем ИМТ равен $26,04 \pm 0,4$ кг/м²). Обследование лиц контрольной группы было максимально приближено к условиям обследования больных основной группы. Измерение минеральной плотности костной ткани проводили методом количественной ультразвуковой сонометрии с использованием аппарата "ACHILLES EXPRESS" (Lunar, США), которым определяются следующие параметры: скорость звука; амплитудозависимая скорость звука; трансмиссионная скорость звука; широкополосное затухание ультразвука. При исследовании выявлено, что частота остеопатии при синдроме диабетической стопы встречается в 59,7%. Тогда как в контрольной группе возрастные изменения наблюдались у 6,9%. Более выраженные изменения минеральной плотности костной ткани наблюдались в старшей возрастной подгруппе, как в контрольной группе, так и у больных сахарным диабетом.

Ключевые слова: сахарный диабет, остеопения, остеопороз, ультразвук, денситометрия, осложнения

ASSESSMENT OF OSTEOARTICULAR CHANGES IN DIABETIC OSTEOARTHROPATHY OF THE LOWER EXTREMITIES

^{1,2}Chapuyev M.B., ³Adiev T.K., ²Kudayberdiev Z.K., ²Tursunaliyev A.K.,

²Dzhaynakov A.Zh., ²Apiyeva E.I., ²Zhumagulova M.Zh., ²Nuralin R.Sh.

¹Kyrgyz State Medical Institute for Retraining and Advanced Studies named after S.B. Daniyarov,
Bishkek;

²National Surgical Center of the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic, Bishkek;

³Osh State University, Osh, e-mail: myktybek@rambler.ru

The article highlights the results of the assessment of osteoarticular changes in diabetic osteoarthropathy of the feet. The study involved 147 patients with diabetic foot syndrome treated at the National Surgical Center. The duration of the disease is from 1 to 27 years. The main group consisted of 136 patients with diabetes mellitus: 53 men (38.97%) and 83 women (61.03%) aged 19 to 76 years. The average age of the surveyed was 49.30 ± 1.38 years, the ratio of men and women was 1: 1.56. A control group of 11 patients with diabetes mellitus aged 19 to 76 years (5 men, 6 women), among whom there were men with normal body weight (the average BMI is 26.04 ± 0.4 kg / m²). The examination of persons in the control group was as close as possible to the conditions of examination of patients in the main group. Measurement of bone mineral density was carried out by quantitative ultrasonic sonometry using the "ACHILLES EXPRESS" apparatus (Lunar, USA), which determines the following parameters: speed of sound; amplitude-dependent sound speed; transmission speed of sound; broadband ultrasound attenuation. The study revealed that the incidence of osteopathy in diabetic foot syndrome occurs in 59.7%. Whereas in the control group age-related changes were observed in 6.9%. More pronounced changes in bone mineral density were observed in the older age subgroup, both in the control group and in patients with diabetes mellitus.

Keywords: diabetes mellitus, osteopenia, osteoporosis, ultrasound, densitometry, complications

По данным авторов [1–3] сахарный диабет (СД) входит в число ведущих факторов риска возникновения остеопении и в международной классификации определяется основной из причин, приводящих к вторичному остеопорозу. При этом вопрос об остеопении при СД до сегодняшнего

времени остаётся предметом научных дискуссий. Общеизвестно, что у больных СД развиваются серьезные и дорогостоящие осложнения: со стороны сердечно-сосудистой системы, почечная нефропатия, слепота – однако лидирующее место занимают различные поражения нижних конечностей,

которые при определенных обстоятельствах приводят к ампутации. Так, например, 40–70% всех ампутаций нижних конечностей связано с СД [4–6].

По данным исследований [6–8] известно, что одним из факторов, приводящих к диабетической остеопении, является недостаточная концентрация инсулина, что в конечном счете ведет к метаболическим нарушениям. Также отметим, что зависящие от энергетического обмена гормоны, контролирующие развитие, рост и реакции на другие стимулы костных структур, находятся в прямой связи с инсулином [9–11].

Между тем следует заметить, что до сих пор нет единого мнения по проблеме остеопении при сахарном диабете. Статистические показатели патологических нарушений в костных структурах при сахарном диабете наблюдаются в пределах 0,1–77,8%. Более того, З.Я. Витвицкий и соавт. (1992) [8] акцентируют внимание на том, что у 100% геронтологических больных с СД отмечается резкое снижение минералов в костной ткани стоп. Следует отметить и то, что изменения минерального содержимого в костной ткани и есть характерные признаки осложнений СД [12–14].

Надо отметить, что проведено большое число исследований по изучению патологических изменений в костной структуре при СД [5, 6], но, несмотря на результаты, данный предмет изучения до конца не решен и требует дальнейшего изучения и рассмотрения.

Цель работы – дать оценку костно-суставных изменений при диабетической остеоартропатии нижних конечностей.

Материалы и методы исследования

В исследовании участвовали 147 пациентов с СД (исследуемая группа 136 пациентов с синдромом диабетической стопы (СДС) и диабетической остеоартропатии

(ДАОП), и контрольная группа – 11 пациентов, больных СД, без признаков ангиоили неврологических поражений нижних конечностей), получавших лечение на базе Национального хирургического центра.

Основная группа составила 136 пациентов СД: 53 мужчин (38,97%) и 83 женщины (61,03%) в возрасте от 19 до 76 лет. Средний возраст обследованных $49,30 \pm 1,38$ лет (здесь и далее $M \pm m$), соотношение мужчин и женщин – 1:1,56. Распределение пациентов СД по полу и возрасту представлено в табл. 1.

Контрольная группа 11 больных СД в возрасте от 19 до 76 лет (5 мужчин, 6 женщин), среди которых мужчин было с нормальной массой тела (в среднем индекс массы тела (ИМТ) равен $26,04 \pm 0,4$ кг/м²). Обследование лиц контрольной группы было максимально приближено к условиям обследования больных основной группы.

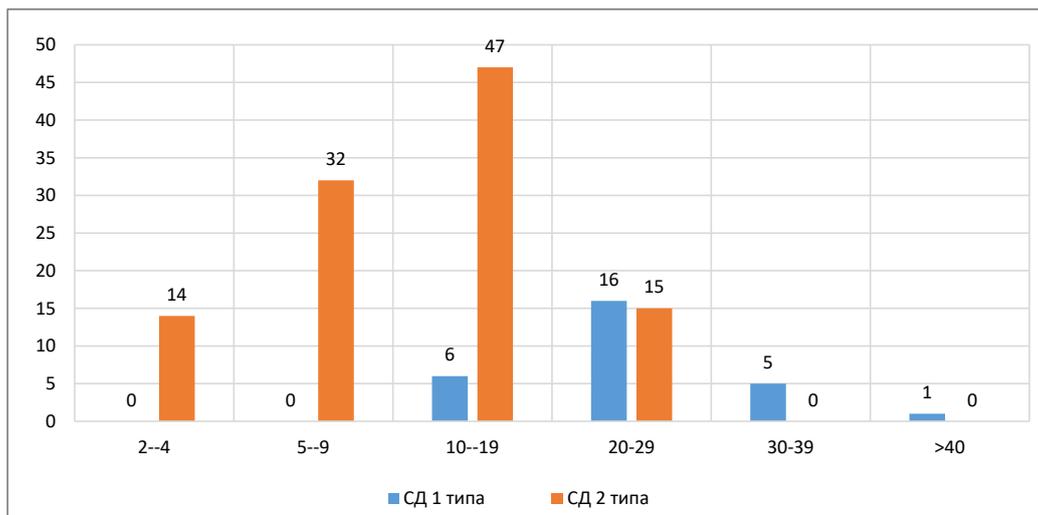
Как видно из таблицы, значительную часть исследуемого контингента составили лица женского пола средней и старшей возрастной категории. Объектом исследования служили обе пяточные кости, которые характеризуются устойчивостью минерального состава и относительно малой индивидуальной изменчивостью [5].

У 28 (20,58%) больных был диагностирован СД 1 типа, у 108 (79,41%) пациентов выявлен СД 2 типа, из них 32 (23,53%) получали пероральные сахароснижающие средства, 15 больных (11,02%) находились на комбинированном лечении инсулином и таблетированными препаратами, 75 (55,15%) получали инсулинотерапию. Длительность заболевания колебалась от 2 до 49 лет. Соотношение пациентов, страдающих СД 1 типа и СД 2 типа, составило 1:3,86. На рисунке представлены данные распределения обследуемых пациентов по типу и давности заболевания сахарным диабетом.

Таблица 1

Распределение больных исследуемой группы по возрасту и полу

Возраст (число полных лет)	М		Ж	
	Абс. число	%	Абс. число	%
19–29	2	3,78	9	10,84
30–39	11	20,76	10	12,04
40–49	14	26,41	18	21,67
50–59	12	22,64	19	22,89
60–69	13	24,52	19	22,89
> 70	1	1,89	2	2,41
ВСЕГО	53	100	83	100



Распределение больных по длительности и типу сахарного диабета

Таблица 2

Распределение пациентов по типу и давности заболевания сахарным диабетом

Давность заболевания (в годах)	Тип сахарного диабета			
	СД 1 типа		СД 2 типа	
	Абс. число	%	Абс. число	%
2-4	0	0	14	12,96
5-9	0	0	32	29,63
10-19	6	21,43	47	43,52
20-29	16	57,14	15	13,89
30-39	5	17,86	0	0
> 40	1	3,57	0	0
Итого:	28	100	108	100

Анализируя данные, представленные в табл. 2, можно заключить о том, что в исследуемой выборке у больных СД 1 типа (78,57%) преобладает стаж заболевания свыше 20 лет, так как у пациентов СД 2 типа (86,11%) преобладает стаж заболевания до 20 лет.

Основная группа (n = 136) состояла из двух подгрупп. Первая (основная) – 105 больных (группа ДАОП+) у которых диагностировалась диабетическая остеоартропатия нижних конечностей различных стадий и форм. Вторая группа – 31 пациент с сахарным диабетом и гнойно-некротическими осложнениями нижних конечностей (группа СДС НФ).

Для изучения состояния нижних конечностей группа ДАОП+ подразделялась на две подгруппы: первая – больные с диабетической остеоартропатией без гнойно-некротических осложнений – на момент

исследования 21 пациент (группа ДАОП-); во вторую подгруппу вошли больные с диабетической остеоартропатией, у которых встречались гнойные, некротические осложнения нижней конечности – в эту группу вошли 84 пациента с диабетической гнойной остеоартропатией (ДГОАП).

Диагноз ДГОАП выставляли по результатам клинико-рентгенологических проявлений поражения и симптомов периферической нейропатии с признаками асептических деструктивных изменений в костных структурах стоп в определенных зонах биомеханической нагрузки и при выявлении гнойно-некротических осложнений на стопе или лодыжечной области.

Измерение минеральной плотности костной ткани (МПКТ) проводили методом количественной ультразвуковой сонометрии с использованием аппарата "АСНЛ-

LES EXPRESS” (Lunar, США), которым определяются следующие параметры: скорость звука; амплитудозависимая скорость звука; трансмиссионная скорость звука; широкополосное затухание ультразвука.

Полученные результаты обработаны на персональном компьютере, где применялась специальная программа. При этом рассчитывали величину прочности в процентах (индекс жёсткости) относительно нормальных показателей возраста, пола, показателя пиковой костной плотности и величины среднего отклонения от этих параметров.

МПКТ денситометрически определялся по индексу жёсткости (SI) с графическим отображением, одобренной Всемирной организацией здравоохранения, T-критерию и процентном соотношении к пику костной структуры, Z-критерию и процентном отношении к половому и возрастному нормативу. T- и Z-критерий выражается в величинах стандартного отклонения (SD) от пика костной массы или популяционной нормы.

– Нормой считается не менее одного стандартного отклонения (SD) от среднетeorетической нормы (T-критерий выше – 1 SD).

– Величина T-критерия от –1 до –2,5 SD трактуется как остеопения.

– T-критерий от –2,5 и ниже – как остеопороз.

Показатели индекса жёсткости (SI) до 85+2 норма, SI от 84+2 до 61+2 остеопения, SI от 60+2 и ниже – это остеопороз. Допустимой погрешностью для этого метода считается 2%. Среднестатистическая норма для пика костной массы равна 100+2.

Результаты исследования и их обсуждение

При анализе выявили, что у 136 больных с СД параллельно выявили изменения со стороны костной и суставной структуры. Эти изменения выявлены преимущественно в дистальных участках ног и характеризовались в виде единого комплекса так называемого «диабетическая остеоартропатия» [5]. Отметим, что нарушения костной

и суставных составляющих были схожими при остеоартропатиях другого генеза. Однако имели место неспецифические характерные признаки деструкции костно-суставного аппарата проявляющегося при длительном и неконтрольном течении СД и его осложнений – полинейропатии [5].

Ведущими симптомами ДООП были: «остеопороз, остеонекроз, лизис, деструкция, атрофия костной ткани, патологические переломы, фрагментация, дезинтеграция суставов, деформация стопы в виде уплощения свода, вывихов, подвывихов, формирование кубовидной стопы и «стопы-качалки» [5]. Подчеркнем, что приводящим фактором нарушений костных, суставных структур является снижение концентраций минералов в костной ткани – это остеопороз и остеопения.

По снижению концентрации минералов в костной ткани обследованные больные условно сгруппированы на 3 категории: первая – нормальные (T-критерий > – 1 SD); вторая остеопения (T критерий – 1,0–2,5 SD); остеопороз (T критерий – < 2,5 SD). Исследование МПКТ у больных проведено с помощью УЗД пяточной кости. При этом определены у 56 больных (41,17%) – остеопения, у 26 больных (19,11%) – остеопороз и нормальные показатели у 54 больных (39,7%) [5]. При УЗД пяточной кости у больных группы с ДООП+ определены: остеопения – у 51 пациента (48,57%) и остеопороз – у 26 (24,76%). У больных входящих в группу с нейропатической формой СДС (СДС НФ), остеопению выявили у 5 больных (16,12%), остеопороза не было, а нормальные значения обнаружены у 26 больных (83,87%) (табл. 3). В группе больных с ДООП выявлены невыраженная остеопения у 43 пациентов (51,2%), а остеопороз обнаружен у 22 больных (26,2%) [5].

Заметим, что все пациенты соблюдали режим и применяли разгрузочные ортопедические средства (ортезы, лонгеты, костыли) на больную конечность. Показатели жесткости пяточной кости в исследуемых группах больных представлены в табл. 3 [5].

Таблица 3

Усредненные показатели жесткости пяточной кости у больных (M±m) (n = 105)

Количество	ДООП	ДООП-	Контрольная группа
	84	21	11
Жесткость %	73,12 ± 6,09**	79,12 ± 4,73*	87,61 ± 3,70
T-критерий SD	-2,04 ± 0,57**	-0,9 ± 0,34*	-1,59 ± 0,50
Z-критерий SD	-1,36 ± 0,45**	-0,6 ± 0,29*	-1,08 ± 0,41

*p < 0,05 по сравнению с контрольной группой;

**p < 0,01 по сравнению с контрольной группой.

Корреляционный анализ показал высокую прямую корреляционную зависимость типа сахарного диабета с жесткостью костной структуры ($r = 0,99$, $p < 0,05$), с её продолжительностью ($r = 0,40$, $p < 0,05$), с уровнем гликемии ($r = 0,96$, $p < 0,05$), гликозилированным гемоглобином ($r = 0,93$, $p < 0,05$) [5].

При сопоставлении УЗ денситометрии и рентген-исследований костных структур стоп обнаружены остеопороз у 35 (76,1%) пациентов в группе больных с ДООП+. А у 18 (32,15%) больных из 56 случаев с остеопенией при УЗ денситометрии остеопороз не был выявлен.

Заключение

При ДООП нарушения минерального состояния в костях стопы по типу остеопении носят первоначальный характер, это местные изменения. При длительном течении СД нарушения в костной структуре переходит в генерализованную форму, при этом в процесс вовлекается кортикальный слой костных структур и осевой скелет.

Частота остеопатии при СДС встречается в 59,7%. Тогда как в контрольной группе возрастные изменения наблюдались у 6,9%. Более выраженные изменения МПКТ наблюдались в старшей возрастной подгруппе, как в контрольной группе, так и у больных СД.

Метод ультразвуковой денситометрии пяточной кости, обладающий высокой информативностью и имеющий прогностическую ценность, является методом выбора для скрининга и прогноза выявления риска развития ДООП.

Очевидна необходимость дальнейших исследований данной проблемы, как для профилактики ампутаций нижних конечностей, так и для улучшения качества жизни этих пациентов.

Список литературы

1. Шепелевич А.Р. Современные подходы к диагностике и лечению диабетической остеоартропатии стоп // Медицина. 2013. № 2. С. 24–31.
2. Guncler P., Lames R. International Congress of Endocrinology, 10-th: Proceedings. San Francisco, 1996. Vol. 2. P. 712.
3. Ismail-Beigi F., Craven T., Banerji M.A. Effect of intensive treatment of hyperglycaemia on microvascular outcomes in type 2 diabetes: an analysis of the ACCORD randomized trial. *Lancet*. 2012. Vol. 376. P. 419–430.
4. Жолдошбеков Е.Ж. Синдром диабетической стопы. Бишкек, 2014. 186 с.
5. Нуралин Р.Ш. Комплексное лечение гнойно-некротических осложнений нижних конечностей при диабетической остеоартропатии: дис. ... канд. мед. наук. Бишкек, 2019. 129 с.
6. Чапыев М.Б., Адиев Т.К., Ибраимов Б.А., Турсуналиев А.К., Кудайбердиев З.К., Джайнаков А.Ж., Жумагулова М.Ж., Нуралин Р.Ш., Апиева Э.И. Результаты сравнительной оценки пациентов с диабетической остеоартропатией нижних конечностей // Научное обозрение. Медицинские науки. 2021. № 6. С. 88–92.
7. Ердесова К.Е., Нуралин Р.Ш., Калиева А.М. Проблемы ранней диагностики у пациентов с нейроишемической формой синдрома диабетической стопы. // Вестник Казахского национального медицинского университета. 2015. № 1. С. 104–108.
8. Витвицкий З.Я., Парашак П.В., Ветошук В.И. Значение рентгеноденситометрии в оценке нарушений насыщенности минеральными солями костной ткани у больных сахарным диабетом // Вестник рентгенологии и радиологии. 1992. № 4. С. 33–35.
9. Dambacher M.A., Schacht E. Osteoporosis and Active Vitamin D Metabolites. Basle. 2016. P. 7–33.
10. Rogers L.C. et al. The Charcot foot in diabetes. *J. Am. Podiatr. Med. Assoc.* 2011. Vol. 101 (5). P. 437–446.
11. Чаканов Т.И. Противовоспалительная терапия с использованием лимфогенных технологий в лечении диабетической стопы, осложненной гнойно-некротическим процессом // Молодой ученый. 2017. № 11 (145). С. 157–159.
12. Hamed S., Brenner B., Abassi Z. Hyperglycemia and oxidized-LDL exert a deleterious effect on endothelial progenitor cell migration in type 2 diabetes mellitus. *Thromb Res.* 2014. Vol. 126. № 3. P. 166–174.
13. Жолдошбеков Э.Ж., Авазов Б.А., Чаканов Т.И. Системный подход к лечению синдрома диабетической стопы // Современная медицина: актуальные вопросы. 2016. № 42–43. С. 99–109.
14. Newman J.H. Non-infective disease of the diabetic foot. *J. Bone Joint Surg.* 2011. No. 9. P. 325.

ОБЗОР

УДК 616.98:616.521

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДЕРМАТОЗЫ
У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ
ПРИ РАБОТЕ В «КРАСНОЙ ЗОНЕ» С БОЛЬНЫМИ COVID-19****¹Семенова Н.В., ¹Заячников И.В., ¹Заячникова А.В., ¹Вяльцин А.С., ²Вяльцин С.В.**¹ ФБГОУ ВО «Омский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации, Омск, e-mail: zayachnikov98@bk.ru;

² ФБГОУ «Оренбургский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации, Оренбург, e-mail: natali1980-07-21@mail.ru

Профессиональные дерматозы, вызванные средствами индивидуальной защиты в условиях продолжающейся пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19, представляют собой новые проблемы профессионального здоровья, которые необходимо оперативно и эффективно решать, чтобы облегчить нагрузку на медицинских работников. Наиболее частыми дерматозами были ксероз, эритема, связанная с давлением, и контактный дерматит, в основном поражающий лицо и руки. Наиболее часто упоминаемые контактные предметы включали частое использование гигиены рук, перчаток, масок и защитных очков. Предлагаемые решения были разделены на индивидуальный уход за собой, защиту рабочей силы и долгосрочные профилактические меры. Еще одним важным аспектом защиты нашей рабочей силы будет обучение медработников способам выявления кожных симптомов, основному уходу за кожей и поиску дальнейшего лечения при наличии показаний. Из-за плотного графика и большой рабочей нагрузки многие медработники склонны игнорировать ранние предупреждающие признаки, такие как легкая эритема, или пренебрегать ежедневными методами ухода за кожей. Это еще больше усугубляется нынешней атмосферой стресса и беспокойства из-за COVID-19, который может даже вызвать чувство депрессии или выгорания. Посредством таких мер, как регулярное обучение основам ухода за кожей, ранний доступ к специализированным клиникам с помощью телемедицины и разработка более подходящих средств индивидуальной защиты, можно значительно уменьшить проблемы, связанные с профессиональными дерматозами.

Ключевые слова: COVID-19, медицинские работники, профессиональные дерматозы, средства индивидуальной защиты

**OCCUPATIONAL DERMATOSIS IN MEDICAL WORKERS WHILE WORKING
IN THE “RED ZONE” WITH PATIENTS WITH COVID-19****¹Semenova N.V., ¹Zayachnikov I.V., ¹Zayachnikova A.V., ¹Vyaltsin A.S., ²Vyaltsin S.V.**¹Omsk State Medical University, Omsk, e-mail: zayachnikov98@bk.ru;²Orenburg State Medical University, Orenburg, e-mail: natali1980-07-21@mail.ru

Occupational dermatoses caused by personal protective equipment in the context of the ongoing COVID-19 pandemic represent new occupational health issues that need to be addressed quickly and effectively to ease the burden on healthcare workers. The most common dermatoses were xerosis, pressure-related erythema, and contact dermatitis, mainly affecting the face and hands. The most frequently cited contact items included frequent use of hand hygiene, gloves, masks and goggles. The proposed solutions were divided into individual self-care, workforce protection and long-term preventive measures. Another important aspect of protecting our workforce will be educating healthcare workers on how to identify skin symptoms, basic skin care, and how to seek further treatment when indicated. Due to busy schedules and heavy workloads, many healthcare professionals tend to ignore early warning signs such as mild erythema or neglect daily skin care practices. This is further exacerbated by the current climate of stress and anxiety due to COVID-19, which can even cause feelings of depression or burnout. Through measures such as regular training in basic skin care, early access to specialized clinics through telemedicine, and the development of more appropriate personal protective equipment, problems associated with occupational dermatoses can be significantly reduced.

Keywords: COVID-19, medical workers, occupational dermatoses, personal protective equipment

В обзоре литературы приведены актуальные данные по профессиональным дерматозам у медицинских работников при COVID-19. COVID-19 захватил мир штормом и резко повлиял на практику практически всех медицинских работников во всем мире. Впервые он был объявлен Всемирной организацией здравоохранения 30 января 2020 г. чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения,

имеющей международное значение, и с тех пор привел к более чем 240 млн зарегистрированных случаев и почти 4 млн смертей во всем мире [1]. Во многих странах медработникам приходилось приспосабливаться к постоянно меняющейся политике, в том числе к строгим правилам использования средств индивидуальной защиты (СИЗ). Использование СИЗ, а именно: ношение перчаток, респираторов и защитных костю-

мов, а также более частая гигиена рук, необходимо, чтобы минимизировать риск передачи вируса через аэрозольный и контактный путь передачи [2, 3]. Хорошо известно, что использование СИЗ, особенно в течение длительного времени, может привести к профессиональным кожным заболеваниям [4, 5]. Исследования показали, что высокая заболеваемость дерматозов, связанных с СИЗ, таких как травмы лица и дерматиты рук, возникают во время продолжающейся пандемии COVID-19 [6, 7]. Эти кожные поражения могут серьезно подорвать психологическое состояние, работоспособность и качество жизни медработников; что может вызвать непреднамеренное нарушение использования СИЗ, в результате чего повышается риск передачи COVID-19 [8]. В связи с чем существует необходимость в поиске способов минимизировать вред от СИЗ и эффективно лечить приобретенные кожные заболевания. Мы должны напоминать нашим сотрудникам о необходимости заботиться об их благополучии, даже когда они служат другим. Такую информацию можно распространять на виртуальных платформах, таких как веб-семинары, и впоследствии укреплять с помощью физических сигналов, таких как размещение емкостей с увлажняющими средствами в местах, где надеваются или снимаются СИЗ. Следовательно, существует острая необходимость в поиске способов осуществить профилактические мероприятия и эффективное лечение этих кожных заболеваний. Однако, насколько известно, на сегодняшний день проведено несколько систематических обзоров, в которых критически анализируются объединенные данные вышеупомянутых исследований. Наше исследование было направлено на то, чтобы раскрыть этот малоизученный вопрос посредством всестороннего систематического обзора формирования профессиональных дерматозов у медицинских работников, связанных с СИЗ, при работе с COVID-19. Мы проанализировали данные о случаях различных кожных поражений, связанных с более частым использованием СИЗ, и предложили решения, позволяющие свести к минимуму неблагоприятные кожные реакции, с которыми сталкиваются наши медработники во время этой продолжающейся пандемии.

Цель исследования – выявить основные формы проявления дерматозов у медицинских работников, определить факторы, влияющие на возникновение профессиональных дерматозов, вызванные средствами индивидуальной защиты в условиях продолжающейся пандемии новой коронави-

русной инфекции COVID-19, сформировать способы, направленные на устранение профессиональных дерматозов у медицинских работников.

Материалы и методы исследования

В базах данных PubMed, OVID, EMBASE, MEDLINE и Google Scholar был проведен поиск соответствующих статей, написанных на английском языке и опубликованных за последние 5 лет. Были использованы ключевые слова: «медицинские работники», «высыпания», «кожа» и «профессиональные заболевания»; в сочетании со словами «COVID-19» и «SARS-CoV-2». Количество статей, включенных в наш окончательный анализ, определялось путем удаления дубликатов, статей без исходных данных или статей, не имеющих прямого отношения к медработникам, СИЗ или кожным заболеваниям. Отбор статей для включения в обзор осуществлялся авторами независимо. Были выбраны 30 статей на английском языке.

Результаты исследования и их обсуждение

С момента начала пандемии COVID-19 у медицинских работников стали возникать повреждения кожи, включая пролежни, контактный дерматит, зуд и крапивницу, вызванные длительным ношением СИЗ и участвующей обработкой. Несмотря на многочисленные обращения медработников, публикации в СМИ о травмах кожи, вызванных СИЗ (пролежни, травмы вследствие трения, контактный дерматит и нарушения, связанные с влажностью), научных публикаций о профилактике таких травм крайне мало. Обзор доступной, преимущественно иностранной, литературы позволил сделать несколько важных выводов. Во-первых, высока распространенность профессиональных дерматозов, связанных с СИЗ, которая затрагивает медработников во всем мире. Наиболее частыми кожными заболеваниями являются ксероз, эритема, связанная с давлением, и контактный дерматит. Чаще поражаются лицо и руки медработников. Дерматозы лица, связанные с СИЗ, включают повреждения кожи, связанные с давлением, и высыпания, связанные с маской. Влага накапливается под СИЗ, включая маски, и в сочетании с давлением вызывает более значительное повреждение кожи. Основываясь на анализе литературных данных, можно предположить, что вызываемые маской акне и раздражающий контактный дерматит являются наиболее частыми дерматозами, связанными с ношением маски. Во время вспышки

Тяжелого острого респираторного синдрома (ТОРС), SARS исследование, проведенное в одном из госпиталей Сингапура (n = 109), показало, что сотрудники, носившие респираторы, часто жаловались на акне (59,6%), зуд на лице (51,4%) и крапивницу (35,8%) в результате ношения респиратора № 95. Кроме того, медработники испытывали сухость кожи (73,4%), зуд (56,3%), крапивницу (37,5%) в связи с длительным ношением перчаток. Во время пандемии COVID-19 проспективное поперечное исследование с участием 833 сотрудников медицинских учреждений в Таиланде, включая медицинских и немедицинских работников, показало, что 54% из них сообщали о нежелательных кожных реакциях на хирургические и тканевые маски [9]. Травмы кожи, связанные с давлением, являются частым осложнением ношения очков и масок, особенно в течение длительного времени. Сначала они могут проявляться в виде эритемы и вмятин на коже. Если не принять надлежащих мер для защиты пораженных участков, они могут перейти в трещины, эрозии, волдыри или язвы [10]. Участки, которые особенно чувствительны к давлению, включают переносицу и щеки [11]. Следы от давления плотно прилегающих очков можно увидеть вокруг глаз, на щеках и переносице. Большинство медицинских работников предпочитают носить лицевые щитки (если такой выбор есть), но даже лицевые щитки оставляют линию давления на лбу. Многие носят и очки, и щитки. В идеале, давление от маски или других СИЗ необходимо периодически снимать, по крайней мере каждые 4 часа. К сожалению, это не всегда возможно. Кроме того, мацерация кожи и ссадины на этих участках могут нарушить защитный барьер и привести к вторичной инфекции [12]. Другое часто встречающееся кожное проявление – акне, оно связано с маской. Использование масок и очков приводит к чрезмерному скоплению пота и кожного жира на лице из-за повышенной температуры и влажности. Кроме того, трение и давление из-за повторяющегося ношения маски также могут привести к механической травме, что приведет к разрыву и закупорке сальных протоков. В целом это может усугубить ранее существовавшие вульгарные угри и привести к развитию механических угревых высыпаний у лиц без предшествующего анамнеза [13]. Широко известно, что гигиена рук является важнейшей мерой для минимизации распространения бактерий и вирусов. Частая гигиена рук также подвергает кожу трению и воздействию химических веществ, что может вызвать поте-

рю влаги и привести к повреждению кожного барьера, что проявляется в кератотических изменениях у значительной части медработников [14]. Это справедливо как для мытья рук с мылом и водой, так и для протирки рук на спиртовой основе [15]. Профессиональный контактный дерматит подразделяется на инфекционный контактный дерматит и аллергический контактный дерматит и может быть вызван материалами для перчаток (обычно резина), моющими средствами для рук или недостаточной сушкой рук перед тем, как надеть перчатки. Инфекционный контактный дерматит составляет почти 80% случаев, с преобладающими симптомами жжения, покалывания и болезненности, тогда как аллергический контактный дерматит встречается реже и обычно проявляется в виде зуда [16]. Ведение инфекционного контактного дерматита включает выбор менее раздражающих средств гигиены рук и постоянное использование смягчающих средств, а лечением аллергического контактного дерматита является выявление и предотвращение контактного аллергена [17]. Частота возникновения контактного дерматита в значительной степени связана с продолжительностью и интенсивностью контакта с рассматриваемым агентом. Проблемы были условно разделены на три основные группы:

1. Индивидуальный уход за собой. Последовательное применение смягчающих средств – часто упоминаемый и легко достижимый способ минимизировать повреждение кожи из-за ксероза, вызванного частой гигиеной рук [18]. Действительно, было показано, что смягчающие вещества имеют решающее значение для восстановления повреждений кожного барьера и не снижают эффективность мытья рук или средств для растирания рук на спиртовой основе [19]. Как для герметичных, так и для негерметичных СИЗ, после умывания лица рекомендуется увлажнять кожу по крайней мере один раз в день. Хорошими вариантами являются кремы, содержащие акрилатные полимеры или диметикон, благодаря тому, что их эффект сохраняется дольше. Не рекомендуются мази, в том числе цинксодержащие. В тяжелых случаях местные, а иногда системные глюкокортикостероиды могут дать хороший противовоспалительный и десенсибилизирующий эффект. Правильная подгонка маски и СИЗ – еще один ключевой способ минимизировать повреждение кожи, в частности травмы, связанные с давлением, при сохранении адекватной защиты от передачи вирусов. Во многих исследованиях упоминались

травмы лица, вызванные давлением из-за использования слишком плотно прилегающих масок или очков [20]. Халаты также не должны быть слишком ограничивающими, чтобы не вызывать травм, связанных с трением во время движения. Кроме того, такие способы, как надевание двойной одежды или двойных перчаток, могут еще больше задерживать влагу и, следовательно, увеличивать воздействие тепла и пота на кожу, вызывая повреждение эпидермиса и обострение дерматита [21, 22].

2. Защита медицинских кадров. Уменьшение продолжительности пребывания в СИЗ и обеспечение достаточного отдыха кожи имеют решающее значение для снижения частоты профессиональных дерматозов. Связь между продолжительностью рабочего дня в СИЗ и кожными побочными реакциями была продемонстрирована во многих исследованиях [23, 24]. Обнаружено, что у медработников, носящих маски и очки более 6 ч, значительно увеличилась распространенность повреждений кожи на щеках и переносице, по сравнению с их коллегами, которые использовали это оборудование менее 6 ч.

3. Долгосрочная профилактика. Один из способов минимизировать частоту профессиональных дерматозов в долгосрочной перспективе – это улучшить конструкцию и функциональность наших текущих СИЗ. Телемедицина – это быстро развивающаяся область, которая может помочь в проведении своевременных консультаций по профессиональным кожным заболеваниям [25–27]. Преимущества телемедицины в этом отношении двояки. Во-первых, медработникам, ограниченным во времени, может быть удобнее обращаться за такими консультациями, чем посещать клинику. Во-вторых, в эпоху пандемии, социального дистанцирования и сведения к минимуму физического контакта это будет долгожданным способом обращения за медицинской помощью. В условиях пандемии вирусных инфекций, когда число зараженных людей и территории распространения растут с неконтролируемой скоростью, решающую роль играет быстрое реагирование медицинских работников. В случаях, когда единственным выходом является жесткая самоизоляция, телемедицина остается единственным доступным инструментом здравоохранения. Как показала пандемия COVID-19, отправившая на вынужденную самоизоляцию миллионы жителей по всему миру, системы телемедицины с возможностью видеосвязи стали незаменимым атрибутом удаленного приема, ведения и лечения больных. Иссле-

дования показали, что в отдельных дисциплинах и группах пациентов телемедицина не снижает качества консультаций и может даже сократить время ожидания при одновременном повышении степени удовлетворенности пациентов [28–30].

Заключение

В процессе анализа литературных данных предлагаемые превентивные решения были подразделены на три категории. Первая – это меры по уходу за собой, которые медработники могут принять во внимание для своей защиты и комфорта. Поэтому рекомендуется медицинским учреждениям рассмотреть возможность предоставления смягчающих кожу средств медработникам, особенно тем, кто сталкивается с продолжительным рабочим днем в СИЗ. В связи с вышеупомянутыми повреждениями, наложение марлевой или гидроколлоидной повязки на зоны давления перед надеванием масок может помочь облегчить симптомы. Постоянное контактное давление и трение из-за СИЗ, таких как маски и очки, могут вызвать или усугубить ранее существовавшие обыкновенные угри. Медработники должны регулярно делать перерывы в использовании масок и очков, чтобы минимизировать трение и давление на кожу лица. Каждые 4 часа рекомендуется снимать СИЗ для восстановления кровоснабжения участков кожи, испытывающих давление. Медицинским работникам, у которых комедогенные угри развиваются из-за СИЗ, могут быть назначены местные ретиноиды. Медицинским работникам с папулопустулезными угрями из-за СИЗ может быть назначена комбинация местной терапии, включая ретиноиды, перекись бензоила и местную терапию антибиотиками, с последующей системной комбинацией антибиотиков в качестве лечения второй линии. Для медработников с узловатыми прыщами средней степени тяжести из-за СИЗ могут быть назначены пероральные ретиноиды, если вышеупомянутая комбинированная терапия не принесла результата. Необходимы систематические процедуры обработки рук с обязательным последующим использованием увлажняющего крема или кожного протектора. Увлажняющие средства необходимо наносить на поверхности длительного контакта с СИЗ (уши, лоб, нос, скулы). Регулярно увлажняются руки, перед надеванием СИЗ они должны быть сухими.

Вторая – это рекомендации на уровне организации, направленные на повышение работоспособности в рамках охраны труда медицинских работников. Предлагается

по возможности ограничить сменную работу с использованием СИЗ до 6 ч и меньше и предоставить медработникам возможность перерывов в удаленных и хорошо вентилируемых помещениях, где они могут снять свои СИЗ и отдохнуть.

Наконец, третья категория включает более долгосрочные меры, которые могут потребовать дополнительных исследований или логистического планирования, прежде чем они будут реализованы на практике. Известно, что дискомфорт, вызванный неподходящими СИЗ, вызывает непреднамеренное нарушение СИЗ, подвергая медицинских работников повышенному риску контакта с патогенами. Чтобы бороться с этим, можно проанализировать показатели здоровья медицинских работников и разработать более подходящие индивидуальные и удобные СИЗ. К ним относятся использование менее аллергенных материалов, таких как хлопок или пластик, для изготовления перчаток, адаптация дизайна масок для лучшего соответствия структурам лица в определенных группах населения и объединение увлажняющих кремов с очищающими средствами для рук в единую формулу.

Пандемия коронавирусной инфекции выявила новые признаки профессиональных заболеваний медицинских работников, работающих с ковидными пациентами в «красных зонах». Данный вопрос требует дополнительного детального изучения и принятия управленческих мер по сохранению и укреплению здоровья медицинских работников.

Список литературы

- Daye M., Cihan F.G., Durduran Y. Evaluation of skin problems and dermatology life quality index in health care workers who use personal protection measures during COVID-19 pandemic. *Dermatologic Therapy*. 2020. Vol. 33. No. 6. P. 143–146.
- Mushtaq S., Terzi E., Recalcati S., Salas-Alanis J.C., Amin S., Faizi N. Cutaneous adverse effects due to personal protective measures during COVID-19 pandemic: a study of 101 patients. *Dermatology*. 2021. Vol. 60. No 3. P. 327–331.
- Greveling K., Kunkeler A.C. Hand eczema pandemic caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 hygiene measures: the set-up of a hand eczema helpline for hospital personnel. *The Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2020. Vol. 34. No.10. P. 556–557.
- Aly H.M., Nemr N.A., Kishk R.M., Elsaid N. Stress, anxiety and depression among healthcare workers facing COVID-19 pandemic in Egypt: a cross-sectional online-based study. *Public health*. 2021. Vol. 11. No. 4. P. 1–7.
- Yildirim M., Cicek I., Sanli M.E. Coronavirus stress and COVID-19 burnout among healthcare staffs: the mediating role of optimism and social connectedness. *Current Psychology*. 2021. P. 1–9.
- WHO coronavirus (COVID-19) dashboard. World Health Organization. 2021. [Электронный ресурс]. URL: <https://covid19.who.int> (дата обращения: 24.02.2022).
- Cook T.M. Personal protective equipment during the coronavirus disease (COVID) 2019 pandemic da narrative review. *Anaesthesia*. 2020. Vol. 75. No. 7. P. 920–927.
- Honda H., Iwata K. Personal protective equipment and improving compliance among healthcare workers in high-risk settings. *Current Opinion Infectious Diseases*. 2016. Vol. 29. No. 4. P. 400–406.
- Tian Z., Stedman M., Whyte M., Anderson S.G., Thomson G., Heald A. Personal protective equipment (PPE) and infection among healthcare workers: what is the evidence? *International Journal of Clinical Practice*. 2020. Vol. 74. No. 11. p. 1–5.
- Araghi F., Tabary M., Gheisari M., Abdollahimajd F., Dadkhahfar S. Hand hygiene among health care workers during COVID-19 pandemic: challenges and recommendations. *Dermatitis*. 2020. Vol. 31. No. 4. P. 233–237.
- Di Altobrando A., La Placa M., Neri I., Piraccini B.M., Vincenzi C. Contact dermatitis due to masks and respirators during COVID-19 pandemic: what we should know and what we should do. *Dermatology Therapy*. 2020. Vol. 33. No. 6. P. 1–6.
- Long H., Zhao H., Chen A., Yao Z., Cheng B., Lu Q. Protecting medical staff from skin injury/disease caused by personal protective equipment during epidemic period of COVID-19: experience from China. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2020. Vol. 34. No. 5. P. 919–921.
- Lan J., Song Z., Miao X. Skin damage among health care workers managing coronavirus disease-2019. *J Am Acad Dermatol*. 2020. Vol. 82. No. 5. P. 1215–1216.
- O'Neill H., Narang I., Buckley D.A. Occupational dermatoses during the COVID-19 pandemic: a multicentre audit in the UK and Ireland. *British Journal of Dermatology*. 2021. Vol.184. No. 3. P. 575–577.
- Pei S., Xue Y., Zhao S. Occupational skin conditions on the front line: a survey among 484 Chinese healthcare professionals caring for Covid-19 patients. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2020. Vol. 34. No. 8. P. 354–357.
- Yan Y., Chen H., Chen L. Consensus of Chinese experts on protection of skin and mucous membrane barrier for health-care workers fighting against coronavirus disease 2019. *Dermatology Therapy*. 2020. Vol. 33. No. 4. P. 1–6.
- Arora P., Sardana K., Sinha S. Real-world assessment, relevance, and problems in use of personal protective equipment in clinical dermatology practice in a COVID referral tertiary hospital. *Journal of Cosmetic Dermatology*. 2020. Vol. 19. No. 12. P. 3189–3198.
- Kantor J. Behavioral considerations and impact on personal protective equipment use: early lessons from the coronavirus (COVID-19) pandemic. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2020. Vol. 82. No. 5. P. 1087–1088.
- Lee H.C., Goh C.L. Occupational dermatoses from personal protective equipment during the COVID-19 pandemic in the tropics: a review. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2021. Vol. 35. No. 3. P. 589–596.
- Singh M., Pawar M., Bothra A. Personal protective equipment induced facial dermatoses in healthcare workers managing Coronavirus disease 2019. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2020. Vol. 34. No. 8. P. 378–380.
- Matar S., Oules B., Sohler P. Cutaneous manifestations in SARS-CoV-2 infection (COVID-19): a French experience and a systematic review of the literature. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2020. Vol. 34. No. 11. P. 686–689.
- Narang I., Sardana K., Bajpai R., Garg V.K. Seasonal aggravation of acne in summers and the effect of temperature and humidity in a study in a tropical setting. *Journal of Cosmetic Dermatology*. 2019. Vol. 18. No. 4. p. 1098–1104.
- Tan K.T., Greaves M.W. N95 acne. *International Journal of Dermatology*. 2019. Vol. 43. No. 7 P. 522–523.

24. Lin P., Zhu S., Huang Y. Adverse skin reactions among healthcare workers during the coronavirus disease 2019 outbreak: a survey in Wuhan and its surrounding regions. *British Journal of Dermatology*. 2020. Vol. 183. No. 1. P. 190–192.
25. Hu K., Fan J., Li X., Gou X., Li X., Zhou X. The adverse skin reactions of health care workers using personal protective equipment for COVID-19. *Medicine*. 2020. Vol. 99. No. 24. P. 1–6.
26. Conforti C., Chello C., Giuffrida R., di Meo N., Zalaudek I., Dianzani C. An overview of treatment options for mild-to- moderate acne based on American Academy of Dermatology, European Academy of Dermatology and Venereology, and Italian Society of Dermatology and Venereology guidelines. *Dermatology Therapy*. 2020. Vol. 33. No. 4. P. 1–5.
27. Jindal R., Pandhi D. Hand hygiene practices and risk and prevention of hand eczema during the COVID-19 pandemic. *Indian Dermatology Online Journal*. 2020. Vol. 11. No. 4. P. 540–543.
28. Kendziora B., Guertler A., Stander L. Evaluation of hand hygiene and onset of hand eczema after the outbreak of SARS-CoV-2 in Munich. *Eur J Dermatol*. 2020. Vol. 30. No. 6. P. 668–673.
29. Diepgen T.L., Andersen K.E., Chosidow O. Guidelines for diagnosis, prevention and treatment of hand eczema. *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*. 2015. Vol. 13. No. 1. P. 1–22.
30. Tan S.W., Oh C.C. Contact dermatitis from hand hygiene practices in the COVID-19 pandemic. *Official journal of the Academy of Medicine Singapore*. 2020. Vol. 49. No. 9. P. 674–676.

СТАТЬЯ

УДК 616-006.61-08

**АСПЕКТЫ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ
И СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЖЕНЩИН,
БОЛЬНЫХ РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ,
В ОШСКОЙ ОБЛАСТИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ****Бургоева М.Н., Жумабаев А.Р.***Ошский государственный университет, Ош, e-mail: bminovar1978@mail.ru*

Рак шейки матки является серьезной угрозой для женщин всего мира. В настоящее время принято считать, что рак шейки матки можно предотвратить благодаря вакцинации и скрининговым мероприятиям. Рак шейки матки находится на 4-м месте среди всех злокачественных опухолей у женщин. Каждые две минуты в мире одна женщина умирает от рака шейки матки. В странах с низко развитой экономикой до 70–80% больных поступают на лечение в запущенной стадии. Многие аспекты паллиативной терапии рака шейки матки до сих пор не решены. Например, имеется ограниченный доступ к проведению паллиативной терапии из-за недостаточных знаний пациенток о возможностях улучшения качества жизни и недостаточное внимание со стороны местных органов здравоохранения. Целью данного исследования явилась оценка состояния паллиативной помощи и изучение клинико-демографических характеристик больных с запущенными стадиями рака шейки матки по Ошской области Кыргызской Республики. Материалом исследования явились 83 пациентки с распространенным раком шейки матки. С помощью специальных анкет было изучено состояние паллиативной помощи при РШМ, как со стороны пациентов, так и медицинского персонала. Результаты показали, что средний возраст пациенток был равен 49,5 лет. Больше всего пациенток было в возрастной группе 45–54 лет (40,9%). Осведомленность о РШМ пациентки имели в основном через интернет (39 или 47,0%) и через сотрудников службы здравоохранения (37 или 44,6%). Только 16 (19,3%) женщин знали о том, что РШМ излечим. К сожалению, остальные пациенты полагали, что РШМ неизлечим, или затруднились ответить. На момент обследования 26 женщин (41,3%) получали паллиативную помощь, но основная часть больных (57, или 58,7%) паллиативную помощь вообще не получали. Имелись определенные недостатки в организации паллиативной помощи пациенткам раком шейки матки.

Ключевые слова: рак шейки матки, паллиативная помощь, демография, характеристики, осведомленность**ASPECTS OF PALLIATIVE CARE AND SOCIO-DEMOGRAPHIC
CHARACTERISTICS OF WOMEN WITH CERVICAL CANCER
IN THE OSH REGION OF THE KYRGYZ REPUBLIC****Burgoeva M.N., Zhumabaev A.R.***Osh State University, Osh, e-mail: bminovar1978@mail.ru*

Cervical cancer is a serious threat to women all over the world. Currently, it is generally believed that cervical cancer can be prevented through vaccination and screening measures. Cervical cancer is on the 4th place among all malignant tumors in women. Every 2 minutes in the world, one woman dies from cervical cancer. In countries with low-developed economies, up to 70–80% of patients receive treatment at an advanced stage. Many aspects of palliative therapy for cervical cancer are still unresolved. For example, there is limited access to palliative care due to insufficient knowledge of patients about the possibilities of improving the quality of life and insufficient attention from local health authorities. The purpose of this study was to assess the state of palliative care and study the clinical and demographic characteristics of patients with advanced stages of cervical cancer in the Osh region of the Kyrgyz Republic. The study material was 83 patients with advanced cervical cancer. With the help of special questionnaires, the state of palliative care for breast cancer was studied, both by patients and medical staff. The results showed that the average age of the patients was 49.5 years. Most of the patients were in the age group of 45–54 years (40.9%). The patients had awareness of breast cancer mainly via the Internet (39 or 47.0%) and through health service staff (37 or 44.6%). Only 16 (19.3%) women knew the information that breast cancer is curable. Unfortunately, the rest of the patients believed that breast cancer was not curable or found it difficult to answer. At the time of the examination, 26 (41.3% of women) received palliative care, but the majority of patients (57 or 58.7%) did not receive palliative care at all. There were certain shortcomings in the organization of palliative care for patients with cervical cancer.

Keywords: cervical cancer, palliative care, demographics, characteristics, awareness

Рак шейки матки (РШМ), заболевание, которое можно предотвратить, является одной из самых серьезных угроз благополучию и жизни женщин во всем мире. Это четвертый по распространенности рак среди женщин во всем мире, и он непропорционально чаще поражает бедных. Каждые две минуты одна женщина умирает от РШМ, и ограниченные имеющиеся дан-

ные свидетельствуют о том, что женщины обычно испытывают более сложные и тяжелые страдания, чем те, которые вызваны другими серьезными заболеваниями [1–4]. Чтобы предотвратить ненужные страдания и смерть от РШМ, ВОЗ разработала Глобальную стратегию по ускорению ликвидации РШМ как проблемы общественного здравоохранения, которая была принята

73-й Всемирной ассамблеей здравоохранения в августе 2020 г. [5]. В стратегии изложена всеобъемлющая дорожная карта по ликвидации в текущем столетии, которая предусматривает достижение целей 90–70–90, связанных с тремя основными направлениями стратегии: (1) первичная профилактика с помощью вакцинации против вируса папилломы человека (ВПЧ), (2) скрининг с помощью высокоточных тестов и лечение предраковых поражений и (3) лечение инвазивного РШМ, включая паллиативную помощь. Но в то время как паллиативная помощь является неотъемлемой частью комплексного лечения рака, разработка и внедрение оптимальной паллиативной помощи женщинам с РШМ требует лучшего понимания страданий, которые порождает болезнь [6].

Существуют распространенные и тяжелые виды страданий женщин, страдающих РШМ, включая пациентов и их основных семейных опекунов, большинство из которых являются бедными и живут в относительно неблагоприятных условиях, где доступ к паллиативной помощи остается редким [7]. Во многих странах идет тенденция к определению распространенности и продолжительности страданий, вызываемых РШМ с использованием метода, впервые предложенного Комиссией Ланцета по паллиативной помощи и облегчению боли [8]. Данная гипотеза заключалась в том, что умеренные и тяжелые страдания более распространены и многогранны среди женщин, больных РШМ, чем среди людей с другими видами рака или серьезными заболеваниями [9].

По оценкам Международного агентства по исследованию рака (МАИР), в 2018 г. у 570 000 женщин был диагностирован РШМ и 311 000 женщин умерли от него. Более 85 % случаев заболевания произошло в странах с низким и средним уровнем дохода или среди бедных и маргинализованных общин в странах с высоким уровнем дохода, и это была наиболее распространенная причина смерти от рака в странах Африки к югу от Сахары [10]. Во всем мире в 2018 г. средний возраст при постановке диагноза РШМ составлял 53 года, а средний возраст смерти – 59 лет. На Китай и Индию вместе приходится более трети всех случаев заболевания РШМ в мире (106 000 в Китае и 97 000 в Индии) и случаев смерти (48 000 в Китае и 60 000 в Индии) [10].

Пятилетняя выживаемость женщин, больных РШМ, сильно варьируется в зависимости от уровня дохода страны. Хотя данные о пятилетней выживаемости в странах с низким уровнем дохода и странах с дохо-

дом ниже среднего скудны, представляется, что меньшинство пациентов выживают в течение 5 лет в этих странах, где проживает 3,6 из 7,7 млрд чел. в мире [11, 12]. Имеющиеся данные показывают, что пятилетняя выживаемость в странах с низким уровнем дохода может варьироваться от 3 % до 23 %. Различия в выживаемости частично обусловлены поздней диагностикой рака в этих странах и отсутствием доступа к адекватному лечению, включая внешнюю лучевую терапию и брахитерапию [13]. Известно, что каждое увеличение стадии заболевания на момент постановки диагноза снижает пятилетнюю выживаемость [12, 14]. Но даже в странах с высоким уровнем дохода более трети пациентов умирают в течение пяти лет.

Цель исследования – изучить некоторые аспекты паллиативной помощи и социально-демографические характеристики пациенток с раком шейки матки в Ошской области Кыргызской Республики.

Материалы и методы исследования

Материалом исследования явились женщины, больные РШМ с распространенными стадиями опухолевого процесса, получившие лечение в Ошском онкологическом центре с 2015 по 2019 г. Были изучены социально-демографические характеристики женщин больных РШМ Ib – III стадий (n = 83). С помощью специальных анкет было изучено состояние паллиативной помощи при РШМ, как со стороны пациентов, так и медицинского персонала.

Результаты исследования и их обсуждение

Ошская область расположена в южной части республики и является одной из многочисленных популяций, население которой составляет около 1 млн чел. При изучении социально-демографических и клинических характеристик (табл. 1) было показано, что преобладали пациентки из сельской местности (68,7%), тогда как городских было в два раза меньше (31,3%). Возраст пациенток колебался от 28 лет до 88 лет. Средний возраст пациенток РШМ был равен 49,5 лет. Больше всего пациенток было в возрастной группе 45–54 лет (40,9%), затем в группе 55 лет и более (28, или 33,7%). В младшей возрастной группе 25–34 лет было выявлено 6 пациенток с РШМ (7,2%).

По этническому составу пациентки с РШМ были представлены следующим образом: кыргызки – 48 (58,7%), узбечки – 27 (32,5%), другие национальности (русские, татарки, уйгурки, турчанки и азербайджанки) составили 8, или 8,6%.

Таблица 1

Социально-демографические характеристики женщин,
больных раком шейки матки, в Ошской области КР

Параметры		n = 83, (%)
Место жительства	Город	26 (31,3)
	Село	57 (68,7)
Возраст (годы)	25–34	6 (7,2)
	35–44	15 (18,1)
	45–54	34 (40,9)
	55 +	28 (33,7)
Национальность	Кыргызы	48 (58,7)
	Узбеки	27 (32,5)
	Другие	8 (8,6)
Семейное положение	Замужем	46 (55,4)
	Никогда не была замужем	2 (2,4)
	Вдова	22 (26,5)
	Разведена	13 (15,7)
Религия	Ислам	81 (97,6)
	Христианство	2 (2,4)
	Другое	–
Образование	Среднее школьное	45 (54,2)
	Среднее специальное	20 (24,1)
	Высшее	16 (19,3)
	Нет образования	2 (2,4)
Профессия	Не работает	37 (44,6)
	Студент	–
	Работает – специалист	28 (33,7)
	Разнорабочая	5 (6,0)
	Работает в сфере торговли	13 (15,7)
Личный доход (US\$)	Нет дохода	27 (32,5)
	<200	44 (53,0)
	200–400	12 (14,5)
	400 и более	–
Финансовое положение	Очень бедное	2 (2,4)
	Бедное	13 (15,7)
	Среднее	41 (49,4)
	Богатое	27 (32,5)
	Очень богатое	–
Источники информации о РШМ	Radio, TV	7 (8,4)
	Сотрудники службы здоровья	37 (44,6)
	Другие (интернет)	39 (47,0)
Осведомленность о том, что РШМ излечим	да	16 (19,3)
	нет	41 (49,4)
	затрудняюсь ответить	26 (31,3)
Стадия РШМ	≤ II b1	7 (8,4)
	> II b1	76 (92,6)
Статус лечения	да	65 (78,3)
	нет	18 (21,7)
Получает паллиативную помощь	да	26 (41,3)
	нет	57 (68,7)

Относительно семейного положения, 46 пациенток были замужем (55,4%), 22 (26,5%) были вдовами, 13 (15,7%) больных были разведены и 2 (2,4%) никогда не были замужем.

По религиозной принадлежности подавляющее большинство были представлены исламским течением – 81 (97,6%) и только 2 – христианством (2,4%).

Только 16 (19,3%) пациенток имели высшее образование, 20 (24,1%) – среднее специальное, а большинство имели только среднее образование на базе школы (45, или 54,2%). Не было никакого образования у двух (2,4%) пациенток с РШМ.

В профессиональном плане большинство пациенток не работали, были домохозяйками (37, или 44,6%). Второе место по частоте занимали пациентки, имеющие специальность (28, или 33,7%). В качестве разнорабочих трудились 5 (6,0%) женщин. Работали в сфере торговли 13 (15,7%) женщин, в том числе 6 (7,2%) продавцами.

Осведомленность о РШМ пациентки имели в основном через интернет (39 или 47,0%) и через сотрудников службы здравоохранения (37 или 44,6%). Семь (8,4%) пациенток знали о РШМ из средств массовой информации (телевидение).

Только 16 (19,3%) женщин знали о том, что РШМ излечим. К сожалению, остальные пациентки полагали, что РШМ неизлечим, или затруднялись ответить.

В Кыргызской Республике доходы населения невелики, а страна относится к странам с низким уровнем дохода. Так, в 2021 г. показатель (внутренний валовой продукт на душу населения) с утвержденных \$1256,3 снижен до \$1156,3, или на 7,96%. Учитывая, что в Ошской области преобладает сельское население, доходы людей остаются низкими. Женская часть популяции в большей степени занята

в домохозяйстве, сельском хозяйстве и торговле. Среди пациенток с РШМ 44 женщины имели ежемесячный доход в сумме 200 долларов США и меньше, что составило половину когорты обследованных (53,0%). Около 30% больных вообще не имели собственного дохода. Только 12 (14,5%) больных РШМ имели месячный доход от 200 до 400 долларов США.

Таким образом, только незначительная часть пациенток находилась в категории относительно богатых. Основная часть охарактеризовала свое положение по финансам как среднее. Около 15% больных считали себя бедными.

Несмотря на то, что в республике существует Закон об онкологической службе, предусматривающий бесплатную диагностику и лечение больных раком, данный документ не работает в полной мере. Больные вынуждены покупать лекарственные средства, в том числе обезболивающие (за исключением наркотических) средства.

Согласно классификации FIGO (Международная федерация акушеров и гинекологов) подавляющее число больных имели продвинутые или распространенные стадии болезни (>II b1) – 92,6%.

В момент поступления в специализированное учреждение 65 (78,3%) больных получили и продолжали получать химиотерапию, 18 (21,7%) больных получали только симптоматическое лечение.

На момент обследования 26 (женщин 41,3%) получали паллиативную помощь, но основная часть больных (57 или 58,7%) паллиативную помощь вообще не получали.

При анализе знаний и представлений о РШМ и паллиативной помощи среди больных было выяснено, что местные медицинские учреждения в 70% предлагали консультации пациентам и их семьям, где искать услуги паллиативной помощи (табл. 2).

Таблица 2

Знания и представления о раке шейки матки и паллиативной помощи среди женщин, больных раком шейки матки, в Ошской области КР

Знание того, где искать услуги паллиативной помощи	n = 83 (%)
Местные медицинские учреждения предлагают консультации пациентам с раком шейкой матки и их семьям	58 (69,9)
Местное медицинское учреждение предлагает женщинам медицинское просвещение по вопросам рака шейки матки.	53 (63,9)
Лечение РШМ болезненное	72 (86,7)
Лечение РШМ имеет побочные последствия	83 (100,0)
РШМ вызывает боль	59 (71,1)
РШМ сопровождается неприятными запахами	33 (39,8)
РШМ может вызвать смерть	83 (100,0)

Онкологи на местах только в 64 % случаев предлагали женщинам медицинское просвещение по вопросам рака шейки матки. Пациентки примерно в 87 % случаев знали, что лечение РШМ болезненное по своей сути. Практически 100 % женщин полагали, что лечение РШМ имеет побочные последствия. Только 60 % женщин больных РШМ считали, что само заболевание вызывает боль, 40 % пациенток предполагали, что могут быть неприятные запахи во время и после лечения. Необходимо отметить, что в терминальных стадиях и прогрессировании болезни практически у всех больных могут наблюдаться кровотечения из опухоли, распад опухоли, выделения с неприятным запахом, а также значительные отеки нижних конечностей. Безусловно, фатальность болезни и ее трагический исход всегда находится в центре внимания пациенток и самих родственников. О том, что РШМ может вызвать смертельный исход, знали почти все 83 пациентки (100,0 %).

Заключение

Это исследование выявило ряд проблем, связанных с паллиативной помощью в одном из регионов Кыргызстана при РШМ. Знания о подходе к паллиативной помощи ограничены из-за низкой доли женщин с раком шейки матки, которые знали, куда обратиться за паллиативной помощью. Многие женщины связывали лечение РШМ с болью и побочными эффектами. Большинство женщин РШМ сообщили о наличии консультационных услуг и санитарного просвещения по вопросам РШМ в их местных медицинских учреждениях. Большинство женщин ассоциировали РШМ с болью, неприятными запахами и смертью. Большая часть получила лечение, однако только незначительная часть сообщила о получении паллиативной помощи. Большинство медицинских работников сообщили, что они знакомы с руководящими принципами лечения и паллиативной помощи больным РШМ и прошли надлежащую подготовку для выполнения своих функций в лечении и паллиативной помощи больным раком. Однако не всегда работники сообщали о направлении больных РШМ для услуги паллиативной помощи. Большинство больных РШМ получают свои анальгетики в частных аптеках. Качественные результаты показали: ограниченность или отсутствие знаний о раке шейки матки среди медсестер, особенно в сфере первичной медико-санитарной помощи, наличие стигматизации среди женщин с раком шейки матки и ограниченное внедрение рамок паллиативной стратегии.

Результаты этого исследования показали ограниченные знания или плохое понимание паллиативной помощи женщинам с запущенным раком шейки матки. Комиссия Ланцета недавно сообщала, что осведомленность общественности о паллиативной помощи и связанных с ней услугах была недостаточной даже в развитых странах. В исследовании, проведенном в Великобритании, только 19 % пациентов знали про термин «паллиативная помощь», в то время как 68 % понимали роль хосписов и 67 % понимали роль специализированных медсестер по паллиативной помощи. Другие исследования также подтвердили этот вывод о том, что стигматизация, связанная с раком, создает препятствия для лечения и ухода. Социальное, эмоциональное и финансовое опустошение, сопровождающее диагностику рака, обусловлено культурными мифами и табу, окружающими болезнь.

Список литературы

1. Kim Y.J., Munsell M.F., Park J.C., Larissa A. Meyer, Charlotte C. Sun, Alaina J. Brown, Diane C. Bodurka, Janet L. Williams, Dana M. Chase, Eduardo Bruera, Lois M. Ramondetta. Retrospective review of symptoms and palliative care interventions in women with advanced cervical cancer. *Gynecologic Oncology*. 2015. Vol. 139. P. 553–558.
2. Bates M.J., Mijoya A. A review of patients with advanced cervical cancer presenting to palliative care services at Queen Elizabeth Central Hospital in Blantyre, Malawi. *Malawi Medical Journal*. 2015. Vol. 27. P. 93–95.
3. Maree J.E., Holtzlander L., Maree J.E. The experiences of women living with cervical cancer in Africa: A metasynthesis of qualitative studies. *Cancer Nurses*. 2021. Vol. 44. No. 5. P. 419–430.
4. Fowler J.M., Carpenter K.M., Gupta P., Deanna M. Golden-Kreutz, Barbara L. Andersen. The gynecologic oncology consult: symptom presentation and concurrent symptoms of depression and anxiety. *Obstetrics Gynecology*. 2004. Vol. 103. P. 1211–1217.
5. World Health Organization (WHO): World Health Assembly Adopts Global Strategy to Accelerate Cervical Cancer Elimination. 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.who.int/news/item/19-08-2020-world-health-assembly-adopts-global-strategy-to-accelerate-cervical-cancer-elimination> (дата обращения: 15.02.2022).
6. Eric L. Krakauer, Xiaoxiao Kwete, Stéphane Verguet, Hector Arreola-Ornelas, Afsan Bhadelia, Oscar Mendez, Natalia M. Rodriguez, Zipporah Ali, Silvia Allende, James F. Cleary, Stephen Connor, Kristen Danforth, Liliana de Lima, Liz Gwyther, Ednin Hamzah, Dean T. Jamison, Quach Thanh Khanh, Suresh Kumar, Emmanuel Luyirika, Anne Merriman, Egide Mpanumusingo, Diana Nevzorova, Christian Ntuzimira, Hibah Osman, Pedro Perez-Cruz, M. R. Rajagopal, Lukas Radbruch, Dingle Spence, Mark Stoltenberg, Neo Tapela, David A. Watkins, Felicia Knaul, Dean T. Jamison, Hellen Gelband, Susan Horton, Prabhat Jha, Ramanan Laxminarayan, Charles N. Mock, Rachel Nugent. Palliative care and pain control, in Jamison D.T. Gelband H. Horton S. (eds): *Disease Control Priorities. Improving Health and Reducing Poverty*. Washington, DC. World Bank. 2018. V. 9 (ed 3). P. 235–246.
7. Connor S.R. (ed): *Global Atlas of Palliative Care* (ed 2). London, UK, Worldwide Hospice Palliative Care Alliance. Geneva, Switzerland, World Health Organization, 2020.

8. Felicia Marie Knaul, Paul E. Farmer, Eric L. Krakauer, Liliana De Lima, Afsan Bhadelia, Xiaoxiao Jiang Kwete, Héctor Arreola-Ornelas, Octavio Gómez-Dantés, Natalia M. Rodriguez, George A.O. Alleyne, Stephen R. Connor, David J. Hunter, Diederik Lohman, Lukas Radbruch, María Del Rocío Sáenz Madrigal, Rifat Atun, Kathleen M. Foley, Julio Frenk, Dean T. Jamison, M.R. Rajagopal. Alleviating the access abyss in palliative care and pain relief: An imperative of universal health coverage. *Lancet*. 2018. Vol. 391. P.1391–1454.
9. Mishra K. Gynaecological malignancies from palliative care perspective. *Indian Journal Palliative Care*. 2011. Vol. 17. P. 45–51.
10. Marc Arbyn, Elisabete Weiderpass, Laia Bruni, Silvia de Sanjosé, Mona Saraiya, Jacques Ferlay, Freddie Bray. Estimates of incidence and mortality of cervical cancer in 2018: A worldwide analysis. *Lancet Global Health*. 2020. Vol. 8. P. 191–203.
11. Claudia Allemani, Tomohiro Matsuda, Veronica Di Carlo, Rhea Harewood, Melissa Matz, Maja Nikšić, Audrey Bonaventure, Mikhail Valkov, Christopher J. Johnson, Jacques Estève, Olufemi J. Ogunbiyi, Gulnar Azevedo E Silva, Wan-Qing Chen, Sultan Eser, Gerda Engholm, Charles A. Stiller, Alain Monnereau, Ryan R. Woods, Otto Visser, Gek Hsiang Lim, Joanne Aitken, Hannah K Weir, Michel P. Coleman, CONCORD Working Group: Global surveillance of trends in cancer survival 2000–14 (CONCORD-3): Analysis of individual records for 37 513 025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries. *Lancet*. 2018. Vol. 391. P. 1023–1075.
12. Mazvita Sengayi-Muchengeti, Walburga Yvonne Joko-Fru, Adalberto Miranda-Filho, Marcel Egue, Marie-Therese Akele-Akpo, Guy N'da, Assefa Mathewos, Nathan Buziba, Anne Korir, Shyam Manraj, Cesaltina Lorenzoni, Carla Carrilho, Rolf Hansen, Anne Finesse, Nontuthuzelo I M Somdyala, Henry Wabinga, Tatenda Chingonzoh, Margaret Borok, Eric Chokunonga, Biying Liu, Elvira Singh, Eva Johanna Kantelhardt, Donald Maxwell Parkin: Cervical cancer survival in sub-Saharan Africa by age, stage at diagnosis and Human Development Index: A population-based registry study. *Internal Journal Cancer*. 2020. Vol. 147. P. 3037–3048.
13. Pandora Rudd, Dermot Gorman, Samuel Meja, Petani Mtonga, Yankho Jere, Irene Chidothe, Ausbert T Msusa, M Jane Bates, Ewan Brown, Leo Masamba. Cervical cancer in southern Malawi: A prospective analysis of presentation, management, and outcomes. *Malawi Medical Journal*. 2017. Vol. 29. P. 124–129.
14. Perry W. Grigsby, Leslie S. Massad, David G. Mutch, Matthew A. Powell, Premal H Thaker, Carolyn McCourt, Andrea Hagemann, Katherine Fuh, Lindsay Kuroki, Julie K Schwarz, Stephanie Markovina, Alexander J Lin, Farrokh Dehdashti, Barry A. Siegel. FIGO 2018 staging criteria for cervical cancer: Impact on stage migration and survival. *Gynecologic Oncology*. 2020. Vol. 157. P. 639–643.