

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского  
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова  
Министерство здравоохранения Саратовской области

**ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ:  
стратегии инноваций**

III МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Саратов, 29–30 сентября 2022 года

*Сборник материалов*

*Саратов*  
Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского  
2022

УДК 614.2:001.895:005:005.745 (47044 – 21 Саратов)

ББК 51.1 (2+65.291.551 (2 – 2 Саратов) ф

Э94

**Редакционная коллегия:**

А.С. Федонников, И.Г. Новокрещенова, М.В. Еругина, Е.А. Андриянова

*Рекомендует к изданию редакционно-издательский совет СГМУ*

Материалы собраны и подготовлены И.А. Муртазиной

**Эффективный менеджмент здравоохранения:** стратегии инноваций:  
Э94 III Международная научно-практическая конференция. Саратов, 29–30  
сентября 2022 года : сборник материалов / ред. коллегия : А. С. Федонников,  
И. Г. Новокрещенова, М. В. Еругина, Е. А. Андриянова ; Саратовский  
государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского. –  
Саратов : Сарат. гос. мед. ун-т, 2022. – 401 с.  
**ISBN 978-5-7213-0800-0**

Данное издание содержит материалы Международной научно-практической конференции, проводившейся в Саратове 29–30 сентября 2022 года.

Сборник предназначен для организаторов здравоохранения, научных сотрудников, специалистов по направлениям «Управление сестринской деятельностью», «Управление и экономика фармации» и других медицинских профессий, в круг интересов которых входит оказание профильной специализированной медицинской помощи, а также для сотрудников медицинских вузов, НИИ и иных заинтересованных структур.

УДК 614.2:001.895:005:005.745 (47044 – 21 Саратов)

ББК 51.1 (2+65.291.551 (2 – 2 Саратов) ф

*Материалы представлены в авторской редакции*

© Саратовский государственный  
медицинский университет  
им. В.И. Разумовского, 2022  
© Авторы, 2022

ISBN 978-5-7213-0800-0

## **ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ, ОКАЗЫВАЕМОЙ УЧАСТКОВЫМИ ТЕРАПЕВТАМИ**

**Агаларова Л.С., Гаджиев Р.С., Гасанов А.Н.,  
Айвазова З.Н., Мурзаев П.А.**

*ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет»  
Минздрава России, г. Махачкала*

**Введение.** Проблема медицинской профилактики в новых экономических условиях является одной из самых актуальных в здравоохранении. В национальном проекте «Здравоохранение» большое внимание уделено развитию профилактического направления здравоохранения, особенно диспансеризации населения [1].

Формирование мотивации к оздоровлению, приверженности к выполнению профилактических рекомендаций, а следовательно, и возможности реализации профилактических технологий во многом определяется эффективностью врачебного консультирования, которое может быть осуществлено только для той категории населения, которая по тем или иным причинам обращается к врачам за медицинской помощью [2, 3].

**Целью исследования** явилась разработка рекомендаций по повышению качества профилактической помощи населению, оказываемой участковыми терапевтами.

**Материал и методы.** Исследование проводилось в 2020 - 2021 гг. на базе 3 городских поликлиник г. Махачкала Республики Дагестан. Изучено качество диспансеризации по материалам экспертных оценок 438 карт амбулаторных больных с хроническими заболеваниями.

Проведен опрос и статистически обработано 456 анкет для изучения отношения городского населения к профилактическим медицинским осмотрам (ПМО) и диспансеризации. В соответствии с целью и задачами в исследовании использовались статистический, социологический методы и метод экспертных оценок.

**Результаты исследования.** Установлено, что участковые терапевты мало времени уделяют профилактической работе. Так, в структуре затрат рабочего времени на профилактическую работу у них приходится лишь 14,3% времени.

Результаты опроса врачей и медицинских сестер по вопросам медицинской профилактики показали, что каждый четвертый (23,9%) врач и третий (31,9%) средний медицинский работник дали неправильное определение понятиям: «диспансеризация», «профилактический осмотр», «медико-социальная профилактика», «медицинская профилактика», «первичная профилактика», «вторичная профилактика», «третичная профилактика» и другим элементам медицинской профилактики.

Одним из важных методов сохранения и укрепления здоровья населения, как известно, является диспансеризация. В связи с этим нами по данным анкетного опроса изучен охват населения диспансеризацией и удовлетворенность ее качеством. В настоящее время недостаточно внимания уделяется диспансеризации работающего населения. Так, по данным анкетирования 84,6% – бизнесмены, 77,5% – служащие и 69,3 – рабочие не состоят на учете. Из тех, которые состоят на диспансерном учете, в среднем третья часть, наблюдаются нерегулярно, особенно рабочие и служащие. Качеством диспансеризации не удовлетворены 35,7% рабочих, 33,2% служащих и 23,6% бизнесменов.

Анализ уровня санитарно-гигиенических и медицинских знаний населения показал, что только более половины (58,7%) опрошенных имеют удовлетворительные и хорошие знания. Низкий уровень знаний определяется у 41,3% опрошенных; каждый четвертый мужчина и каждая пятая женщина имеют поверхностные знания о здоровье и здоровом образе жизни.

Качество диспансеризации больных по материалам экспертных оценок показало, что больные в среднем по всем нозологическим формам в 39,5% случаев участковыми врачами наблюдались нерегулярно. Несвоевременное обследование при всех заболеваниях имело место в среднем в 32,7% случаев. Особенно это имело место при ишемической болезни сердца (45,4%), анемии (41,2%), гипертонической болезни (38,2%) и нефритах (32,7%).

При анализе полноты обследования установлено, что в среднем при всех заболеваниях в 35,6% случаев обследование проводилось не в полном объеме. Особенно высока доля недостаточно обследованных среди больных ишемической болезнью сердца, гастритами, бронхитами и анемией. По материалам экспертных оценок, в среднем при всех заболеваниях в 37,8% случаев лечебно-оздоровительные мероприятия проводились не в полном объеме.

У участковых терапевтов и врачей общей практики в среднем каждый третий больной наблюдался нерегулярно, каждому пятому больному лечебно-оздоровительные мероприятия проводились неполноценно, недостаточно используются физиотерапевтические методы лечения, массаж, ЛФК, часто не проводится оценка эффективности диспансеризации.

Изучение мнения городского населения об организации и качестве профилактических медицинских осмотров и диспансеризации показало, что среди факторов, определяющих характер отношения населения к ПМО, ведущими

являются группа социально-психологических и медико-организационных факторов.

Анализ явок населения на профилактические осмотры показал, что до 35% рабочих и служащих не приходят на профилактические осмотры даже в рабочее время. Основными причинами неявки, по мнению опрошенных, являются: низкое качество профилактических осмотров (42,9 %), считают себя здоровыми (15,3 %), недооценка важности этого мероприятия (13,6 %), очереди в поликлинике (11,5 %), чрезмерная занятость на работе (3,7%).

Проведенный опрос населения показал, что более 2/3 (78,8%) из них положительно относятся к проводимым профилактическим обследованиям, а 21,2 % считают профилактические осмотры ненужными. Лица молодого возраста негативно относятся к ПМО, но с увеличением возраста положительное отношение к профилактическим осмотрам растет.

Немаловажное значение имеет знание населением основных источников информации о значении и важности профилактических осмотров. На вопрос «Откуда Вы почерпнули сложившееся у Вас представление о профилактическом осмотре?» были получены следующие ответы: на работе -29,6%, от участкового терапевта – 16%, от врачей других специальностей – 6,3 %, из газет и журналов – 5,8 %, из средств наглядной агитации – 4,1 %, из популярных брошюр – 2,5 %.

Установлена низкая медицинская активность населения. Так, в случаях выявления на профилактическом осмотре заболеваний, о которых опрошенные ранее не знали, значительная часть (33,9%) предпочитает не обращаться в поликлинику, 14,7% – ждут вызова врача, 9,1 % – лечатся домашними средствами, 3,8% – советуются с другими людьми.

На вопрос «Какие трудности Вы видите, когда проходите на профилактический осмотр?» были получены следующие ответы: 37,7% опрошенных отметили очереди у врачей, 33,7 % – очередь в регистратуру, 18,1% – недостаточное внимание со стороны медицинского персонала, 15,4% – указали на низкую культуру обслуживания, 7,8% – отметили, что врачи при осмотрах не дают соответствующих рекомендаций.

**Заключение.** На основании материалов исследования нами определены основные направления совершенствования профилактической деятельности участковых врачей. К ним относятся: подготовка участковых терапевтов по вопросам медицинской профилактики, пропаганды здорового образа жизни и гигиенического обучения населения; непрерывное повышение квалификации участковых врачей и средних медицинских работников по вопросам диспансеризации; улучшение качества подготовки участковых врачей по вопросам медицинской профилактики, разработка и внедрение целевых программ по раннему выявлению заболеваний; пропаганда здорового образа жизни среди населения в средствах массовой информации; широкое привлечение населения к спорту, физкультуре, туризму; гигиеническое обучение и воспитание населения; повышение медицинской активности населения.

Внедрение в практику вышеуказанных предложений позволит значительно увеличить объем и улучшить качество профилактической помощи населению, оказываемой участковыми врачами.

## Литература

1. Гаджиев Р.С. Врач общей практики: в 3-х томах. Т. 1: Нормативно-правовые и организационно-технологические аспекты. М.: Шико, 2020. 528 с.
2. Оценка мероприятий по информированию населения и образованию специалистов в рамках реализации региональных программ профилактики неинфекционных заболеваний и формирования здорового образа жизни в РФ / Е.С. Данилова, М.В. Попович, И.С. Глазунов [и др.] // Проблемы, науки. 2017. № 24 (1). С. 82–90.
3. Опыт проведения пилотного исследования по оценке эффективности деятельности центров медицинской профилактики / Е.В. Усова, М.В. Попович, А.В. Маньшина [и др.] // Профилактическая медицина. 2017. № 20 (6). С. 41–45.

## ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ПСИХОЛОГА НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

**Акимова О.В.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Саратов*

Институционализация психологической помощи в лечебных организациях началась сравнительно недавно. Включение психологов в лечебный процесс неврологических отделений обусловлено возросшей потребностью специалистов данного профиля для решения задач лечебного и реабилитационного процессов. Цель настоящей работы состоит в рассмотрении нормативно-правовой базы, в соответствии с которой осуществляется деятельность медицинского психолога ЛПУ, а также в определении ряда проблем / затруднений, с которыми сталкивается начинающий клинический психолог, приходя работать в отделение неврологического профиля.

Нормативно-правовая база работы медицинского (клинического) психолога ЛПУ неврологического профиля достаточно большая. Остановимся на следующих аспектах: статус медицинского психолога определен приказом Минздрава России от 20.12.2012 N 1183н (ред. от 01.08.2014) «Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников» [1]. В пункте 1.3 настоящего приказа психолог относится к медицинским работникам – специалистам с высшим профессиональным (немедицинским) образованием. В приказе Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих» в разделе «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» представлены должностные обязанности и требования к квалификации медицинского психолога ЛПУ любого профиля [2]. Остановимся на должностных обязанностях подробнее.

Обобщая все обязанности работы медицинского психолога ЛПУ можно выделить 3 основные направления:

1. Психодиагностическое.
2. Психокоррекционное.
3. Санитарно-просветительское.

Первое направление деятельности медицинского психолога непосредственно в неврологическом отделении осложнено спецификой проведения диагностики при неврологической патологии. Так, наряду с привычным для психолога практикой патопсихологического исследования, возникает необходимость проведения нейропсихологического исследования. Данные исследования предполагают различные варианты заключений. При патопсихологическом исследовании заключение должно содержать в себе анализ выявленных симптомов и принадлежности их к определенному симптомокомплексу. Это имеет смысл при подготовке заключения для специалистов бюро медико-социальной экспертизы, но не является практически значимым для врача-невролога. Нейропсихологическое исследование должно содержать в себе описание нарушенных и сохранных звеньев структуры высших психических функций, а также заключение о возможной локализации патологического процесса. Только при наличии этого можно говорить о практической значимости психологической диагностики как для лечебного, так и для реабилитационного процессов. Программа психокоррекции должна строиться на результатах нейропсихологического обследования, что требует от медицинского психолога соответствующих навыков.

Психокоррекционное направление работы медицинского психолога заключается в коммуникации с пациентами и их родственниками, целью которой является укрепление здоровья и профилактика заболеваний. Коммуникация в структуре «психолог-пациент-родственники пациента» осложняется необходимостью коммуникации в системе «психолог-врач». Здесь медицинский психолог должен хорошо понимать специфику физического состояния пациентов. Необходимо четко дифференцировать информацию для пациентов и для их родственников. Это лучше знает и реализует лечащий врач. Здесь медицинский психолог обязан следовать принципу биомедицинской этики «Не навреди!» наравне с врачами.

Рассмотрим трудности, с которыми начинающий психолог в отделении неврологии сталкивается: первое – особенности пациентов. Известно, что неврологическое отделение – это экстренное отделение. Медицинский психолог, как правило, проводит обследования трех групп пациентов: 1. Пациенты перенёсшие острые нарушения мозгового кровообращения – эта группа пациентов всегда является «тяжелой»; 2. Пациенты с проходящими нарушениями мозгового кровообращения; 3. Пациенты, консультируемые по направлению лечащего врача. В этом случае существует два варианта запроса: или пациентам необходимо заключение для получения группы инвалидности, или это «сложный» для врача пациент, где для постановки диагноза необходимо провести дифференциальную диагностику. Последняя группа пациентов является наиболее

стрессовой для медицинского психолога так, как требует активизации всех его знаний и навыков. Уровень ответственности при этом также становится выше.

Трудности организации работы вытекают из особенностей пациентов, специфики самого отделения и сроков диагностики. Начнем с последнего, нормативные сроки диагностики составляют 3 суток с момента поступления пациента в ЛПУ. Однако, не все пациенты попадают в отделение сразу, часть из них сначала нуждается в проведении реанимационных мероприятий. Соответственно, медицинский психолог должен посетить отделение реанимации, чтобы провести диагностику. Не секрет, что для проведения исследований требуется значительное количество психодиагностического инструментария, которого в отделении реанимации нет. Отделения реанимации функционируют в соответствии с собственным регламентом, который ограничивает возможность психолога принести психодиагностический инструментарий с собой. В отделении неврологии также не обходится без трудностей. Большая часть пациентов находится на постельном режиме или имеют физические трудности в свободном передвижении. Диагностика в таких случаях проводится у постели больного, что также затрудняет организацию процесса консультирования.

Еще одна проблема – отсутствие сертифицированного психодиагностического инструментария. Медицинскому психологу приходится использовать приготовленный «своими руками» инструментарий. Это не вызывает трудностей при диагностике эмоционально-волевой и личностной сфер, а также отдельных ВПФ (чтения, письма, счета, гнозиса и праксиса). Но может существенно ограничивать возможности диагностики психических процессов, в частности сложной пространственно-конструктивной деятельности. Еще одна проблема состоит в том, что не у каждого медицинского психолога в отделении есть собственный кабинет и личный компьютер.

В штатном расписании отделений неврологии в г. Саратове имеет место одна ставка психолога. Клинический психолог, занимающий ее в отделении, находится в профессиональном «одиночестве». При этом поток пациентов большой, особенно в первые дни работы, когда необходимо «догнать сроки», которые упущены в связи с тем, что специалист включается в работу функционирующего отделения с накопившимися психологическими запросами. Наибольшую опасность представляет собой некая «имитация профессионализма» состоящая на данном этапе в необходимости использования результатов КТ и МРТ для формирования заключений о возможной локализации патологического процесса. С одной стороны, использование результатов компьютерной диагностики, позволяет начинающему специалисту сократить сроки написания заключений и сроки диагностики структуры ВПФ. С другой, компетентность в этой области клинического психолога снижается. Возникает сразу несколько негативных факторов: отсутствие объективной оценки структуры нарушения ВПФ, неполные, а зачастую неправильные стратегии реабилитации, значительное снижение практической значимости проводимого исследования. Зачастую, научаясь работать таким образом, медицинский психолог на протяжении всей своей деятельности продолжает это делать. Это становится причиной профессионального выгорания и ухода психолога из профессии ведь смысл



деятельности теряется. Превенцией этого могло бы быть профессиональное сообщество медицинских психологов, работающих в неврологических отделениях на региональном уровне. При этом о существовании такого важного ресурса как профессиональное сообщество реабилитологов России [3] не всем начинающим свой профессиональный путь в неврологии медицинским психологам известно.

Таким образом, на первых этапах своей работы в отделениях неврологии приходится сталкиваться с массой, преимущественно, организационных трудностей. Они связаны со спецификой их функционирования, особенностями пациентов и проведением диагностики.

#### **Литература**

1. Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников: приказ Минздрава России от 20.12.2012 № 1183н (ред. от 01.08.2014). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_143980/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_143980/) (дата обращения: 08.09.2022).

2. Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих: приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 № 541н. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req = doc;base = LAW;n = 104261> (дата обращения: 10.09.2022);

3. Сайт союза реабилитологов России. URL: <https://rehabrus.ru/> (дата обращения: 11.09.2022).

## **ПОЛНОГЕНОМНОЕ СЕКВЕНИРОВАНИЕ ПРИ РАССТРОЙСТВАХ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА У ДЕТЕЙ**

**Аль-Зрер К.М., Гаджикеримов Г.Э.,  
Гуменюк О.И., Черненко Ю.В.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Саратов*

**Введение.** Расстройства аутистического спектра (РАС) – это клинически разнородная группа расстройств психического развития, характеризующаяся качественными отклонениями в социальном взаимодействии и способах общения, а также ограниченным, стереотипным, повторяющимся набором интересов и занятий. Для РАС характерно проявление первых признаков в младенчестве или раннем детском возрасте, отставание и задержка в развитии разнообразных психических функций и социально-коммуникативных навыков, течение без ремиссии в большинстве случаев, сохранением аномалий социального функционирования и особенностей поведения на протяжении всей жизни. По данным ВОЗ (2013), РАС встречаются у 1 из 160 детей [1].

РАС – полиэтиологическое заболевание, ведущее значение в возникновении которого принадлежит генетическим и средовым факторам [2,3]. В настоящее время установлено более 100 генов, ассоциированных с РАС [3]. Полное секвенирование генома является наиболее эффективным подходом для выявления вариантов, присутствующих в генах человека. Секвенирование большого набора генов, вовлеченных в развитие аутизма, напрямую и опосредованно, позволяет достичь 100% чувствительности теста. При исследовании генома негативный результат, т. е. отсутствие мутаций, связанных с аутизмом, достоверен. Кроме того, при полногеномном секвенировании появляется возможность определить тип наследования, подтвердить или опровергнуть клинический диагноз в спорных случаях и, таким образом, системно решить ранее неразрешимые задачи в понимании причин РАС [4,5].

Целью исследования стало проведение полного секвенирования генома для поиска молекулярно-генетических причин РАС у детей.

**Пациенты и методы.** Проведено нерандомизированное исследование 24 детей, состоящих на учете у психиатра, невролога и педиатра со следующими диагнозами (согласно МКБ-10): F84.0 Детский аутизм; F84.1 Атипичный аутизм; F84.4 Гиперактивное расстройство, сочетающееся с умственной отсталостью и стереотипными движениями. Анализировались анамнез заболевания, жизни, фенотип, данные объективного обследования. Всем детям проведено полное секвенирование генома (WholeGenomSequencing) со средней глубиной прочтения генома после секвенирования не менее 25x, количеством прочитанных нуклеотидов не менее 75 млрд, с использованием компьютерных алгоритмов CADD, DEOGEN2, FATHMM, SIFT, LRT, MetaSVM, PrimateAI, MutationTaster, PROVEAN, PolyPhen аннотированием в базе данных ClinVar4 в медико-генетической лаборатории «Эвоген» при поддержке Благотворительного фонда медико-социальных генетических проектов помощи «Геном жизни».

**Результаты.** У всех обследованных детей отмечалась задержка речевого развития, умственная отсталость различной степени тяжести (олигофрения), лицевой дизморфизм (100%). Олигофрения лёгкой степени тяжести с коэффициентом интеллекта (IQ) 50–69 отмечалась у 63% детей, умеренная (IQ 35–49) – у 27%, тяжелая (IQ 20–34) и глубокая олигофрения (IQ менее 20) – у 13% пациентов. У всех детей выявлена характерная для аутизма триада: недостаток социальных взаимодействий; нарушенная взаимная коммуникация; ограниченность интересов и повторяющийся репертуар поведения. Среди социальных нарушений преобладали трудности в общении со сверстниками (100%). Ограниченные, повторяющиеся действия и интересы встречались в 87% случаев и проявлялись стереотипными движениями (взмахи руками, вращение головы, раскачивание туловища), потребностью в однообразии, ритуальным поведением. Отклонения в пищевом поведении (избирательность в выборе блюд) и проблемы со сном (трудности с засыпанием) имели место в 85% случаев, агрессия к окружающим и аутоагрессия – в 30% случаев. У двух детей диагностирована высокорослость и раннее половое развитие, у пяти пациентов выявлена низкорослость (SDS роста превышало 2 сигмы).

При проведении полного секвенирования генома патогенные варианты генов выявлены у 19 детей. У одной пациентки выявлена тандемная дупликация сегмента 4 хромосомы с развитием синдрома макроцефалии и аутизма, у двух пациенток (родные сестры) – множественные аномалии генома: мозаичная дупликация Xq28, делеция 17q21.31, унипарентальная дисомия 11p15.5. У остальных детей выявлены патогенные варианты в следующих генах: KMT2A, FGFR3, CUX2, NSD1, PTEN, SHANK3, ANKPD11, ARID1, WDR26, PHF6, DDX3X, MECP2. Наиболее часто (в трех случаях) встречались патогенные варианты в гене ARID, ответственные за развитие синдрома Коффина-Сириса.

**Заключение.** У всех обследованных детей, наблюдающихся у психиатра, с РАС отмечалась задержка речевого развития, умственная отсталость различной степени тяжести, лицевой дизморфизм (100%). У 89% обследованных детей с признаками аутизма выявлены патогенные варианты генов, т.е. расстройства поведения у большинства обследованных детей были признаком моногенного синдрома. Множественные аномалии генома выявлены у 2 пациентов. Изучение молекулярно-генетических основ РАС, внедрение полученных знаний в клиническую практику, будет способствовать ранней диагностике, разработке индивидуального алгоритма дифференциальной диагностики, персонализированного лечения и программе реабилитации, включающей поддержку пациентских групп, организаций, планирования дальнейшего деторождения в семье. Дети с признаками дизморфизма, врожденными аномалиями развития, задержкой умственного развития, расстройствами поведения имеют прямые показания для генетического исследования и консультации генетика.

### Литература

1. Расстройства аутистического спектра: клин. рекомендации / Ассоциация психиатров и психологов за научно-обоснованную практику. 52 с. URL: <https://docviewer.yandex.ru/>
2. Hassan M.M., Mokhtar H.M.O. Investigating autism etiology and heterogeneity by decision tree algorithm // Informatics in Medicine Unlocked. 2019. Т. 16. P. 1-8.
3. De Rubeis S., Buxbaum J.D. Genetics and genomics of autism spectrum disorder: embracing complexity // Humanmoleculargenetics. 2015. Т. 24, №. R1. С. R24-R31.
4. Амирова Т.О., Захарова И.Н. Полногеномное секвенирование – навигатор в поиске причин развития аутизма // РМЖ. 2016. № 6. С. 379–383.
5. Abrahams B.S., Geschwind D.H. Advances in autism genetics: on the threshold of a new neurobiology // Nat Rev Genet. 2008. Т. 9 (5). P. 341–355.

# РАЗВИТИЕ ИНСТИТУТА ГУМАНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ МЕДИЦИНЫ

**Андрянова Е. А.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России,  
г. Саратов*

Гуманитарная экспертиза встраивается в институциональные схемы медицины и здравоохранения в разном объеме и функциональной значимости.

Первоначально экспертизы, которые возникали на стыке медицины с другими социальными институтами, представляли собой ответ профессионального медицинского сообщества на действия социальных факторов различного характера. Так возникли судебная и военно-врачебная экспертизы. Важная гуманитарная роль среди медицинских экспертиз принадлежит этической, сферу влияния которой составляют научные и практические результаты медицинской деятельности. Гуманитарный характер этической экспертизы состоит в ее миссии быть «этикой жизни».

В 50-е годы XX века в США возникли специализированные структуры, выполняющие функции этического контроля. С 1966 года этическая экспертиза в США стала обязательной для всех биомедицинских проектов, финансируемых из государственного бюджета. По мере расширения практики биомедицинских исследований, этическая экспертиза начала применяться и к проектам, финансируемым из других источников.

Необходимо заметить, что американская практика проведения этической экспертизы распространяется не только на биомедицинские исследования, но и на психологические, антропологические, т.е. на все исследования, связанные с функционированием человека. В Великобритании с 1967 года этические комитеты начали свою работу при больницах и исследовательских центрах, причем источником этой инициативы были сами медицинские работники [1].

По мере того как медицинская наука и практика становятся все более технологизированными, меняется и структура этических комитетов. Этическая экспертиза погружается в необходимость досконального изучения всех сегментов технологического процесса - от клинических исследований лекарственных препаратов до изучения генетических модификаций биологических видов.

Гуманитарные принципы и гуманитарные права в национальных программах по биоэтике интерпретируются в зависимости от культурных традиций, но нормативность при этом остается незыблемым регулятивным требованием. Так, в странах, исповедующих феминизм, принцип автономии применяется как право любой женщины распорядиться своей жизнью в случае обнаружения патологического развития плода: сохранить или прервать беременность.

Эксперты в сфере биоэтики в своей профессиональной деятельности исповедуют и реализуют классические мертоновские ценности этоса науки - универсализм, коллективизм, бескорыстность и скептицизм. Героем дня в такой

ситуации становится не ученый, служащий рынку и прибыли, а ученый артикулирующий приоритет нормативных ценностей научной деятельности в публичном поле. Постоянно расширяющаяся область биомедицинских исследований и этического контроля приводит к необходимости стандартизации и при этом оптимизации этической экспертизы. Институциональные особенности современного этапа развития биоэтики состоят в том, что биоэтическая экспертиза выполняет функцию нравственного осмысления техногенной действительности. В обществе потребления непрерывно создаются новые материалы, устройства, предметы обихода и одежды, продукты питания и многое другое, что необходимо проверять на безопасность.

Центральным критерием отбора экспертов всегда была компетентность. Для определения компетентности существует два метода: самооценка экспертов и коллективная оценка авторитетности экспертов [2]. Форма самооценки представляет собой совокупный индекс, рассчитанный на основании оценки экспертами своих знаний, опыта и способностей по ранговой шкале. Метод коллективной оценки применяется для формирования группы экспертов в том случае, когда они знают друг друга как специалисты. Иначе говоря, в настоящее время этическое экспертное сообщество формируется на основе конвенциональной обработки правил выбора эксперта из научного и профессионального сообщества.

Формирование правил отбора экспертов предполагает наличие ясных представлений о том, что они собственно должны делать, что вполне отвечает характеру институционализации биоэтики.

Институциональное развитие биоэтики определяется развитием информационных технологий. Образование социальных сетей создает принципиально новые возможности совместной деятельности экспертов и заинтересованных субъектов, занимающих активную позицию относительно объекта экспертизы. Претерпевает изменения формат биоэтического дискурса, он выходит за пределы профессионального и академического сообществ, составляет контент медиа-среды. Данные этических экспертиз, репрезентированные в информационном пространстве Интернета, способны формировать оценки потребления продуктов фарминдустрии или предлагаемых сомнительных медицинских услуг. Эффективность воздействия экспертного мнения в сфере биоэтики определяется доверием к доказанной достоверности предъявляемой информации и ответственностью репрезентирующего ее субъекта. Информационные технологии, усиливающие погружение огромного потока людей в биоэтический контекст, способствуют институционализации биоэтики в цифровом пространстве и позволяют говорить о проектах сетевой биоэтической экспертизы.

### **Литература**

1. Седова Н.Н. Еще раз – о статусе этических комитетов // Федеральный научно-практический журнал. – 2019.– № 2 (19). – С. 4–5.
2. Горшков М.К., Шереги Ф.Э. Прикладная социология: учеб. пособие для вузов. – М., 2003. – 312 с.

# УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ ДОСТУПНОСТЬЮ И КАЧЕСТВОМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Анников Ю.Г., Кром И.Л., Еругина М.В.

*ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России,  
г. Саратов*

## **Введение.**

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) – одно из часто встречающихся заболеваний. Ежегодно в России регистрируется около 600 тыс. человек с ЧМТ, из них 95% лица молодого возраста [1]. Среди лиц, перенесших ЧМТ, 75-80% полностью утрачивают трудоспособность и профессиональные навыки. Частота инвалидизации как исхода острой ЧМТ у взрослых пациентов – 100–150 лиц на 100 тыс. населения [2]. Чаще тяжёлые ЧМТ возникают у лиц трудоспособного возраста до 45 лет [3].

Больные с последствиями ЧМТ могут быть длительное время, а зачастую и пожизненно, социально не адаптированы, иметь серьезные неврологические и психологические дисфункции. Эти последствия, сопровождающиеся когнитивными, эмоциональными и поведенческими расстройствами, не только нарушают «навыки социальной адаптации», но и в целом снижают трудоспособность и качество жизни пациента [3, 4].

**Цель** исследования – определение удовлетворенности пациентов с последствиями ЧМТ доступностью и качеством медицинской помощи.

## **Материал и методы.**

В исследование удовлетворенности медицинской помощью пациентов с последствиями ЧМТ включены на основе случайной выборки 414 респондентов трудоспособного возраста (93,6% мужчин). ЧМТ легкой степени перенесли 26% респондентов, ЧМТ средней степени тяжести – 12%, ЧМТ тяжелой степени – 62% респондентов. У 54% респондентов давность перенесенной ЧМТ составляет от 1 года до 5 лет.

Полученные в ходе исследований данные были обработаны с использованием современных методов математической статистики.

## **Результаты.**

93,9% пациентов с последствиями ЧМТ, участвовавших в исследовании, были госпитализированы в стационар по поводу последствий ЧМТ за последний год хотя бы 1 раз, 85,7% – в круглосуточный стационар.

На дорогу в медицинские организации в среднем большинству пациентов, по данным нашего исследования, приходится тратить до 1 часа (61,2%).

Большинство пациентов (61,1%) оценивали медицинские организации, в которых им оказывалась медицинская помощь как хорошие, 20,8% – как очень хорошие, 15,3% – как удовлетворительные, и только 1,4% пациентов – как плохие. Что касается удовлетворенности пациентов качеством оказываемой

медицинской помощи, то большинство пациентов (60,6%) оценивают её как хорошую, 22,5% – как очень хорошую, 14,1% – как удовлетворительную, и только 1,4% пациентов – как плохую (таблица).

Подавляющее большинство пациентов с последствиями ЧМТ в нашем исследовании удовлетворены отношением к ним лечащего врача (80,7%), однако 95,9% пациентов отмечают, что им и их родственникам не оказывалась психологическая поддержка в медицинских организациях.

Только 10,2% пациентов оказывалась помощь специалистом по социальной работе в оформлении документов для установления группы инвалидности, 4,1% пациентов – помощь в быту, и только 2,0% пациентов – помощь в приобретении лекарственных средств.

Среди проблем, отмечаемых пациентами, встречающихся при оказании медицинской помощи больным с последствиями ЧМТ:

- большие очереди на приём к врачу (данную проблему отмечают 89,8% пациентов),
- отсутствие социальной поддержки (77,6%),
- недостаточное оснащение медицинских организаций (69,4%).
- высокая стоимость лекарств (61,2%).

По мнению больных, большинство проблем связано не с квалификацией или отношением медицинского персонала и качеством медицинской помощи, а с организационными проблемами и слабым взаимодействием с организациями системы социального обеспечения.

Большинство (59,2%) респондентов отмечают в исследовании, что медицинская помощь больным с последствиями ЧМТ должна оказываться в специализированном центре медицинской реабилитации для пациентов с нарушением функции центральной нервной системы или в стационарном отделении медицинской реабилитации для пациентов с нарушением функций центральной нервной системы (42,9%).

При этом 63,3% пациентов оценивают качество и доступность медицинской помощи больным с последствиями ЧМТ в Саратове (Саратовской области) как хорошее, 36,7% – как удовлетворительное.

Что касается оценки пациентами с последствиями ЧМТ отзывчивости системы здравоохранения, то 83,7% пациентов высоко оценивает уважительное отношение сотрудников медицинских организаций. Лишь 38,8% пациентов высоко оценивают достаточность общения с врачом, понимание объяснений врача. Чистоту помещений и надлежащие условия пребывания в мед. организациях высоко оценивает 65,3% пациентов. Нежелание менять медицинскую организацию отмечают 61,2% пациентов. 89,8% пациентов отмечает высокий уровень доверия своему лечащему врачу. Близость медицинских организаций от места проживания большинство (77,6%) респондентов с последствиями ЧМТ оценивает как ограниченно доступное.

#### **Заключение.**

Полученные данные подчеркивают, что отмечается слабое взаимодействие медицинских организаций, оказывающих помощь пациентам с последствиями ЧМТ, с организациями системы социального обслуживания, слабое вовлечение в

процесс реабилитации медицинских психологов. Это свидетельствует о медиализации реабилитации пациентов с последствиями ЧМТ.

Кроме того, по-прежнему актуальными остаются организационные вопросы реабилитации пациентов с ЧМТ (большие очереди на приём к врачу, недостаточное оснащение медицинских организаций, недостаточное количество коек специализированной медицинской реабилитации).

### Литература

1. Психические нарушения, сочетающиеся с патологией речи, при очаговых поражениях головного мозга / Шкловский В.М., Малин Д.И. [и др.] // Российский психиатрический журнал. – 2018. – № 3. – С. 41.

2. Черепно-мозговая травма: современное состояние проблемы, эпидемиология и аспекты хирургического лечения / Яриков А.В., Фраерман А.П., Ермолаев А.Ю. [и др.] // Амурский медицинский журнал. – 2020. – № 30 (2). – С. 57.

3. Новые перспективы двигательной реабилитации пациентов после очагового поражения головного мозга / Петриков С.С., Гречко А.В., Щелкунова И.Г. [и др.] // Журнал «Вопросы нейрохирургии» имени Н.Н. Бурденко. – 2019. – № 83 (6). – С. 90–99.

4. Реабилитация высших психических функций у больных с очаговым поражением головного мозга: клин. рекомед. / Боголепова А.Н., Васенина Е.Е., Захаров В.В. [и др.]. М.: МЕДпресс-информ, 2020. – 7 с.

## ВОПРОСЫ ДОСТУПНОСТИ АМБУЛАТОРНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

**Апресян А.Ю.**

*ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург*

**Введение.** Реализация национального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» [1] призвана сконцентрировать внимание специалистов на раннем выявлении, своевременном лечении и профилактике болезней системы кровообращения. Наиболее важными компонентами оказания медицинской помощи таким пациентам являются систематический контроль показателей здоровья, эффективности проводимой терапии, корректировка влияния усугубляющих течение заболевания факторов, проводимые при динамическом наблюдении на амбулаторном этапе [2–5]. Пациентам с заболеваниями периферических артерий не уделяется должного внимания на этапе первичной медико-санитарной помощи. Динамический контроль их состояния зачастую начинается только с момента уже состоявшейся сосудистой катастрофы. На амбулаторном этапе, когда вероятность избежать осложнений максимальна, значительная часть больных остается без врачебного наблюдения, в том числе профильных специалистов. Во многом этому способствует



отсутствие в действующем порядке диспансерного наблюдения установленных норм по проведению осмотров больных с заболеваниями периферических артерий [6,7].

**Цель работы:** выявить ограничения доступности медицинской помощи пациентам с атеросклерозом артерий конечностей на амбулаторном этапе.

**Материал и методы.** В 2020 году в Санкт-Петербурге проведен опрос по специально разработанной анкете оценки основных компонентов доступности амбулаторной медицинской помощи. Опрошено 540 пациентов с атеросклерозом артерий конечностей в 2 многопрофильных стационарах. Квотная выборка сформирована с учетом регионального половозрастного состава контингента больных (67% мужчин, 33% женщин, средний возраст  $66,3 \pm 4$  года), для объективности суждений включены пациенты со стажем заболевания от 5 лет. Данные статистически обработаны с расчётом экстенсивных и интенсивных коэффициентов, средних величин со средним квадратическим отклонением ( $\delta$ ). Исходные данные имели нормальное распределение.

**Результаты.** Отсутствие должного динамического наблюдения пациентов с атеросклерозом артерий конечностей приводит к их неудовлетворенности – оценка работы поликлиник составила по 5-и балльной шкале только  $3,7 \pm 0,4$  балла.

Ограничения доступности, обусловленные несвоевременным получением профильной медицинской помощи, ставятся пациентами на первое место: 30 на 100 опрошенных трудно попасть на прием к врачу по поводу своего заболевания, 26 на 100 опрошенных – на консультацию сердечно-сосудистого хирурга, 29 на 100 опрошенных – на диагностические исследования.

Значимы для пациентов и ограничения доступности экономического характера: 68 на 100 опрошенных вынуждены принимать приобретенные за свой счет лекарства, но при этом отмечают отсутствие регулярного врачебного наблюдения и своевременного контроля выполнения и корректировки назначенного лечения, что приводит к значительным финансовым тратам на малоэффективные препараты.

Также отмечаются ограничения доступности информационного характера: 35 на 100 опрошенных не до конца понятна информация, предоставляемая им врачом в поликлинике, 15 на 100 опрошенных вообще никакой информации по характеру развития своего заболевания от врача не получали, 91 на 100 опрошенных не смогли правильно указать основные факторы, негативно влияющие на развитие своего заболевания.

Только треть (28,9 %) респондентов указали, что состоят под диспансерным наблюдением (23,5 % из них у кардиолога, 74,6 % – у хирурга). При этом, основываясь на многолетнем опыте борьбы с заболеванием, 52,1 % респондентов считают целесообразным в амбулаторных условиях обращаться к сердечно-сосудистому хирургу, 20,4 % – к хирургу, 11,0 % – к терапевту, 9,3 % – к кардиологу.

**Заключение.** Пациенты с заболеваниями периферических артерий, согласно действующим нормам [8,9] не включены в диспансерные группы врача-терапевта. Несмотря на то, что оказание консультативной, диагностической,

лечебной помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями и их диспансерное наблюдение является основной функцией врача-кардиолога амбулаторного приема, заболевания периферических артерий не включены и в группу динамического наблюдения врача-кардиолога.

На практике, заболевания периферических артерий нередко сопряжены с состояниями, при которых требуется вмешательство врача-хирурга [10]. Однако, порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «хирургия» [11] также не включает пациентов с заболеваниями периферических артерий в группу диспансерного наблюдения врачом этой специальности.

Таким образом, в условиях отсутствия установленного порядка оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями периферических артерий, наблюдается крайне низкий охват диспансерным наблюдением больных с атеросклерозом артерий конечностей.

На этом фоне, пациенты сталкиваются с ограничениями организационной, временной, экономической и информационной доступности медицинской помощи, что, несомненно, приводит к неуправляемому развитию заболевания, возникновению осложнений.

Выявленные недостатки фактической организации предоставления медицинской помощи больным атеросклерозом артерий конечностей должны быть учтены при корректировке и разработке комплексных программ, направленных на повышение доступности медицинской помощи пациентам этой группы, в том числе при совершенствовании порядков оказания медицинской помощи.

### **Литература**

1. Паспорт национального проекта «Здравоохранение», утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16).

2. Бойцов С.А., Вылегжанин С.В. Профилактика неинфекционных заболеваний в практике участкового терапевта: содержание, проблемы, пути решения и перспективы. Терапевтический архив. – 2015. № 87 (1). С. 4–9.

3. Драпкина О.М., Шепель Р.Н., Дроздова Л.Ю. Качество диспансерного наблюдения взрослого населения с артериальной гипертонией врачом-терапевтом участковым. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2021. № 20 (1). С. 26.

4. Зубко А.В., Руднев С.Г., Сабгайда Т.П. Мнение терапевтов государственных и частных медицинских организаций о выявлении сосудистых заболеваний хирургического профиля. Менеджер здравоохранения. 2017. № 10. С. 31–40.

5. Кайли А.Е. Диагностика и лечение заболеваний периферических сосудов. Возможности городских поликлиник. Хирург. 2012. № 3. С. 62–70.

6. Лончакова И.Ю., Макаров С.А., Артамонова Г.В., Барбараш Л.С. Организационные аспекты лечения больных с облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей на амбулаторном этапе. Ангиология и сосудистая хирургия. 2015. № 21 (3). С. 38–42.

7. Вишняков Н.И., Апресян А.Ю., Кочорова Л.В. Проблемы организации динамического наблюдения пациентов с заболеваниями периферических артерий. Профилактическая медицина. 2022. № 25 (5). С. 46–51.

8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29.03.2019 г. № 173н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми».

9. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.11.2012 г. № 918н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями».

10. Сапелкин С.В., Харазов А.Ф. Современные позиции в консервативной терапии пациентов с заболеваниями периферических артерий. Хирургия. Журнал имени Н.И. Пирогова. 2013. № 4. С. 68–73.

11. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.11.2012 г. № 922н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «хирургия».

## **ПОДБОР СЫРЬЯ ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ ДЕТСКИХ БАТОНЧИКОВ ВИТАМИНАМИ И МИНЕРАЛЬНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ**

**Артемова Е.Н.<sup>1</sup>, Власова К.В.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет  
им. И.С. Тургенева»,

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Московский государственный университет  
технологий и управления им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

Батончики – это продукт, хорошо воспринимаемый детьми разного возраста, технология приготовления которого позволяет в широком диапазоне моделировать его химический состав и соответственно пищевую ценность. Кроме того, батончики выдерживают широкий температурный диапазон, занимают мало места и при длительной транспортировке не теряют свои вкусовые качества и товарный вид, что приобретает особую важность в условиях Крайнего Севера. Поэтому батончики – это перспективное направление питания, учитывающее его особенности для различных групп населения и широко используемое в качестве перекуса. Возможность моделировать пищевую ценность данного продукта, его хорошее хранение, упаковка и транспортировка способствуют все возрастающему интересу к данному продукту. В частности, в школьном питании батончики хорошо использовать в составе завтраков и особенно полдников.

При выборе сырья для приготовления батончиков учитывали его пищевую ценность, а также вкусовые предпочтения детей. Для приготовления батончиков были выбраны финики, овсяная мука, клюква, сок шиповника, очищенные семена тыквы, изолят сывороточного белка, кокосовая стружка и порошок сублимированной малины.

Большинство детей любят сладкие продукты, поэтому в качестве рецептурного компонента батончиков использовали финики, в состав которых входит большое количество природных сахаров. Это позволяет не использовать в рецептуре обычный сахар, избыток которого нежелателен для детского организма [1].

При выборе между пшеничной и овсяной мукой, как рецептурного компонента разрабатываемых батончиков, приоритет был отдан последней. В овсяной муке белков и жиров содержится больше, чем в пшеничной, соответственно на 17 и 80 %, а углеводов, напротив, меньше на 5 %, при этом калорийность выше только на 8 %.

Клюква была выбрана в качестве рецептурного компонента, так как произрастает в большом количестве в регионах Крайнего Севера. Она содержит в себе большое количество витаминов группы В (В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>5</sub>, В<sub>6</sub>), РР, К, а также витамина С. В ее составе очень много калия, фосфора, кальция [2].

Сок шиповника является продуктом, содержащим максимальное количество витамина С (350 мг/100 г). Шиповник улучшает работу внутренних органов, памяти, повышает иммунитет, внимательность. Соку шиповника в технологии батончика предназначена роль связующего компонента [3].

Тыквенные семена содержат более 30 % белка, богаты витаминами группы В (В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>5</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>7</sub>, В<sub>9</sub>), Е. В составе тыквенных семян насчитывается более 50 макро- и микроэлементов. Данный рецептурный компонент очень полезен для костной и сердечно-сосудистой систем, зубов, волос и ногтей, является строительным материалом для тканей многих органов. Он оказывает благотворное влияние на сон, тонус мышц, стимулирует перистальтику кишечника, улучшает состав крови и укрепляет иммунитет [4].

Для повышения биологической ценности продукта в рецептурном составе одного вида батончиков использовали изолят сывороточного белка.

Кокосовая стружка и порошок сублимированной малины для обсыпки были выбраны для улучшения органолептических показателей (вкуса, цвета и внешнего вида). Вместе с тем эти рецептурные компоненты имеют высокую пищевую ценность.

Следует отметить, что выбранные рецептурные компоненты являются относительно новыми в технологии пищевых продуктов и на сегодняшний день данные об их пищевой ценности носят неполный и разрозненный характер. Анализ материалов сайтов и научных литературных источников позволил обобщить эти данные и представить их в таблице 1.

Таблица 1

**Пищевая ценность рецептурных компонентов батончиков**

| Содержание веществ в 100 г. | Наименование сырья |        |              |              |               |                   |                        |                            |
|-----------------------------|--------------------|--------|--------------|--------------|---------------|-------------------|------------------------|----------------------------|
|                             | Финики             | Клюква | Овсяная мука | Семена тыквы | Сок шиповника | Кокосовая стружка | Сублимированная малина | Изолят сывороточного белка |
| Белки, г                    | 2,5                | 0,5    | 13           | 30,23        | 0,1           | 13                | 5,8                    | 78,13                      |
| Жиры, г                     | 0,5                | 0,2    | 6,8          | 49,05        | 0,2           | 65                | 0,3                    | 1,56                       |
| Углеводы, г                 | 69,2               | 3,7    | 64,9         | 4,71         | 16,1          | 14                | 30,2                   | 6,25                       |
| Витамин Е, мг               | 0,3                | 1,32   | 1,5          | 2,2          | 5,8           | 0,39              | 0,9                    | –                          |
| Витамин А, мг               | 0,006              | 0,036  | –            | 0,01         | 0,43          | –                 | 0,2                    | 0,29                       |
| Витамин С, мг               | 0,4                | 15     | –            | 1,9          | 350           | 0,7               | 25                     | –                          |

|                 |          |           |        |            |            |             |             |             |
|-----------------|----------|-----------|--------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| Витамин В2, мг  | 0,14     | 0,02      | 0,1    | 0,15       | 0,14       | 0,02        | 0,05        | 2,0         |
| Витамин В5, мг  | 0,8      | 0,295     | 0,2    | 0,8        | 0,72       | 0,722       | 0,2         | 5,5         |
| Витамин В6, мг  | 0,1      | 0,08      | 0,1    | 0,1        | –          | 0,27        | 0,07        | 0,6         |
| Витамин В9, мкг | 10       | 1         | 32     | 58         | –          | 8           | 6           | 33          |
| Витамин РР, мг  | 1,9      | 0,09      | 4,3    | 4,9        | 1,1        | 0,47        | 0,6         | –           |
| Калий, мг       | 370      | 119       | 280    | 809        | 37         | 337         | 224         | 500         |
| Кальций, мг     | 65       | 14        | 56     | 46         | 15         | 15          | 40          | 465         |
| Магний, мг      | 69       | 15        | 110    | 592        | 5          | 51          | 22          | 195         |
| Фосфор, мг      | 56       | 11        | 350    | 1233       | 35         | 107         | 37          | 1321        |
| Натрий, мг      | 32       | 1         | 21     | 7          | 1          | 262         | 10          | 156         |
| Литература      | [1, 5–7] | [2, 8–10] | [7, 8] | [4, 8, 11] | [3, 8, 12] | [8, 11, 13] | [8, 14, 15] | [8, 16, 17] |

Витамины играют важнейшую роль в развитии детского организма, особенно в условиях Крайнего Севера. Из-за сурового климата детский организм тратит больше энергии и витаминов. Для восполнения дефицита необходимы продукты, богатые витаминами.

У детей, особенно проживающих на севере, выявлена нехватка витаминов и минеральных веществ, а именно: А, С, Е, В, магния, калия, фосфора и кальция. Основная функция витаминов Е, С и А – антиоксидантная, они предотвращают или существенно уменьшают повреждения, которые наносят клеткам свободные радикалы. Поэтому в рационе питания детей данные витамины должны быть на особом контроле.

В батончики были введены продукты с большим содержанием витамина С, такие как сок шиповника, клюква и сублимированная малина. Витамины А и Е присутствует в сублимированной малине, соке шиповника и изоляте сывороточного белка. Самой большой группой витаминов являются витамины группы В, которые необходимы детскому организму для полноценного роста и развития. Каждый витамин группы В оказывает огромное влияние, выполняет свои функции и имеет источники восполнения. В разработанных батончиках источником витаминов группы является мука тыквенных семян и овсяная, а также изолят сывороточного белка.

Все выбранные для приготовления батончиков рецептурные компоненты вносят свой вклад в минеральный состав продукта. Среди рецептурных компонентов высоким содержанием калия и фосфора отличаются изолят сывороточного белка и семена тыквы, в меньшей степени – финики и овсяная мука. Изолят сывороточного белка богат также кальцием, магнием и натрием. Кокосовая стружка отличается самым высоким среди рассматриваемых рецептурных компонентов содержанием натрия, при этом она имеет хорошее содержание калия и фосфора. В дальнейшем обобщённые данные таблицы 1 были использованы при оценке пищевой ценности и интегрального сора разработанных батончиков для школьного питания.

Батончики разрабатывали для детей выходом 90 г. Оценка их пищевой ценности и интегрального сора доказала, что использование выбранного сырья обосновано и способствует обогащению пищевого продукта, особенно в

витаминах и минеральных веществах. Поэтому разработанные батончики целесообразно использовать в детском питании особенно в районах Крайнего Севера России.

### Литература

1. Пономаренко, Л. В. Китайский финик – биологические особенности, пищевая ценность и переработка плодов / Л. В. Пономаренко, М. П. Коваленко // Молодой ученый. – 2015. – № 15(95). – С. 250-254.
2. Деменьшин, Р. А. Химический состав плодов клюквы / Р. А. Деменьшин, А. П. Татарчук // Вклад молодых ученых в развитие АПК: сборник тезисов, Екатеринбург, 17 марта 2021 года. – Екатеринбург: Уральский государственный аграрный университет, 2021.
3. Калорийность и пищевая ценность Шиповниковый сок. URL: <https://bonfit.ru/kalorii/napitki/fruktovo-yagodnye-soki/kalorii-shipovnikovyy-sok/>
4. Войнова, И. А. Сравнительная оценка химического состава семян тыквы различных сортов / И. А. Войнова, А. Л. Алексеев // Совершенствование технологий производства, переработки и экспертизы качества пищевой продукции : материалы всероссийской (национальной) научно-практической конференции, пос. Персиановский, 20 декабря 2019 года. – пос. Персиановский: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Донской государственный аграрный университет». - 2019. – С. 110-113.
5. Финики. Материал из Википедии – свободной энциклопедии. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8>
6. Лаллуш А. Пищевая ценность основных сортов фиников, экспортируемых из Алжира в РФ / А. Лаллуш, В. С. Колодязная // Процессы и аппараты пищевых производств. – 2012. – № 1. – С. 37.
7. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник / Под ред. член-корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и академика РАМН, проф. В. А. Тутельяна. - М.: ДеЛи принт, 2002 - 236 с.
8. Мой здоровый рацион. URL: <https://health-diet.ru/>
9. Какие витамины содержатся в клюкве? URL: <https://vsepolezno.com/kljukva/vitaminy-i-mikrojelementy/>
10. Лютикова, М. Н. Химический состав и практическое применение ягод брусники и клюквы / М. Н. Лютикова, Э. Х. Ботиров // Химия растительного сырья. – 2015. – № 2. – С. 5-27.
11. FitAudit URL: <https://fitaudit.ru/>
12. Шиповниковый сок: пищевая ценность, БЖУ, витамины и химический состав. URL: <https://pohudeem.net/products/shipovnikovyy-sok-pischevaya-tsennost-bzhu-i-him-sostav.html>
13. Кокосовая стружка. URL: <https://www.patee.ru/cookingpedia/foods/spice/coir/>
14. Пищевая ценность малины, сублимированной. URL: <https://bimbasket.ru/pischevaya-tsennost-malina-sublimirovannaya>
15. Данчева, А. С. Сублимированные фрукты как источники пищевых

волокон с антиоксидантными свойствами / А. С. Данчева, Н. В. Макарова // Вестник КрасГАУ. – 2019. – № 3(144). – С. 154-160.

16. Баева, И. А. Исследование химического состава сывороточного изолята (протеин для спортивного питания) методами аналитической химии / И. А. Баева, С. П. Белов // Химия – XXI век. Теория, практика, образование: сборник материалов III научно-практической национальной конференции, Брянск, 20–21 мая 2020 года. – Брянск: БГУ им. академика И.Г. Петровского, 2020. – С. 11-13.

17. Воронцов, Р. С. Пищевые добавки: сывороточный протеин / Р. С. Воронцов, А. А. Иванов // Современные технологии продуктов питания: Сборник научных статей международной научно-практической конференции, Курск, 03–05 декабря 2014 года / Ответственный редактор Горохов А.А. – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2014. – С. 46-48.

**ТЕЛЕМЕДИЦИНА В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМЫ  
ОГРАНИЧЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ  
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ  
НА ОТДАЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ:  
РИСКИ ВНЕДРЕНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ  
(ПРАВОВОЙ АСПЕКТ)**

**Барашков Г.М.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

**Введение.** В информационном обществе претерпевают изменения многие сферы общественной жизни, в том числе медицина. В системе здравоохранения цифровые технологии обладают огромным потенциалом. Это связано с большими территориальными пространствами нашей страны с труднодоступными и отдаленными районами, недостаточностью квалифицированных медицинских кадров. В этих условиях применение телемедицины, может стать эффективным средством оказания качественной медицинской помощи. У граждан, вне зависимости от их места проживания и наличия возможностей, появляется право на доступность получения консультаций и лечения в ведущих медицинских центрах, что созвучно с обеспечением и реализацией конституционных прав граждан на качественную и доступную высококвалифицированную медицинскую помощь, в независимости от их социального положения и территориального местонахождения, то, что гарантировано ст. 41 Конституции РФ [1] и является важным фактором развития РФ, как социального государства.

**Цель:** проанализировать правовую неурегулированность в ходе реализации телемедицинских технологий в практическом здравоохранении Российской Федерации, создающей юридические риски на пути внедрения и функционирования данного процесса.

**Материал и методы.** Анализ и обобщение юридических аспектов внедрения и функционирования телемедицины требовал проведения комплексного анализа отечественной литературы по заявленной проблеме. Отдельно был проведен анализ действующих нормативно-правовых актов Российской Федерации, определяющих понятие «телемедицина», развитие телемедицины в российском здравоохранении и концепцию развития телемедицинских технологий.

**Методологическую основу** составили общенаучные методы познания: системный, диалектический, анализ и синтез, индукция и дедукция. Специальные научные методы (сравнительно-правовой и формально-юридический) использовались при изучении законодательства о телемедицине в Российской Федерации.

В системе здравоохранения цифровые технологии обладают огромным потенциалом для повышения качества здравоохранения и снижения затрат. Вместе с тем процесс внедрения и успешного функционирования телемедицинских технологий сопровождается рядом рисков, в том числе и юридического характера. По мнению ряда авторов телемедицина, в целом, должна соответствовать множеству правовых и этических требований, особенно в сфере защиты частной жизни и конфиденциальности данных пациента [2–4].

Очевидно, что появление столь крупного проекта в развитии здравоохранения повлекло за собой необходимость структурированного нормативного регулирования.

В РФ вопросы оказания медицинских услуг с помощью телемедицинских технологий получают правовое регулирование с 2001 года, когда с целью координации и оптимизации работ по созданию и использованию телемедицинских технологий был принят совместный Приказ Минздрава России № 344 и РАМН № 76 от 27 августа 2001 г. «Об утверждении концепции развития телемедицинских технологий в Российской Федерации и плана ее реализации» [5]. Среди первоначальных задач телемедицины в рамках концепции стояли следующие направления: консультации сложных больных на различных этапах оказания помощи, экстренные консультации больных, находящихся в критическом состоянии; консультации в процессе оказания помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях, догоспитальное консультирование больных для уточнения предварительного диагноза (метода лечения и решения вопроса о месте и сроках предстоящего лечения) [6].

Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 28.04.2011 N 364 утверждена «Концепция создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения» [7]. Однако лишь с вступлением в законную силу с 01.01.2018 года федерального закона от 29 июля 2017 г. N 242-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья» [8], в федеральном законодательстве закреплены особенности оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий, электронного документооборота в данной сфере, а также регулирования информационных систем в сфере здравоохранения.



Указанными изменениями была введена в Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» № 323-ФЗ от 21.11.2011 статья 36.2. «Особенности медицинской помощи, оказываемой с применением телемедицинских технологий» [9], в которой предписывались особенности оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий, и устанавливающая следующие виды медицинских услуг для пациентов с использованием телемедицинских технологий, когда возможна консультация:

– первичная телемедицинская (дистанционная) консультация, которая ограничивается возможностью осуществления профилактики, сбора, анализа жалоб пациента и данных анамнеза, оценки эффективности лечебно-диагностических мероприятий, медицинского наблюдения за состоянием здоровья пациента и представляет собой рекомендацию о необходимости проведения очного осмотра у врача;

– коррекция ранее назначенного лечащим врачом лечения при условии установления им диагноза и назначения лечения на очном приеме (осмотре, консультации).

Таким образом, Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» № 323-ФЗ от 21.11.2011 предусматривает использование телемедицины исключительно в информационных целях, то есть в рамках телемедицинской консультации врач не может осуществлять коррекцию ранее назначенного лечения или диагноза без очного осмотра. Наблюдение за состоянием здоровья пациента также возможно только после очного приема. Исходя из описанного выше механизма, отечественная телемедицина не позволяет без очного посещения врача определить заболевание и получить назначенное лечение. Очевидно, что такая форма должна перерасти в самостоятельную форму оказания медицинской помощи на основании практики, достижений технологий и учета профессионального мнения медицинского сообщества, и в этой связи, необходимы новые изменения в законодательстве, поскольку главной целью телемедицины является обеспечение доступности медицины в труднодоступной местности, то потребность в дистанционной диагностике необходима.

Отсутствие в законодательстве прямого ответа на вопрос о правомочии врача дистанционно диагностировать и лечить заболевания выступает одной из ключевых проблем развития телемедицинских услуг. Следует отметить, что Минздравом РФ не установлены ни этапы оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий, ни структурные подразделения, которые такую помощь оказывают, ни стандарты оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий, которые определяли бы минимальное оснащение кабинета врача, оказывающего телемедицинские услуги, а также цели его деятельности.

Следует также обратить внимание на то, что не все термины, содержащиеся в ст. 36.2 Федерального закона 323-ФЗ позволяют корректно применять их на практике. Так, например, законодатель оперирует понятием «консультация», при этом нормативное определение данного понятия в законе отсутствует. Данное обстоятельство в некоторой степени затрудняет

разграничение понятий «консультация» и «лечение», что не вносит ясности в вопрос о том, какие врачебные манипуляции могут осуществляться в рамках дистанционной консультации пациента, а какие исключительно при очном приеме.

Несомненным сдерживающим фактором развития телемедицины является наличие излишнего формализма в вопросах оказания медицинской помощи с использованием информационно-телекоммуникационных технологий (ИТК), которые проявляются в требованиях необходимости оказания телемедицинских услуг с учетом наличия оборудованного в соответствии с лицензионными требованиями помещения [10], идентификации пациентов через Единую систему идентификации и аутентификации (ЕСИА). Данная процедура подразумевает, что получить телемедицинскую услугу смогут лишь те граждане, у кого имеется подтвержденная учетная запись на портале госуслуг и обязательное подключение к Единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ), а также возможность оказания медицинской помощи только медицинскими работниками, включенными в федеральный реестр, обладающими усиленной квалифицированной электронной подписью [11].

Не менее остро с внедрением телемедицины стоит вопрос с информационной безопасностью персональных данных пациентов и нарушением конфиденциальности врачебной тайны. Согласно ст. 13 Закона №323-ФЗ, сведения о факте обращения гражданина за оказанием медицинской помощи, состоянии его здоровья и диагнозе, иные сведения, полученные при его медицинском обследовании и лечении, попадают также под квалификацию врачебной тайны. И если режим защиты врачебной тайны в российском законодательстве определен и проработан в достаточной степени, и применительно к телемедицине каких-то его особенностей не установлено, то правовое регулирование персональных данных в этом случае представляется не столь очевидным.

Нормальное функционирование телемедицины предполагает обязательное использование Интернета, что повышает возможность утечки информации, либо угрозы взлома, нарушения конфиденциальности, целостности существующей информации. Например, внесение изменений злоумышленником в данные медицинского назначения, может нанести существенный вред здоровью пациента, и даже при определенных обстоятельствах привести к летальному исходу.

Еще одной проблемой обработки и хранения информации о персональных данных пациентов является отсутствие нормативного закрепления требований к серверам, на которых хранится конфиденциальная информация, и порядка доступа к ним. При этом при размещении данных пациентов на взаимосвязанных системах хранения должна быть установлена процедура доступа к данным о конкретном пациенте только тем медицинским работником, у кого есть на это законное основание. Разумеется, при обработке и хранении таких данных целесообразно использовать системы защиты и шифрования информации и реализовывать другие меры, которые должны предприниматься при хранении персональных данных, однако законодательно такие требования никак не урегулированы [12].

Также к числу проблем при оказании медицинской помощи по средствам телемедицинских технологий выступает сложность в получении медицинским учреждением письменного согласия на обработку персональных данных пациента при оказании телемедицинских услуг, так как в случае обработки специальных категорий персональных данных согласие должно быть оформлено исключительно в письменной форме.

Несомненным мощным импульсом в развитии телемедицины стала бы возможность выхода оказания медицинских услуг посредством телемедицинских технологий за рамки национальных границ. Однако, в настоящее время отсутствует международная правовая база, позволяющая медицинским работникам оказывать услуги в разных странах; отсутствует политика в области защиты частной жизни пациентов и конфиденциальности при передаче, хранении и обмене данными между медицинскими работниками, находящимися в различных юрисдикциях, то есть непонятно, законы какой страны имеют первоочередную юридическую силу в отношении оказания данных услуг.

**Результаты.** Таким образом, функционирование информационных технологий в отечественном здравоохранении сопряжено с рядом правовых рисков, связанных с правовой неурегулированностью в решении внедрения и эффективного продвижения данного проекта. К основным правовым препятствиям развития телемедицины можно отнести невозможность проводить дистанционную диагностику заболеваний и лечить пациентов, несовершенство законодательства в области защиты персональных данных, отсутствие правовой конфиденциальности, отсутствие конфиденциальности при передаче, хранении и обмене информацией между медицинскими работниками, находящимися в различных юрисдикциях, вопросы аутентификации медицинских работников и риски медицинской ответственности специалистов, отсутствие всеобъемлющей стандартизации.

**Заключение.** Реализация и успешное функционирование телемедицинского проекта в отечественном здравоохранении является сложной задачей для правового регулирования, поскольку сама телемедицина выступает как комплексное явление, включающая необходимость внедрения цифровых технологий, защиту здоровья граждан, а также обеспечение их информационной безопасности. Данные обстоятельства создают для отечественной телемедицины ряд рисков замедляющих ее внедрение и распространение.

Полагаем, что активизация правового регулирования в области телемедицины позволит снять имеющиеся барьеры правового характера и позволит более активному внедрению телемедицинских технологий в отечественное здравоохранение.

### Литература

1. Конституция РФ. URL:<http://duma.gov.ru/>(дата обращения: 04.09.2022).
2. Попова А.В. Телемедицина в России и за рубежом: к вопросу о правовом регулировании // Вестник московского городского педагогического университета. Серия: Юридические науки. 2019. № 1 (33). С. 53–60.

3. Соколенко Н.Н., Багнюк М.Е., Багнюк Д.В. Оказание медицинской помощи с применением телемедицинских технологий: некоторые проблемы правового регулирования // Медицинское право. 2018. № 4. С. 14–17.

4. Смышляев А.В., Мельников Ю.Ю., Платонова Н.И. Телемедицинские технологии в системе оказания первичной медико-санитарной помощи в Российской Федерации на современном этапе: правовой аспект // Медицинское право. 2018. № 4. С. 16–21.

5. Приказ от 27.08.2001N 344/76 «Об утверждении Концепции развития телемедицинских технологий в Российской Федерации и плана ее реализации». URL: <https://docs.cntd.ru/document/901796267> (дата обращения: 05.09.2022).

6. Шайдуллина В.К. Проблемы правового регулирования телемедицины в условиях цифровой экономики // Общество: политика, экономика, право. 2018. № 8 (61). С. 92–96.

7. Приказ от 28.04.2011N 364 «Об утверждении концепции создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения». URL: <https://docs.cntd.ru/document/902276660> (дата обращения: 05.09.2022).

8. Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья» от 29.07.2017 N 242-ФЗ. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_221184/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221184/) (дата обращения: 05.09.2022).

9. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 N 323-ФЗ. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc](http://www.consultant.ru/document/cons_doc) (дата обращения: 05.09.2022).

10. Смирнова Е.А., Шишанова А.А. Телемедицина в новых правовых реалиях. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/telemeditsina-v-novyh-pravovyh-realiyah>.(дата обращения: 06.09.2022.)

11. Смирнова К.М. Проблема информационной безопасности в контексте использования «Интернета вещей» в медицине // Медицинское право. 2019. № 1. С. 31–37.

12. Журавлев М.С. Защита персональных данных в телемедицине // Право. Журнал Высшей школы экономики. 2016. № 3. С. 72–84.

## **РАЗВИТИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКОГО ТУРИЗМА**

**Белоусов С.А., Тарасова Е.А.**

*ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»  
Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, г. Саратов*

**Введение:** современные глобализационные процессы, цифровая трансформация систем здравоохранения обозначили новые контуры здравоохранения. Мы говорим о международном явлении, связанном с

устранением барьеров, таких как границы государств в целях получения инновационной и технологичной медицинской помощи для гражданина любого государства. Напомним, что распространение коронавирусной инфекции явилось тестом на стресс-устойчивость, который показал слабые стороны многих национальных систем здравоохранения. Пандемия в качестве триггера стала отправной точкой колоссального спроса на медицинские услуги за пределами стран проживания [1]. Несмотря на звучащие нарекания в адрес системы здравоохранения России иностранные пациенты проголосовали именно за Российскую Федерацию. Даже простая статистика покажет, что РФ стала популярной международной дистанцией по медицинскому туризму и экспорту медицинских услуг. Вектор развития национального здравоохранения направлен на непрерывное повышение квалификации медицинских работников в совокупности с модернизацией цифровизации, направленной на формирование устойчивости и положительной репутации России как медицинского центра европейского и мирового уровней. Мы можем констатировать, что начиная с 2020 года (при серьезных ограничениях по въезду в Российскую Федерацию) медицинскую помощь в России получили более полумиллиона иностранных пациентов [2].

**Цель:** обоснование необходимости развития российского законодательства в области медицинского туризма при анализе зарубежного и отечественного опыта. Так для реализации проектов по развитию экспорта медицинских услуг не только на федеральном, но и на региональном уровнях научно-исследовательские институты здравоохранения и медицинского менеджмента разработали и внедрили в практику дайджест «экспорт медицинских услуг». Данный дайджест в идеале должен объединить лучшие практики регионов и региональных систем здравоохранения, которые должны обеспечить подъем репутации российского здравоохранения в целом и медицинского туризма в частности, создание правовой базы для продвижения российского медицинского туризма на мировые рынки и условий для международного сотрудничества в данной сфере [3].

**Материал и методы.** Методологической основой исследований является общенаучный метод и специальные методы познания, такие как сравнительно-правовой, медико-юридический и эмпирический.

**Результаты.** Медицинский туризм определяется как новое направление в современном здравоохранении, так как его конечной целью является получение необходимых плановых медицинских услуг, которые гипотетический пациент может получить за пределами не только своего региона, но и в любой стране. В ретроспективе следует отметить, что Великобритания стала новатором в данной сфере. Именно в этой стране впервые появилась новая отрасль в национальном здравоохранении. Для осуществления нового вида медицинской деятельности правительством Соединенного Королевства была организована служба под названием «National Health Service». Нормативные правовые акты, разработанные этой службой изначально распространились на территории Англии, Шотландии и Уэльса, а затем стали образцом для многих европейских стран, которые также инициировали развитие медицинского туризма. Северная Ирландия

самостоятельно стала развивать свою систему медицинского туризма и создала координирующий орган «Health and Social Care».

В настоящее время в мировой практике медицинского туризма сложился топ-список стран, предлагающих широкий спектр медицинских услуг и обладающих достаточно развитым законодательством, регулирующим данные общественные отношения. В таблице представлены страны-лидеры в области медицинского туризма и имеющие сложившиеся отраслевое законодательство по вопросам медицинского туризма.

Таблица

**Страны-лидеры в осуществлении медицинского туризма  
(в порядке единого международного рейтинга стран по медицинскому  
туризму – Medical Tourism Index)**

| Страны - лидеры в осуществлении медицинского туризма |        |                |         |          |       |          |         |                  |
|--|--------|----------------|---------|----------|-------|----------|---------|------------------|
| Страны-лидеры  | Канада | Великобритания | Израиль | Сингапур | Индия | Германия | Франция | Республика Корея |
| Страны, имеющие специальное законодательство         | +      | +              | +       | +        | +     | +        | +       | +                |

Из материалов таблицы можно сделать вывод, что систему здравоохранения Канады воспринимают как одну из самых успешных и прогрессивных в мировом сообществе. Аналитики отмечают практически идеальное сочетание платной и бесплатной медицины Канады. Уровень предлагаемых медицинских услуг настолько обширен и разнообразен, что ими пользуются не только свои граждане, но и иностранцы. Медицинский туризм в этой стране очень популярен, поэтому большая часть государственных инвестиций направляется адресно в систему здравоохранения. Канадское здравоохранение, в том числе и медицинский туризм, регулируется общегосударственным законом Canada\_Health\_Act of 1984.

Далее считаем необходимым рассмотреть результаты деятельности Республики Корея (Южная Корея) на международном рынке медицинского туризма. Лидирующие позиции в этой сфере Республика Корея добилась благодаря законодательным инициативам руководства страны. Только в 2016 году было принято два важнейших нормативных правовых акта:

1. Acton Support for Overseas Expansion of Healthcare System & Attraction of Internationa IPatients (Закон о поддержке расширения системы здравоохранения за рубежом и привлечении иностранных пациентов);

2. On June 23, 2016, the National Assembly adopted the law "On Foreign Medical Expansion and Support for attracting foreign patients" No. 13599. (Национальная ассамблея 23 июня 2016 года приняла закон «О зарубежной медицинской экспансии и поддержке привлечения иностранных пациентов» № 13599).

Таким образом, государство предоставило институционализированную поддержку национальной системе здравоохранения в области медицинского

туризма в части зарубежной экспансии лекарств и приема пациентов-иностранцев.

Российским чиновникам в области здравоохранения, а также самим медицинским работникам следует осознать, что лечение за рубежом является общемировым трендом. Опираясь на данные единого международного рейтинга стран по медицинскому туризму (Medical Tourism Index) и исследовательских корпораций OxfordEconomics и Visa, к 2025 году оборот от медицинского туризма составит более 3 триллионов долларов. Каждые 10 лет данный оборот будет расти на 25% [4]. К сожалению, Российская Федерация на рынке медицинского туризма занимает только лишь 34 место (наши ближайшие соседи – Иордания – 33 место и Оман – 35 место) [5]. Общее количество рейтинговых стран – 41 государство. Вместе с тем, Всемирная туристическая организация (UNWTO) в своих документах отмечает, что по привлекательности и перспективности медицинского туризма наша страна занимает почетное 5 место, но по уровню реализации этого потенциала Россия показывает только лишь 59 результат [6].

В связи с этим, Президент Российской Федерации В.В. Путин обратился к Федеральному собранию РФ с Посланием от 01.03.2018 г. по вопросу необходимости развития здравоохранения и экспорта услуг в сфере медицины и туризма. Также дополним, что Указом Президента РФ 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 года» перед здравоохранением поставлена задача достичь объема экспорта медицинских услуг (до 2024 года) в 1 миллиард долларов в год. В целях координации выполнения данного Указа на территории Российской Федерации создается федеральная некоммерческая организация Российская Ассоциация Медицинского Туризма (РАМТ). По статистическим данным Министерства здравоохранения зарубежные пациенты-туристы пользуются услугами не только федеральных, но и частных клиник [7]. В федеральных медицинских учреждениях у иностранных пациентов наибольшим спросом пользуются следующие направления:

- онкология;
- офтальмология;
- сердечно-сосудистая хирургия;
- нейрохирургия.

В российских частных клиниках востребованы следующие профили:

- стоматология;
- общая гинекология;
- вспомогательные репродуктивные технологии;
- пластическая хирургия [8].

**Выводы.** Становление и развитие медицинского туризма является наиболее перспективным направлением, к которому необходимо динамично разработать и внедрить адекватное медико-правовое сопровождение. При этом также следует учесть особенности применения механизма государственно-частного партнерства в практике управления федеральными, региональными и муниципальными учреждениями здравоохранения в части необходимой современной структуры, сервисных услуг и формирования страховых пакетов.

## Литература

1. Егоркина А.В. Тенденции развития медицинского туризма // Молодой ученый. – 2019. - № 16 (254). – С. 47-49.
2. Петрова Г.Д., Чернышев Е.В., Юдина Н.Н. Медицинский туризм и экспорт медицинских услуг // М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ» - 2021. – 51 с.
3. Национальный проект «Здравоохранение». URL: <https://minzdrav>
4. Горошко Н.В., Пацала С.В. Россия на мировом рынке медицинского туризма // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. 2018. № 1 (12). С. 1–13.
5. Ветитнев А.М., Торгашева А.А. Характеристика основных показателей состояния лечебно-оздоровительного туризма в Российской Федерации // Экономика и экологический менеджмент. 2014. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/harakteristika-osnovnyhpokazateley-sostoyaniya-lechebno-ozdorovitel'nogo-turizma-v-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения 07.08.2022).
6. Баев В.В. Стратегический анализ дестинаций на основе использования индекса медицинского туризма // Туризм и гостеприимство. 2019. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskiy-analizdestinatsiy-na-osnove-ispolzovaniyaindexa-meditsinskogo-turizma> (дата обращения 25.07.2022).
7. Веселова Э.Ш. Медицинский туризм – бизнес на путешествиях с пользой для здоровья // ЭКО. 2016. № 3 (501). С. 142–164.
8. Нестеренко Е.С., Примышев И.Н. Особенности развития медицинского туризма в Российской Федерации // Геополитика и экогеодинамика регионов. Том 7 (17). Вып. 2. 2021 г. С. 266–275. 266

## ПРАКТИКОРИЕНТИРОВАННАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ВРАЧА-ТЕРАПЕВТА: ОПЫТ ПАНДЕМИИ

Беляева Ю.Н., Шеметова Г.Н.

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

**Резюме.** При подготовке квалифицированного врача по специальности «Лечебное дело» важной частью обучения становится интеграция между теоретической частью подготовки и практической. Такую взаимосвязь подразумевает практикоориентированная триальная система образования, особенно важная в современных условиях. Она становится связующим элементом между полученными во время обучения в вузе теоретическими знаниями и реальной практической деятельностью. Такая система обучения дает возможность будущему специалисту ощутить реальную врачебную деятельность, проверить свою готовность к самостоятельной работе. Кроме того, реализуется институт наставников – кураторов из числа наиболее опытных, квалифицированных



специалистов первичного звена здравоохранения, которые могут ввести выпускника в практическую медицину. Авторами проведено исследование, которое позволило выявить возможные проблемы интеграции теоретической и практической подготовки студентов медиков, в том числе глазами самих студентов, а также предложить пути их решения для повышения престижа работы молодежи в первичном звене здравоохранения.

**Ключевые слова:** производственная практика, практикоориентированная профессиональная подготовка, студенческая молодежь, триальное обучение, новая коронавирусная инфекция, студенты – медики, первичное звено здравоохранения.

Постоянное развитие общества и совершенствование его интеллектуального ресурса являются составляющими социально-экономического благополучия государства. Меняются и требования к образовательному процессу. Процесс обучения стал многоступенчатым, нацеленным на формирование необходимых профессиональных компетенций, обеспечен академической мобильностью студентов, учитывающей требования и образовательные стандарты, ориентированные на рынок труда. В связи со стремительным развитием Интернет-технологий рутинной повседневной жизни студентов вузов, в том числе медицинских, стали электронные образовательные технологии и дистанционное обучение [1, 2]. Образовательные программы и учебные планы переориентированы на усиление взаимосвязи теоретического и практического компонентов в подготовке молодого специалиста к профессиональной деятельности [3]. На смену классической дуальной концепции пришло понятие триального практикоориентированного обучения – это такая форма получения образования, при которой его теоретическая часть проходит на базе вуза, а практическая – на будущем рабочем месте [4]. В системе высшего медицинского образования триальная практикоориентированная профессиональная подготовка включает несколько образовательных кластеров: первый – теоретический; второй – практический - на кафедрах вуза, в том числе на кафедре симуляционных технологий, в базовых лечебно-профилактических учреждениях, клиниках; третий кластер – производственная практика - в условиях медицинских учреждений первичного звена здравоохранения.

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России (СГМУ) имеет свои университетские клиники и постоянно сотрудничает с 46 клиническими базами, среди которых есть стационары и поликлиники. На кафедре поликлинической терапии подготовка молодого специалиста врача – терапевта строится на синергизме теоретической и практической подготовки. Студенты осваивают теоретические разделы знаний на лекциях и практических занятиях, и в обязательном порядке проходят производственную практику в конце каждого года обучения, где они могут применить усвоенные теоретические знания в реальной жизни. Углубиться в теорию в университете, а с практикой познакомиться непосредственно в лечебно-профилактическом учреждении здравоохранения – главная задача профессионального обучения.

Последние годы производственную практику в качестве помощника врача – участкового терапевта (по сути – преддипломную практику) проходили студенты 6-го курса СГМУ непосредственно перед государственной итоговой аттестацией. С 2020 года условия изменились в связи с приходом в мир пандемии, вызванной новой коронавирусной инфекцией. Это повлияло на все виды профессионального образования, особенно медицинское [5, 6, 7]. Изменился формат учебного процесса, внедрены электронные образовательные технологии, произошел отрыв студентов от мест проведения практики, произошло изменение психологического статуса студентов и преподавателей, был отмечен рост их тревожности [8]. Работа первичного звена здравоохранения прошла проверку быстрым ростом числа заболевших, поэтому в рамках взаимодействия практического здравоохранения области и федеральных вузов по всей стране было принято решение о привлечении студентов выпускных курсов к практической деятельности в виде досрочного проведения производственной практики «Помощник врача-терапевта участкового».

**Целью** настоящего исследования явилось изучение мнения студентов медицинского вуза о производственной преддипломной практике в роли помощника участкового врача-терапевта, как элементе триального профессионального образования в новых эпидемиологических условиях; определение её влияния на повышение мотивации к овладению профессией врача первичного звена здравоохранения.

#### **Материалы и методы исследования**

Авторами проведено онлайн-анкетирование по специально разработанной анкете, размещенной на платформе Google-форм и транслированной через популярные среди студентов мессенджеры. Анкета включала в себя вопросы с предложенными вариантами ответов (допускался выбор более чем одного варианта), а также можно было дать свой развернутый ответ. Многие студенты проявили интерес к обсуждаемой теме, давали ответы в виде развернутых описаний, что говорит об актуальности изучаемой проблемы.

В исследовании приняли участие 220 студентов старших курсов лечебного факультета СГМУ. Большинство (88,7%) обучались на 6 курсе; 8,2% на 5-м; 3,1% на 4-м курсе; 26 % – представители мужского пола и 74% - девушки. Преобладание среди респондентов студентов шестого курса, их активность при проведении опроса, говорят о значимости практической подготовки для выпускников, а гендерная структура опрошенных характерна для студентов вузов России. Средний возраст опрошенных составил  $22,7 \pm 0,2$  лет.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

По данным анкетирования выяснено, что к моменту начала производственной практики большинство студентов совмещали учебу с работой, причем 61% были трудоустроены на работу по совместительству в учреждения здравоохранения города Саратова и Саратовской области, что свидетельствует об осознанности выбора выпускником будущей профессии. Студенты имели высокий уровень занятости студентов во внеучебное время: 58% были официально трудоустроены на 0,25 ставки, 28,3% на 1 ставку, 18,9% на 0,5 ставки, 8,2% на 1,5 ставки, 4,4% на 1,25 ставки, 1,9 % на 0,75 и столько же на 1,75 ставки.

Кроме труда, студенты были задействованы в иных сферах деятельности, например: школы мастерства и студенческие научные общества, научная работа, волонтерство, изучение иностранных языков, занятия спортом, хобби и многие другие. Перенос сроков практической подготовки с июня на декабрь в связи со сложившейся эпидемической подготовкой и необходимостью помощи региону 31,4% студентов перед началом практики был воспринят крайне негативно, 19,5% негативно, 35,8% нейтрально и только 11,9% положительно. Кроме того, негативная эмоция была усилена тем, что у 42,6% студентов не было возможности выбора места прохождения практики. Они были распределены по поликлиникам города Саратова в соответствии с заявкой от Министерства здравоохранения Саратовской области. Но студенты, работающие в государственных медицинских организациях (48,4%), в обязательном порядке проходили практику по месту их трудоустройства и были довольны сложившейся ситуацией. Иногородные студенты, обучающиеся по целевым направлениям, были отправлены на практику по месту жительства. В первые дни практики на вопрос о необходимости такой внеплановой работы в поликлиническом звене 10,1% респондентов ответили «совершенно не нужна», но в конце практики их мнение изменилось на «необходимо» (33,5%), только 2% опрошенных не хотели заниматься практической деятельностью в предложенном формате. Более половины (53,5%) считали, что студенты сами должны выбирать тип лечебного учреждения. В то же время почти треть (28,9%) респондентов были более категоричными и считали, что определенный формат практики обязателен для всех. Свыше трети (39,6%) старшекурсников считали необходимым проведение практики как в стационаре, так и в поликлинике; 32,7% - только в стационаре, 14,5% - только в поликлинике. Большинство выпускников (61,6%) указали период по окончании весеннего семестра как наилучшее время для практической подготовки; 15,1% предпочли бы получить практические навыки во время весеннего семестра, погрузиться на длительное время в разделы поликлинической терапии; 12,6% - предложили время для практики после, а 10,7% - во время осеннего семестра. Они подтверждали свое мнение особенностью распределения учебной нагрузки и экзаменов по семестрам. Дискуссию среди респондентов вызвал вопрос о формате практики. Подавляющее большинство (91,8%) студентов высказали необходимость проведения практики в формате работы с пациентами вместе с врачом-наставником. Но почти половина респондентов (45,9%) допустили возможной практику с применением симуляционных технологий и лишь треть (32,7%) рискнули бы на самостоятельную работу. Радует факт, что разбор клинических случаев (8,8%) или чтение лекций (6,3%) считало допустимой формой взаимодействия значительное меньшинство будущих врачей. На практике около половины (45,9%) опрошенных вели самостоятельный прием пациентов в поликлинике, 19,7% - оказывали самостоятельно амбулаторную помощь на дому, а 52,5% - работали с наставником. Это связано с изменившимися в условиях пандемии обстоятельствами: большим количеством заболевших, в том числе среди медработников, призывом медицинских кадров в ковидные госпитали и как следствие - дефицитом врачей первичного звена. Студенты были призваны на помощь поликлиническому звену в сложное для страны время во время учебного

семестра, но занятия должны были проводиться. Выбор окончательного формата взаимодействия оставался за кафедрами. Студенты понимали необходимость проведения занятий, поскольку у 83% из них стоящие в расписании циклы были экзаменационными дисциплинами. Но 34,6% обучающихся желали бы полной отмены занятий в связи с нехваткой времени для сочетания учебы, практики и работы. Еще треть (30,2%) предпочли дистанционный формат занятий с элементами самостоятельного обучения или (15,7%) с преподавателем, а 15,7% - комбинирование очных и дистанционных занятий. Как положительный результат многие студенты оценили положительно погружение в реальную медицинскую практику (71,1%), возможность определиться с будущей специальностью (41,5%), а также проверить свои практические навыки (53,5%) и теоретические знания (28,3%). Значительное число (82,4%) респондентов считали оплату труда в период практики необходимой, аргументируя тем, что обязанности, которые они выполняли аналогичны полноценной трудовой деятельности. Но 17,6% студентов считали необязательной оплату за период практики, так как она являлась частью обучения. Среди пожеланий по организации и проведению практики в равном количестве (около 18-20%) встречались такие: необходимость закрепления за студентами не только преподавателя профильной кафедры, но и квалифицированного наставника от учреждения здравоохранения (практикующего в настоящее время), возможность выбора места проведения практики (на рабочем месте, ближе к месту проживания), оплата труда.

### **Выводы**

1. Практикоориентированная система образования, предполагающая взаимосвязь между теоретической частью подготовки профессионала и практической является важной частью триального обучения, повышает эффективность практической подготовки выпускников и их готовность к самостоятельной работе, проводит профилактику «боязни пациента».

2. Практическое погружение в реальную врачебную деятельность под руководством опытного наставника позволяет повысить качество профессиональной подготовки будущего врача и престиж работы в первичном звене здравоохранения, привлечь молодежь для работы в поликлиниках и ликвидировать имеющийся кадровый дефицит.

3. Использование данных анкетирования до и после прохождения практики дает возможность взглянуть на этот процесс в динамике, своевременно выявить проблемы и оперативно на них отреагировать. Установлено, что требуются дополнительные организационные меры для организации триального профессионального образования и обеспечения адекватного формата организации производственной практики студентов – медиков. Возможности гибкого реагирования на изменяющиеся производственные условия улучшат взаимодействие в системе триального обучения между кафедрами вуза и первичным звеном здравоохранения.

### **Литература**

1. Гарас Н.Н. Роль дистанционных элементов обучения в преподавании клинических дисциплин в медицинском вузе // Смоленский медицинский альманах. – 2016. – №2. – С. 72–75.

2. Рябошапко А.И., Шеметова Г.Н., Губанова Г.В. Современные подходы в подготовке специалистов амбулаторно-поликлинической помощи в контексте модернизации медицинского образования. В сб.: Образование в современном мире. Саратов: изд-во Саратов. гос. ун-та, 2012; С. 202-207.
3. Современные векторы и технологии профессиональной подготовки медицинских сестер с высшим образованием / Шеметова Г.Н., Рябошапко А.И., Беляева Ю.Н., Губанова Г.В., Шебалова Е.М., Молодцова Е.В., Купчикова С.С. // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 4.
4. Рогожин В.М., Елагина В.С. Современная модель подготовки специалистов // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 6. ;URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id = 27136> (дата обращения: 16.02.2022).
5. Diane B. Wayne, Marianne Green and Eric G. Neilson Medical education in the time of COVID-19 // Science Advances. - 2020. - №6 (31).
6. М. В. Ведунова, Абаева О. П. Организация практической подготовки студентов медицинских специальностей в условиях пандемии COVID-19 // Главврач. 2020. №9.
7. Высшее медицинское образование в условиях пандемии COVID-19: проблемы и их решение, первые обобщения / Шеметова Г.Н., Рябошапко А.И., Беляева Ю.Н., Губанова Г.В. // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – № 5.
8. Динамика психологического статуса студентов медицинского вуза при дистанционном профессиональном обучении в условиях пандемии коронавируса / Беляева Ю.Н., Шеметова Г.Н., Бабошкина Л.С., Гайдарова Д.С. // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – № 1.

## **ПИЩЕВЫЕ ИНГРЕДИЕНТЫ МНОГОЦЕЛЕВОГО НАЗНАЧЕНИЯ – ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ СРЕДСТВО ДИЕТИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ АЛИМЕНТАРНО-ЗАВИСИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

**Бирюлина Н.А., Зорин С.Н., Мазо В.К.**

*ФГБУН «Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии  
и безопасности пищи», г. Москва*

Фактором, во многом определяющим здоровье человека является питание, адекватное не только энергетическим тратам организма, но и его потребностям в макро и микронутриентах, а также минорных биологически активных веществах (БАВ) пищи. Практическая реализация этого положения предполагает разработку, производство и поступление на потребительский рынок широкого ассортимента соответствующих современным международным требованиям к качеству и безопасности специализированных пищевых продуктов (СПП), эффективность которых может быть обеспечена благодаря наличию в их составе пищевых

ингредиентов-источников БАВ. Составы разрабатываемых пищевых модулей многоцелевого назначения, обладающих высокой биологической ценностью, определяют потенциальные возможности их использования в качестве пищевых микроингредиентов для включения в состав специализированных пищевых профилактических продуктов. Перспективным биотехнологическим объектом для получения пищевых модулей многоцелевого назначения является биомасса цианобактерии *Arthrospira platensis* (*A.platensis*) имеющая длительную историю потребления в пищу [1]. Биомасса *A.platensis* и её водные экстракты используются в составе биологически активных добавок (БАД) к пище в качестве источника БАВ, в первую очередь фикоцианинов – белковых макромолекул, во многом определяющих антиоксидантные, иммуномодулирующие и противовоспалительные свойства этой цианобактерии [2, 3]. Уровень безопасного потребления экстрактов фикоцианинов определен требованиями Евразийского экономического союза, в соответствии с которым установлены адекватный и верхний допустимый уровни для фикоцианинов в составе СПП для взрослых, в том числе БАД к пище – 50 мг/сутки и 150 мг/сутки соответственно.

**Цель работы:** получение и характеристика состава концентрата фикоцианина, экстрагируемого из биомассы *A.platensis* для использования в качестве пищевого ингредиента многоцелевого назначения в составе СПП, применяемых в качестве дополнительного средства диетической профилактики.

#### **Материал и методы.**

##### **Материалы.**

В качестве исходного сырья использован образец сухой биомассы *A.platensis* предоставленный научно-производственным объединением «Биосоляр МГУ». Биомасса была получена культивированием в закрытой теплице под искусственным освещением, собрана, сконцентрирована, промыта и высушена до состояния порошка.

##### **Оборудование.**

Лабораторный блендер «WARING» (США); термостат ТС-80М-2, РФ; центрифуга Beckman J-6В, США; установка для микро- и ультрафильтрации на базе фильтродержателя АСФ-018 («Владисарт», РФ); установка с фильтром рулонным мембранным УРФ-1812 («Владисарт» РФ); лиофильная сушка ЛС-500, «ПРОИНТЕХ», РФ.

##### **Метод.**

Биомассу *A. platensis* предварительно измельчали до порошкообразного состояния. Экстракция 80 г биомассы *A. platensis* 800 мл 0,1М калий фосфатного буфера рН 7,0, предварительно нагретого в термостате до + 40°С, проведена на водяной бане в течение 3 часов при температуре +40°С, при постоянном перемешивании на верхнеприводной мешалке. Затем образовавшуюся суспензию центрифугируют при 4000 об/мин в течение 30 мин. Супернатант отделяют от осадка методом декантирования, повторно экстрагируют осадок по аналогичной схеме и экстракты объединяют. Полученный объединенный экстракт подвергают ультрафильтрации в тангенциальном потоке через мембрану с диаметром пор 30 кДа со сбором высокомолекулярной фракции и ее последующим обессоливанием на этой же мембране. Далее проводится микрофильтрация полученного

ультрафильтрата в тангенциальном потоке через мембрану с размерами пор 0,2 мкм со сбором низкомолекулярной фракции (микрофильтрат) и обратноосмотическим концентрированием. Микрофильтрат лиофильно высушивали и получали концентрат фикоцианина (ФКЦ).

#### Анализ.

В экстракте *A. platensis* и полученном концентрате количественно оценивали содержание С-фикоцианина (С-ФКЦ) и аллофикоцианина (А-ФКЦ), определяя оптическую плотность при длинах волн 620 нм и 655 нм и используя для расчета формулы 1 и 2 [4]:

$$C_{\text{фкц}} = \frac{(0,154 \cdot \text{ОП}_{620} - 0,1 \cdot \text{ОП}_{655})}{m \cdot (1-k) \cdot l} \cdot V \cdot 100\% \quad (1)$$

$$C_{\text{афц}} = \frac{(0,194 \cdot \text{ОП}_{655} - 0,034 \cdot \text{ОП}_{620})}{m \cdot (1-k) \cdot l} \cdot V \cdot 100\%$$

(2), где  $V$  – объём объединённого экстракта, мл;  $m$  – масса навески, мг;  $k$  – массовая доля воды в пробе;  $l$  – длина оптического пути, см.

Степень чистоты экстракта и полученных концентратов рассчитывали по соотношению оптических плотностей ОП<sub>620</sub>/ОП<sub>280</sub>.

С использованием эксклюзионной хроматографии характеризовали молекулярную массу экстрагируемого С-ФКЦ и его содержание относительно общего содержания белкового материала в экстракте. Экстракт элюировали через колонку TSKGEL 2000 SW<sub>ix</sub>(0,8\*30см), предварительно откалиброванную по стандартным глобулярным водорастворимым белкам. В качестве элюента используют 0,2М NaClс добавлением азида натрия, скорость элюирования 0,25 мл/мин. Оптическую плотность элюируемого раствора определяют при двух длинах волн: 280нм и 620 нм, используя спектрофотометрический однолучевой проточный детектор «UV/VIS-151» (GILSON, США).

#### Результаты.

В таблице приведены результаты определения содержания С-ФКЦ и А-ФКЦ в экстракте биомассы *A. platensis* и концентрате, и суммарного выхода (%) этих фикобиллипротеинов.

Таблица

#### Содержания С-ФКЦ и А-ФКЦ в экстракте и концентрате

| Образец        | С-ФКЦ вес. % | А-ФКЦ вес. % | Степень чистоты, ОП <sub>620</sub> /ОП <sub>280</sub> | Выход %<br>Σ(С-ФКЦ + А-ФКЦ) |
|----------------|--------------|--------------|---|-----------------------------|
| Экстракт       | 8,9 ± 0,1    | 2,3 ± 0,1    | 0,58  | 100%                        |
| Концентрат ФКЦ | 42,0 ± 1,3   | 7,0 ± 0,3    | 1,98  | 37%                         |

На основании ранее проведенных предварительных исследований нами была исключена не технологичная и трудоемкая стадия сульфатно-аммонийного осаждения белка, используемая в подавляющем большинстве исследований по выделению и очистке фикоцианинов, извлекаемых из биомассы *A. Platensis* [5, 6]. Данные, полученные методом эксклюзионной хроматографии (хроматограммы не приведены), качественно свидетельствовали о наличии в экстракте мономерной и ассоциированной форм С-ФКЦ. Содержание С-ФКЦ в экстракте относительно

общего содержания белка дает значение 12,8% (с учетом соответствующих коэффициентов удельной экстинкции С-ФКЦ). Для пищевых целей степень чистоты экстрактов содержащих С-фикоцианин и аллофикоцианин (определяемая соотношением оптических плотностей экстракта при двух длинах волн, а именно ОП620/ОП280) должна быть выше 0,7 [7]. Полученный по разработанной нами технологии концентрат фикоцианининов соответствует этому требованию.

#### **Заключение.**

Недостаточно удовлетворительные органолептические свойства биомассы *A. platensis* (выраженный горький вкус) в определенной степени лимитируют её использование в достаточном количестве как источника минорных высоко биологически активных веществ, в первую очередь фикоцианинов, в составе СПП. Экстракция биомассы *A. platensis* позволяет получать концентраты фикоцианинов для включения в качестве пищевых ингредиентов многоцелевого назначения, обладающих выраженными антиоксидантными, противовоспалительными, гипогликемическими, гиполипидемическими, иммуномодулирующими свойствами.

#### **Финансирование.**

Работа проведена за счет средств гранта РФФ № 22-16-00006.

### **Литература**

1. Ennaji H., Bourhia M., Taouam I. Physicochemical Evaluation of Edible Cyanobacterium *Arthrospira platensis* Collected from the South Atlantic Coast of Morocco: A Promising Source of Dietary Supplements // Evid Based Complement Alternat Med. 2021. С. 3337231
2. Finamore A., Palmery M., Bensehaila S., Peluso I. Antioxidant, immunomodulating, and microbial-modulating activities of the sustainable and ecofriendly *Spirulina* // Oxid Med Cell Longev. 2017. С. 157-171.
3. Wu Q., Liu L., Miron A., Klimova B., Wan D., Kuca K. The antioxidant, immunomodulatory, and anti-inflammatory activities of *Spirulina*: An overview // Arch Toxicol. 2016. С. 1817-1840.
4. Геворгиз Р.Г., Нехорошев М.В. Количественное определение массовой доли С фикоцианина и аллофикоцианина в сухой биомассе *Spirulina (Arthrospira) platensis* North. Geitl. Холодная экстракция: РАН, Институт морских биологических исследований им. А.О.Ковалевского, Севастополь, 2017. 21с.
5. Moraes C. C., Kalil S. J. Strategy for a protein purification design using C-phycocyanin extract // Bioresource Technology. 2009. С. 5312–5317.
6. Bermejo-Bescós P., Piñero-Estrada, E., Villar del Fresno Á. M. Neuroprotection by *Spirulina platensis* protean extract and phycocyanin against iron-induced toxicity in SH-SY5Y neuroblastoma cells // Toxicol In Vitro. 2008. С. 1496-1502.
7. Patil G., Chethana S., Sridevi AS., Raghavarao KSMS. Method to obtain C-phycocyanin of high purity // J Chromatogr A. 2008. С. 76–81.



# УГОЛОВНО-ПРАВОВЫЕ ГАРАНТИИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ БИМЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Блинов А. Г.

ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»,  
г. Саратов

**Введение.** Результаты научных изысканий ученых в области биологии и медицины за последние четверть века predetermined появление в практике здравоохранения новых методов диагностики и лечения многих заболеваний, ранее считавшихся смертельными. Так, врачебное сообщество получило возможность выявлять у онкологического больного специфические для раковых клеток генетические изменения и воздействовать на них точно. Значительных успехов добилась регенеративная биомедицина, способная восстановить утраченные или пораженные органы и ткани человека. Новые знания широко применяются при производстве фармакологических препаратов, компоненты которых подавляют развитие злокачественных образований либо успешно противодействуют инфекционным процессам в организме. Разработка системы адресной доставки лекарств в очаг заболевания способствует увеличению концентрации терапевтических веществ в востребованном секторе и блокированию его накопления в здоровых органах и тканях. Благодаря прорывным технологиям люди надеются избавиться от разного рода физиологических и интеллектуальных ограничений, передаваемых наследственным путем. По прогнозам авторитетных экспертов, ключевым элементом отрасли здравоохранения в самое ближайшее время станут технологии искусственного интеллекта. Составленные им алгоритмы уже сегодня помогают медицинским работникам выявлять патологию в организме пациента на ранней стадии, подобрать оптимальный метод лечения и контролировать ход заболевания.

Наблюдаемая динамика научно-технического прогресса в биомедицинской отрасли не только впечатляет цивилизацию, но и вызывает тревогу за состояние защищенности жизненно важных интересов отдельной личности или человеческого рода в целом. Проявляемая озабоченность имеет под собой объективные основания. Ученым пока не удается исключить из экспериментальной практики деструктивные составляющие. Так, технологии целенаправленного вмешательства в геном *Homo sapiens* открывают перед человечеством перспективу успешного лечения болезней, передаваемых по наследству от родителей. Одновременно они подвергают риску модификации ДНК потомков. Использование методик редактирования зародышевой линии может оказать воздействие на эволюционный процесс. Его последствия ученые еще не в состоянии спрогнозировать. Принимая во внимание побочные факторы биомедицинских опытов, вносящих коррективы в ход естественного развития человека, в юридической науке предложены уголовно-правовые конструкции по

удержанию амбициозных исследователей от проведения неконтролируемых манипуляций с генетическим материалом *Homo sapiens* [1, 2].

**Цель** настоящей научной работы заключается в обосновании теоретических основ уголовно-правовых гарантий осуществления биомедицинских исследований.

**Материалы и методы.** Методологическую основу исследования составил диалектический метод научного познания явлений и процессов правовой действительности. Для системной разработки рассматриваемой проблематики применены общенаучные (анализ, синтез, сравнение, моделирование) и частно-научные (формально-логический, сравнительно-правовой) исследовательские методы.

**Результаты и обсуждение.** Непредсказуемость результатов экспериментальной деятельности побуждает научное сообщество к поиску новых инструментов безопасного редактирования генома человека и проведения иных биомедицинских исследований. Одновременно она актуализирует проблему правового сопровождения практики проведения соответствующих опытов. Как показывает зарубежная научно-исследовательская и правоприменительная практика, даже результаты крупных изысканий ученых могут получить неоднозначную оценку со стороны коллег, средств массовой информации, правоохранительных органов и суда. Показательным примером служит инцидент, произошедший в Китае. Осенью 2018 г. биофизик Хе Цзянькуй сделал резонансное заявление о том, что его команде удалось отредактировать геномы человеческих эмбрионов. По результатам успешного опыта на свет появились устойчивые к ВИЧ девочки-близнецы. Однако мировое научное сообщество неоднозначно оценило деятельность ученого, а правоохранительные органы КНР провели расследование на предмет ее легитимности. В итоге суд признал Хе Цзянькуя и его коллег виновными в нарушении правил применения вспомогательных репродуктивных технологий, фальсификации документов, подтверждающих согласие комиссии по медицинской этике на проведение экспериментов, в занятии медицинской практикой без получения статуса врача [3].

Приведенный случай наглядно иллюстрирует, что отсутствие надлежащего правового регулирования экспериментальной практики превращает ученых в заложников своих исследовательских амбиций. В настоящее время китайский законодатель устранил обнаруженный пробел. Он провел грань между легитимными и общественно опасными поступками в области геномной инженерии. В декабре 2020 г. содержание УК КНР пополнился нормами, возлагающими на правоисполнителей обязанность по воздержанию от незаконного сбора генетических ресурсов человека (ст. 334-1) и незаконной имплантации генно-модифицированных, клонированных человеческих эмбрионов (ст. 336-1).

Опыт китайских научных деятелей и нормотворцев актуален для коллег из стран, активно поддерживающих проведение биомедицинских исследований. Его допустимо использовать в правовом пространстве Российской Федерации. В связи с этим предлагаем закрепить в содержании отечественного уголовного законодательства гарантии непривлечения ученых к ответственности за

новаторскую деятельность, направленную на развитие науки и совершенствование качества жизни современного человека. Сущность уголовно-правовых гарантий в сфере осуществления научных изысканий предполагает облеченное в правовую форму обещание государства способствовать свободному и безопасному развитию соответствующей области инновационной деятельности. Претворение в жизнь высказанной идеи предполагает комбинированное действие положений уголовного закона об обоснованном риске с нормами, запрещающими под угрозой применения наказания совершение деяния, ставящего в опасность здоровье или жизнь индивидуума либо угрожающего безопасности человечества. Реализация первой составляющей уголовно-правовой гарантии осуществления биомедицинских исследований в настоящее время обеспечена ст. 41 УК РФ. Сформулированные в ней нормы придают деятельности ученых легитимный характер. Для этого требуется соблюдения определенных условий. Во-первых, действия лица, сопряженные с риском, предполагают достижение социально полезной цели. В анализируемой сфере таким результатом являются новые знания о методах своевременной диагностики трудноизлечимых форм заболеваний, средствах их лечения, а также мерах эффективной и безопасной профилактики. Во-вторых, поставленная общественно полезная цель не может быть достигнута действиями, не связанными с риском. Находясь на переднем крае науки, ученые-экспериментаторы не могут руководствоваться лишь имеющимися стандартами оказания медицинской помощи. Они сами формируют новые нормативы диагностики и лечения заболеваний, неизбежно сталкиваясь при этом с вероятными побочными последствиями новаторской деятельности. В-третьих, лицо, действующее в состоянии риска, предпринимает достаточные меры для предотвращения вреда охраняемым уголовным законом интересам. Соблюдение данного условия обеспечивается профессиональной компетентностью лица, знания, навыки и опыт которого позволяют свести к минимуму вероятность наступления неблагоприятного исхода проводимого эксперимента. В-четвертых, риск не признается обоснованным, если он заведомо сопряжен с угрозой для жизни многих людей, с угрозой экологической катастрофы или общественного бедствия. В противном случае поведение ученого нивелирует социальную значимость достигаемой цели.

Второй компонент уголовно-правовой гарантии осуществления биомедицинских исследований предполагает разработку уголовно-правовой нормы, удерживающей амбициозных ученых от проведения незаконных биомедицинских исследований. Ее модель ранее была предложена на страницах периодической печати [4]. Соответствующим нормотворческим опытом располагают правовые системы Франции (ст. 223-8 Уголовного кодекса 1992 года), Армении (ст. 127 Уголовного кодекса 2003 года), Азербайджана (ст. 138 Уголовного кодекса 1999 года), Казахстана (ст. 114 № Уголовного кодекса 1997 года), Эстонии (ст. 1245 Уголовного кодекса 2002 года).

**Заключение.** В отечественном юридическом пространстве уголовно-правовая гарантия осуществления биомедицинских исследований обеспечена лишь частично. Государство закрепляет условия правомерности обоснованного риска при проведении медицинских и психологических опытов, однако не

устанавливает границу между легальным и общественно опасным поведением ученого-новатора. Дополнение содержания действующего уголовного закона нормой, возлагающей на правоисполнителей обязанность по воздержанию от нарушения правил проведения биомедицинских исследований, способствует решению двух социально значимых задач. Первая связана с охраной жизни, здоровья и физической свободы пациентов, участвующих в научном эксперименте. Вторая задача предполагает завершение процесса формирования комфортной правовой среды для ученых, деятельность которых сопряжена с испытанием новых методов и средств диагностики болезней и их лечения.

### Литература

1. Блинов А.Г. Генетическая безопасность *Homo sapiens* и модель ее уголовно-правового обеспечения // Развитие наук антикриминального цикла в свете глобальных вызовов обществу: сб. тр. по матер. всерос. заоч. науч.-практ. конф. с междунар. уч. (Саратов, 16 октября 2020 г.). Саратов, 2021. С. 6-15.
2. Блинов А.Г., Герасимов А.М. Теоретическая модель преступных деяний в сфере исследования генома человека // Вестник Омского университета. Серия «Право». 2020. Т. 17. № 2. С. 76–85.
3. Chinese scientist who edited genes of twin babies is jailed for 3 years. URL: <https://edition.cnn.com/2019/12/30/china/gene-scientist-china-intl-hnk/index.html> (дата обращения: 21.08.2022).
4. Блинов А.Г. Незаконное биомедицинское исследование и его уголовно-правовая оценка // Современное право. 2013. № 2. С. 103–108.

## СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ПОДГОТОВКЕ ВРАЧЕЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

**Бондаренко Е.В., Зыкова Е.В., Верле О.В.**

*ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»  
Минздрава России, г. Волгоград*

**Введение.** Становление симуляционного обучения, ее принципов и технологий опиралось на успехи симуляционного тренинга в других отраслях. История моделирования медицинских манипуляций насчитывает столетия и неразрывно связана с эволюцией медицинских знаний и эволюцией научно-технического прогресса. В настоящее время наблюдается невероятный бум симуляционных технологий, благодаря чему охватывается все больший спектр медицинских специальностей, и клиническая лабораторная диагностика не стоит в стороне.

**Цель работы:** определить возможности симуляционного обучения в подготовке врачей лабораторной диагностики; выявить преимущества и

возможные риски, возникающие при использовании симуляционных технологий в образовательном процессе.

**Материалы и методы.** В работе на основе анализа научно-методической литературы представлена специфика работы врача лабораторной диагностики и освещены преимущества и недостатки симуляционного обучения на примере подготовки специалистов медицинской специальности.

Специалист в области лабораторной диагностики занимается клинической диагностикой тех или иных заболеваний по образцам биологических жидкостей и тканей человека. Используя биологический материал для анализа, врач проводит лабораторные исследования и получает результаты, выявляя тем самым патологические отклонения, используя при этом специализированное оборудование.

Одним из наиболее важных шагов в разработке учебных программ для будущих специалистов в области лабораторной диагностики является внедрение медицинского преподавания и обучения на основе симуляций. Моделирование – это общий термин, который относится к искусственному представлению процесса реального мира для достижения образовательных целей посредством экспериментального обучения [1]. Образовательные симуляционные технологии в области здравоохранения являются важным методом обучения клиническим навыкам и умениям в безопасной учебной среде [2–4].

**Результаты.** Говоря о симуляционном обучении, мы имеем в виду технологию обучения, которая позволяет будущему врачу лабораторной диагностики освоить практические навыки и алгоритмы, используя специализированное оборудование. Использование реального оборудования в образовательном процессе медицинского вуза позволяет отработать практические умения, методику или определенный алгоритм работы. Благодаря этому, обучающиеся получают возможность отработать новые для себя мануальные техники и алгоритмы (например, правила работы с автоматическими пипетками, изучение техник дозирования различных жидкостей, правила работы на измерительном оборудовании), что является ключевой целью такого обучения. Данный подход реализует, с одной стороны, персонализированную траекторию обучения специалиста, позволяет осваивать умение и/или навык без вреда пациенту, в удобное время, в индивидуальном ритме, независимо от работы клинических лабораторий, снижая при этом стресс при первых самостоятельных манипуляциях. С другой стороны, применение симуляционных технологий в образовательном процессе дает возможность преподавателю формировать задания под конкретную группу обучающихся или под отработку конкретных профессиональных компетенций, адаптируя ситуации для достижения конкретных результатов обучения.

Реализуя принципы симуляционного обучения, учащиеся действуют по определенному алгоритму, предоставленному преподавателем, начиная с инструктажа, получая при этом информацию о целях обучения и используемом оборудовании. Далее, следуя алгоритму, осуществляется решение поставленной задачи. В конце происходит обсуждение проделанной работы, возможные ошибки, проблемы, которые могли возникнуть в ходе выполнения алгоритма и

пути их устранения [5]. Этот этап называют дебрифингом. Дебрифинг – это завершающий этап отработки навыка или умения в процессе симуляции.

Стоит также отметить недостатки симуляционного обучения. Во-первых, подготовка педагогических кадров, готовых к реализации методов и принципов симуляционного обучения. Во-вторых, реалистичность, и, в-третьих, высокая стоимость. Для отработки навыков лабораторного анализа по определению показателей в биологических жидкостях необходимо создание симуляционной лаборатории, максимально приближенной к оснащению реальной лаборатории поликлиники, многопрофильной больницы, диагностического центра и др.

Для эффективного применения симуляционного обучения необходимо соблюдение ряда методологических принципов:

- принцип наглядности способствует формированию целостности в представлениях о профессиональной деятельности, особенностей будущей профессиональной деятельности с учетом быстроменяющихся процессов в системе медицинского образования;

- принцип проблематизации предусматривает творческий характер организации образовательного процесса в медицинском вузе и представляет поиск путей и способов решения проблемных ситуаций, поиск и анализ ошибок в решении профессиональных задач;

- принцип продуктивности связан с интегративным характером подготовки студентов, практико-ориентированный подход к организации образовательного процесса позволяет объединить усвоение теоретических знаний с практическими навыками, что стимулирует самостоятельность, способствует формированию навыков критического мышления, умения действовать в нестандартных ситуациях;

- принцип индивидуализации предполагает индивидуальную траекторию обучения с учетом способностей каждого студента-медика и уровнем сформированности профессиональных навыков и умений.

**Выводы.** В заключение следует отметить, что перспективы медицинского обучения на основе симуляций предлагают полезные возможности для снижения рисков для пациентов и учащихся, повышения компетентности и уверенности учащихся, повышения безопасности пациентов и снижения затрат на здравоохранение в долгосрочной перспективе.

## Литература

1. Al-Elq A. H. Simulation-based medical teaching and learning // Journal of family and Community Medicine. – 2010. – Т. 17. – №. 1. – С. 35.

2. Возможности симуляционных технологий в профессиональном образовании / Ваганова О.И., Хохленкова Л.А., Воронина И.Р., Гуцин А.В. // АНИ: педагогика и психология. 2020. №3 (32). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-simulyatsionnyh-tehnologiy-v-professionalnom-obrazovanii> (дата обращения: 21.09.2022).

3. Берман Н.Д. Влияние самоэффективности на обучение студентов // Мир науки. Педагогика и психология. 2020. № 2. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/83PDMN220.pdf>

4. Nair S.S., Kaufman B. Simulation-Based Up-Training in Response to the COVID-19 Pandemic. Simul Healthc. 2020 Dec. Vol. 15 (6). P. 447–448. Doi: 10.1097/SIH.0000000000000513.

5. Бондаренко Е.В., Хоронько Л.Я. Превенция профессиональных ошибок в системе подготовки студентов медицинского вуза // Мир науки. Педагогика и психология. 2020. № 3.

## **РОЛЬ ГАУЗ ТО «ОБЛАСТНОЙ ЛЕЧЕБНО- РЕАБИЛИТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР» В ВОССТАНОВЛЕНИИ ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19**

**Быченко С.М.<sup>1</sup>, Лебедева Д.И.<sup>1,2</sup>, Федорова О.А.<sup>1</sup>, Елфимова И.В.  
<sup>2</sup>, Павлова Р.В.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*ГАУЗ ТО «Областной лечебно-реабилитационный центр», г.Тюмень*

<sup>2</sup>*ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет»*

*Минздрава России, г. Тюмень*

**Введение.** Сохранение здоровья и работоспособности людей в современных условиях имеют особую актуальность и значимость. Новая коронавирусная инфекция, появившаяся в 2019 году в Китае и захватившая весь мир, привела к такой экстремальной ситуации и получила международное значение. Перед здравоохранением встала проблема не только лечения самой новой коронавирусной инфекции, но и задача реабилитации пациентов в раннем восстановительном периоде, в том числе и реабилитации пациентов с постковидным синдромом, для восстановления здоровья. «Постковидный синдром (ПКС) – это комплекс симптомов, которые беспокоят человека после перенесенного COVID-19, когда уже нет вируса и острых проявлений инфекции или её осложнений, основной курс лечения завершён, но пациент не чувствует себя здоровым» [1]. Постковидный синдром возникает через 3 месяца после начала COVID-19 и длится минимум 2 месяца. Национальный институт охраны здоровья и совершенствования медицинской помощи (NICE, UK) формулирует понятие «длинный COVID» (longCOVID), который является комбинацией продолжающихся симптомов COVID-19 с проявлениями постковидного синдрома. При этом «продолжающиеся» симптомы COVID-19 могут длиться от 4 до 12 недель, а постковидным синдромом считаются симптомы и синдромы, которые наблюдаются после 12 недель заболевания и не могут быть объяснены другими диагнозами [6]. Наиболее часто, по данным американских исследований, при постковидном синдроме поражается центральная нервная

система (32,2% случаев) [2,4]. К неврологическим осложнениям относят инсульты, болезнь Паркинсона, судорожные припадки, энцефалопатии, головные боли, потерю вкуса и обоняния, а также слабость и когнитивные нарушения. К проявлениям психической патологии относят психозы, депрессии, тревожные состояния, нарушения сна, делириозные состояния, посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР), суицидальные попытки. Основными причинами возникновения постковидной симптоматики являются вызванные вирусным заболеванием нарушения: повреждение тканей органов (клетки легких, сердца, кровеносных сосудов, головного мозга, почек, желудка и кишечника); тромбообразование (воспаления оболочек кровеносных сосудов, нарушения свертываемости крови); повреждение клеток головного мозга и крупных нервов; аутоиммунные реакции вследствие чрезмерного иммунного ответа. Таким образом практика врачей активно пополняется постковидными причинами обращения пациентов, из которых специалисты чаще всего выделяют: хроническая усталость; слабость в течение всего дня; одышка, неполный вдох, тяжесть за грудиной; головная боль, головокружение, перепады давления; мышечная и суставная боль; выпадение волос и ухудшение состояния кожи (ногтей); воспалительные процессы в полости рта; высыпания и обострение кожных реакций; рассеянность, забывчивость, нарушения сна, тревоги, панические атаки; расстройства ЖКТ, диарея, нарушение аппетита; повышение и понижение температуры тела или её скачки; повышенное потоотделение; угнетенное настроение, депрессия, грусть [7].

#### **Цель исследования.**

Провести анализ пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию, на 2-м этапе реабилитации в условиях ГАУЗ ТО «Областной лечебно-реабилитационный центр», г. Тюмень.

**Материалы и методы.** В ГАУЗ ТО «Областной лечебно-реабилитационный центр», г. Тюмень за период с апреля по август 2022 г. прошли реабилитацию 913 пациентов, перенесших COVID-19. Всего 5,5% (50) больных были переведены на реабилитацию сразу из моноинфекционных госпиталей, остальные 94,5% (863) человека отбирались на реабилитацию с амбулаторного этапа. При этом обращает на себя внимание, что 40,3% (348) пациентов были приняты на реабилитацию в раннем восстановительном периоде новой коронавирусной инфекции, а 59,7% (515) – более, чем через три месяца после перенесенного заболевания, когда уже нет вируса, острых проявлений инфекции и основной курс лечения завершён, но больной не чувствует себя здоровым. Это позволило сделать вывод, что большая часть пациентов получала реабилитацию по поводу постковидного синдрома. При этом степень выраженности симптомов не зависела от тяжести перенесенной новой коронавирусной инфекции.

Анализ распределения пациентов по полу и возрасту показал, что преобладают пациенты трудоспособного возраста, что составило 66% (602 пациента) из них 44,8% (409) это пациенты в возрасте от 40 до 59 лет. Это еще раз доказывает социальную значимость проведения реабилитации после перенесенной новой коронавирусной инфекции, особенно учитывая то, что



больше половины пациентов имели социальный статус работающего (53,8% (491) от общего количества больных). Почти 8% пациентов имели группу инвалидности, то есть поступали на реабилитацию с коморбидным фоном, увеличивающим тяжесть состояния. Среди пациентов преобладали женщины 66,7% (609 пациентов). Подробные данные представлены в табл. 1 и 2.

Таблица 1

**Распределение пациентов по полу и возрасту**

| Анализируемый показатель |            |                   |               |                   |               |                   |               |                 |             |                  |               |
|--------------------------|------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-----------------|-------------|------------------|---------------|
| до 20<br>N (%)           |            | 20-39<br>N (%)    |               | 40-59<br>N (%)    |               | 60-79<br>N (%)    |               | 80 и ><br>N (%) |             | всего<br>N (%)   |               |
| м                        | ж          | м                 | ж             | м                 | ж             | м                 | ж             | м               | ж           | м                | ж             |
| 7<br>(0,8)               | 8<br>(0,9) | 68<br>(7,4)       | 110<br>(12,0) | 134<br>(14,7)     | 275<br>(30,1) | 89<br>(9,7)       | 199<br>(21,8) | 6<br>(0,7)      | 17<br>(1,9) | 304<br>(33,3)    | 609<br>(66,7) |
| <b>15 (1,7)</b>          |            | <b>178 (19,5)</b> |               | <b>409 (44,8)</b> |               | <b>288 (31,5)</b> |               | <b>23 (2,6)</b> |             | <b>913 (100)</b> |               |

Таблица 2

**Распределение пациентов по группам инвалидности**

| Анализируемый<br>показатель | N         | %            |
|-----------------------------|-----------|--------------|
| I группа                    | 5         | 7,3*         |
| II группа                   | 23        | 33,3*        |
| III группа                  | 41        | 59,4*        |
| <b>Всего</b>                | <b>69</b> | <b>7,6**</b> |

Примечание: \* – процент от общего числа инвалидов,  
\*\* – процент от общего числа пролеченных.

Тяжесть состояния пациентов оценивалась по шкале реабилитационной маршрутизации (ШРМ). У 60,5% пациентов (552) отмечалось выраженное нарушение жизнедеятельности (умеренное ограничение возможностей передвижения; слабость, одышка, чувство нехватки воздуха, головокружение, потливость, боли в мышцах; тест шестиминутной ходьбы 150-300м), что характерно для ШРМ 4. 5,8% (53) пациентов имели грубое нарушение жизнедеятельности (больной комфортно чувствует себя только в состоянии покоя или прикован к постели, малейшие физические нагрузки приводят к появлению выраженной слабости, потливости, мышечных болей, сердцебиения, одышки, болям в сердце, головокружению; тест шестиминутной ходьбы < 150м; SpO2 при дыхании атмосферным воздухом не менее 93% у пациентов без известного анамнеза ХОБЛ; не может передвигаться самостоятельно без посторонней помощи; нуждается в постоянном внимании, помощи при выполнении всех повседневных задач /одевание, раздевание, туалет, прием пищи и др/, круглосуточно нуждается в уходе), что соответствует ШРМ 5. Тяжесть пациентов с ШРМ 5 была обусловлена такими серьезными неврологическими диагнозами, как ПИТ-синдром (40 больных – 75,5%), синдром Гийена-Барре (5 больных –

9,4%), спинальный инсульт (2 пациента – 3,8%). Оценка тяжести состояния пациента по шкале реабилитационной маршрутизации представлена в табл. 3.

Таблица 3

**Оценка тяжести состояния пациента по шкале реабилитационной маршрутизации**

| Анализируемый показатель |      |       |      |       |     |       |     |
|--------------------------|------|-------|------|-------|-----|-------|-----|
| ШРМ 3                    |      | ШРМ 4 |      | ШРМ 5 |     | Всего |     |
| N                        | %    | N     | %    | N     | %   | N     | %   |
| 308                      | 33,7 | 552   | 60,5 | 53    | 5,8 | 913   | 100 |

Обращает на себя внимание тот факт, что среди тяжелых пациентов с ШРМ 5 преобладали пациенты старшего возраста, в частности, 39,7% (21) в возрасте от 60 до 69 лет и 20,7% (11) - в возрасте от 70 до 79 лет. Также следует отметить, что среди тяжелых пациентов, почти в 5 раз было больше инвалидов (35,8% среди больных с ШРМ 5 по сравнению с 7,6% в общей группе больных). Это говорит о том, что пациенты с коморбидной патологией имеют более тяжелые последствия перенесенного COVID-19. Анализ больных с ШРМ 5 представлен в таблицах 4 и 5.

Таблица 4

**Распределение больных по полу и возрасту с тяжестью заболевания ШРМ 5**

| Анализируемый показатель |   |                |            |                |             |                |              |                 |            |                |              |
|--------------------------|---|----------------|------------|----------------|-------------|----------------|--------------|-----------------|------------|----------------|--------------|
| до 20<br>N (%)           |   | 20-39<br>N (%) |            | 40-59<br>N (%) |             | 60-79<br>N (%) |              | 80 и ><br>N (%) |            | всего<br>N (%) |              |
| м                        | ж | м              | ж          | м              | ж           | м              | ж            | м               | ж          | м              | ж            |
| –                        | – | 1<br>(1,9)     | 2<br>(3,8) | 6<br>(11,3)    | 8<br>(15,1) | 15<br>(28,3)   | 17<br>(32,0) | 1<br>(1,9)      | 3<br>(5,7) | 23<br>(45,3)   | 30<br>(54,7) |
| –                        |   | 3 (5,7)        |            | 14 (26,4)      |             | 32 (60,4)      |              | 4 (7,6)         |            | 53 (100)       |              |

Таблица 5

**Распределение пациентов с ШРМ 5 по группам инвалидности**

| Анализируемый показатель | N         | %             |
|--------------------------|-----------|---------------|
| I группа                 | 3         | 15,8*         |
| II группа                | 6         | 31,6*         |
| III группа               | 10        | 52,6*         |
| <b>Всего</b>             | <b>19</b> | <b>35,8**</b> |

*Примечание:*\* – процент от общего числа инвалидов,  
\*\* – процент от общего числа пролеченных.

**Выводы.** Все пациенты получали реабилитацию согласно современным клиническим рекомендациям. Благодаря мультидисциплинарному подходу к восстановлению здоровья людей, перенесших COVID-19, удалось достичь

хороших результатов, улучшение показателей на 1–2 балла по ШРМ. Анализ реабилитационной работы позволил сделать вывод о том, что большинство пациентов были госпитализированы более, чем через три месяца после перенесенного острого заболевания, то есть имели клинику постковидного синдрома. При этом отмечено, что тяжесть перенесенной новой коронавирусной инфекции не влияла на степень выраженности жалоб, предъявляемых больными, что соответствует литературным данным. Пациенты с коморбидной патологией имели более тяжелое состояние при оценке по шкале реабилитационной маршрутизации. Актуальность проблемы восстановления здоровья людей, перенесших COVID-19, доказана тем, что среди наших пациентов подавляющее число находились в трудоспособном возрасте. А динамическое катамнестическое наблюдение за больными, получившими реабилитационное лечение в раннем восстановительном периоде перенесенной новой коронавирусной инфекции, позволит сделать вывод о необходимости ранней реабилитации для профилактики развития постковидного синдрома.

### Литература

1. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. «20 вопросов о «постковидном синдроме». [<https://www.rospotrebnadzor.ru/>]. Rospotrebnadzor; 2022. URL: <https://www.rospotrebnadzor.ru/about/>.
2. Assessing the Global Burden of Post-COVID-19 Condition. Modeling the incidence of Post-COVID conditions worldwide based on real -world evidence and clinical literature review. IQVIA Institute for Human Data Science, December 2021.
3. Buttery S, Philip KEJ, Williams P, et al. Patient symptoms and experience following COVID-19: results from a UK-wide survey // *BMJ Open Resp Res*, 2021;8:e001075. Doi:10.1136/bmjresp-2021-001075.
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Post-COVID Conditions: Information for Healthcare Providers. US: CDC; 2021 [Updated 2021 Jul 09; cited 2021 Sep 06]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-care/post-covid-conditions.html>.
5. Davis HE, Assafa GS, McCorkella L et al. Characterizing long COVID in an international cohort: 7 months of symptoms and their impact. *EClinicalMedicine* 38, 2021. DOI:10.1016/j.eclinm.2021.101019.
6. National Institute for Health and Care excellence (NICE). COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19. UK:NICE; 2021 Dec 18. [updated 2021 Nov 11; cited 2021 Aug 25]. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng188>.
7. Kim Y, Bitna-Ha, Kim, SW et al. Post-acute COVID-9 syndrome in patients after 12 months from COVID-19 infection in Korea. *BMC Infect Dis* 22, 93.2022. <https://doi.org/10.1186/s12879-022-07062-6>.

# ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ПЕДАГОГОВ ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**Васильев Е.В.**

*ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пензенской области»,  
г. Пенза*

Согласно профессиональному стандарту формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни считается одной из трудовых функций педагога, который должен служить образцом поведения для воспитанников и способствовать тому, чтобы они вели здоровый образ жизни [1, 3, 5, 6]. Соответственно уровень культуры здоровья учителей можно рассматривать как один из факторов формирования ЗОЖ у обучающихся образовательных организаций. Исследования последнего десятилетия указывают на низкий уровень культуры здоровья среди педагогов [2, 4], вследствие чего участники образовательного процесса недостаточно вовлечены в созидательную работу по формированию ЗОЖ. В связи с этим изучение состояния культуры здоровья педагогов является весьма актуальным в контексте претворения в жизнь «Стратегии формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 года» (приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 января 2020 г. № 8).

**Целью исследования** явилось сравнительное изучение сформированности культуры здоровья у педагогов на территории двух сельских муниципальных образований.

**Материал и методы.** Объекты исследования – общеобразовательные организации, субъекты исследования – учителя и родители, предмет исследования – состояния культуры здоровья. Метод исследования – социологический опрос. Опрос проводился в двух соседних сельских районах (Бековский и Тамалинский), которые по природно-климатическим и экологическим условиям, уровню социально-экономического развития, в том числе медицинского обеспечения, количеству учащихся отличаются незначительно. Сравнимые районы отличаются подходами к решению проблемы формирования ЗОЖ на территории муниципального образования. В Бековском районе (экспериментальном – ЭР) во всех школах многие годы педагоги, обучающиеся и родители массово вовлечены в работу по формированию ЗОЖ. Учителя и родители применяют имеющиеся у них знания не только в отношении несовершеннолетних, но и себя самого, стараются стать образцом для них в области сохранения и укрепления здоровья. Во всех школах ЭР с первого по одиннадцатый класс в образовательный процесс внедрена система непрерывного образования по формированию культуры здоровья обучающихся (проект). Проект в 2010 г. принял участие во Всероссийском

конкурсе проектов по здоровому образу жизни «ЗДОРОВАЯ РОССИЯ» и вошел в библиотеку лучшего российского опыта по формированию здорового образа жизни. В контрольном районе (КР) подобной работы не ведется.

Почти все учителя школ ЭР ежегодно проходят подготовку и переподготовку на семинарах, проводимых управлением образования по вопросам формирования культуры здоровья с привлечением специалистов (педагогов, врачей, психологов, специалистов управления социальной защиты населения). Четверть (23,3 %) учителей прошли повышение квалификации по дисциплине «Формирование культуры здоровья и ЗОЖ» на базе регионального института повышения квалификации. В школах Тамалинского района (контрольный – КР) подобной практики в подготовке учителей не имеется.

На момент проведения опроса в 2021 году в 10 школах и филиалах КР работали 137 педагогов-предметников, анкеты заполнили 131, отклик составил 95,6 %, в 10 школах и филиалах КР работали 133 учителя, прошли опрос 128 (отклик 96,2 %). Нами была разработана анкета для опроса педагогов, которая состояла из 30 вопросов, объединенных в 3 блока. Первый блок содержит вопросы по изучению знаний и компетенций в области здоровьесбережения и ЗОЖ. Во второй блок входят вопросы по оценке различных элементов культуры здоровья. В третьем блоке представлены вопросы приверженности респондентов здоровому образу жизни.

В каждом районе родителям раздали по 800 анкет. В экспериментальном районе ими заполнено 787 анкет (отклик 98,3 %), в КР – 754 (отклик 94,25 %). В анкете 36 вопросов, которые позволяют получить всестороннее представление о том, являются ли родители образцами для подражания в сфере формирования ЗОЖ и в целом культуры здоровья.

Статистическую обработку полученных результатов опроса проводили по общепринятым методам. Рассчитаны доверительные интервалы относительных величин. Сравнение результатов ответов двух выборок проводилось путем расчета хи-квадрата Пирсона ( $\chi^2$ ). Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** 9 из 10 опрошенных педагогов в сравниваемых группах осведомлены о роли школы в охране здоровья обучающихся. В то же время, половина опрошенных учителей в КР не обращают внимания на двигательный компонент обучающихся, что в свою очередь позволяет предположить, что они также недостаточно внимания уделяют вопросам физической активности в собственном образе жизни. Поскольку в школах ЭР внедрена система непрерывного формирования ЗОЖ, то среди них достоверно больше учителей, одобряющих внедрение у учебный процесс отдельных учебных дисциплин, посвященных здоровью человека, «Дневников здоровья», заполняющихся обучающимися самостоятельно (табл. 1).

Таблица 1

**Мнения педагогов о формировании культуры здоровья, % ± ДИ**

| Вопросы   | ЭР            | КР           | ( $\chi^2$ ) | p     |
|---|---------------|--------------|--------------|-------|
| Школа должна уделять внимание сохранению и укреплению здоровья обучающихся? | 95,342 ± 4,92 | 89,05 ± 3,14 | 3,672        | 0,055 |

|   |              |              |        |        |
|---|--------------|--------------|--------|--------|
| Санитарно-гигиенические факторы в школе влияют на здоровье обучающихся?   | 97,71 ±      | 88,28 ± 3,26 | 8,90   | 0,003* |
| Нужен контроль со стороны учителей за осанкой обучающихся?  | 96,18 ± 1,95 | 92,97 ± 2,56 | 1,308  | 0,253  |
| Длительное использование (более 3-х часов в день) компьютеров (гаджетов) может неблагоприятно отразиться на зрении?   | 95,42 ± 2,17 | 92,19 ± 2,72 | 1,167  | 0,280  |
| В ходе урока необходимы физкультурные паузы для снятия утомления?   | 96,18 ± 1,95 | 55,47 ± 5    | 15,611 | 0,000* |
| В школе нужно изучать отдельные учебные дисциплины, посвященные здоровью человека?  | 72,52 ± 4,43 | 50,78 ± 4,16 | 12,956 | 0,000* |
| Нужны дополнительные занятия, посвященные вопросам гигиенического воспитания и организации ЗОЖ, проводимые приглашенными специалистами?                         | 80,15 ± 3,99 | 73,44 ± 4,46 | 1,640  | 0,20   |
| В школе должно проводиться психологическое тестирование, направленное на выявление обучающихся, относящихся к группе риска по фактору безопасного образа жизни? | 79,39 ± 4,06 | 81,25 ± 3,94 | 0,142  | 0,707  |
| Целесообразно ведение «Дневников здоровья» обучающимися самостоятельно?   | 66,41 ± 4,73 | 50,78 ± 4,16 | 6,524  | 0,011* |

Примечание: ( $\chi^2$ ) – коэффициент Пирсона, p – достоверность различий, \* p<0,05.

Среди респондентов ЭР достоверно больше, чем в КР, педагогов, удовлетворенных проводимой в школе работой по формированию у обучающихся навыков ЗОЖ, включая двигательный компонент, питание. Большая часть педагогов школ ЭР, чем в КР, ориентирована на ведение ЗОЖ в будущем в своей жизни и готова к формированию культуры здорового и безопасного образа жизни обучающихся в рамках ФГОС. Следует отметить критическое отношение учителей в ЭР к удовлетворенности своим образом жизни в отличие от коллег из КР (табл. 2).

Таблица 2

### Оценка педагогами формирования культуры здоровья, % ± ДИ

| Вопросы   | ЭР           | КР           | ( $\chi^2$ ) | p      |
|---|--------------|--------------|--------------|--------|
| Довольны количеством физкультурных пауз на уроках?  | 70,23 ± 4,57 | 55,47 ± 5    | 6,047        | 0,014* |
| Уроки физкультуры восполняют потребность учащихся в движении?   | 55,73 ± 4,95 | 43,75 ± 4,98 | 3,714        | 0,05*  |
| Довольны уровнем своей физической подготовленности?   | 41,99 ± 4,92 | 39,84 ± 4,92 | 0,123        | 0,726  |
| Довольны школьным питанием?   | 87,79 ± 3,24 | 72,66 ± 4,46 | 9,372        | 0,002* |
| Удовлетворены проводимой в школе работой по формированию у школьников навыков ЗОЖ?  | 83,21 ± 3,75 | 60,94 ± 4,9  | 15,995       | 0,000* |
| Доступны ли в школе обобщенные статистические данные о выявленных в школе показателях уровня культуры здорового и безопасного образа жизни обучающихся? | 71,76 ± 4,48 | 52,35 ± 4,79 | 10,372       | 0,001* |

|  |              |              |        |        |
|--|--------------|--------------|--------|--------|
| Повлияла ли образовательная и воспитательная работа, проводимая в школе, на Ваше решение повысить культуру здорового образа жизни? | 67,94 ± 4,65 | 54,69 ± 5    | 4,796  | 0,029* |
| Удовлетворены своим образом жизни с точки зрения охраны и развития Вашего здоровья?  | 59,54 ± 4,89 | 60,94 ± 4,9  | 0,053* | 0,819  |
| Ориентированы на ведение ЗОЖ в своей жизни в будущем?  | 79,39 ± 4,06 | 55,47 ± 5    | 16,905 | 0,000* |
| Удовлетворены собственным физическим здоровьем?  | 41,98 ± 4,92 | 38,28 ± 4,87 | 0,370  | 0,543  |
| Удовлетворены собственным психоэмоциональным здоровьем?  | 56,49 ± 4,93 | 52,34 ± 4,76 | 0,448  | 0,503  |
| Удовлетворены образом жизни коллег с точки зрения охраны и развития их здоровья?   | 58,01 ± 4,92 | 57,03 ± 4,97 | 0,026  | 0,873  |
| Удовлетворены образом жизни обучающихся с точки зрения охраны и развития их здоровья?  | 67,18 ± 4,69 | 53,13 ± 3,38 | 5,336  | 0,021* |
| Готовы к формированию культуры здорового и безопасного образа жизни обучающихся в рамках ФГОС?                                     | 71,75 ± 4,48 | 60,16 ± 4,92 | 3,883  | 0,049* |

Оценка приверженности педагогов здоровому образу жизни, проведенная по методике Росстата, учитывающей 5 показателей: отсутствие курения; потребление овощей и фруктов ежедневно в количестве не менее 400 г.; адекватная физическая активность (не менее 150 минут умеренной или 75 минут интенсивной физической нагрузки в неделю); потребление соли не выше 5 г в сутки; употребление алкоголя не более 168 г чистого спирта в неделю для мужчин и не более 84 г для женщин, позволило выявить долю лиц с высокой и средней степенью приверженности и долю лиц, у которых отсутствует приверженность здоровому образу жизни.

В школах экспериментального района, доля педагогов, имеющих высокую приверженность здоровому образу жизни, составляет 9,92 %, в контрольном районе – 8,59 %, имеющих среднюю степень приверженности, соответственно 74,81 % и 69,53 %. Доля педагогов, у которых не сформирована приверженность здоровому образу жизни больше в КР, чем в ЭР..

### **Заключение.**

Таким образом, внедрение в школах района непрерывной системы образования по формированию здорового образа позволило добиться определенных успехов в этой сфере, а именно, в школах экспериментального района значительно большая доля учителей является образцом для подражания. Считаем возможным без вложения крупных материальных затрат внедрение данной системы и на других территориях.

## Литература

1. Авчинникова С.О. К разграничению и интеграции понятий «готовность», «компетентность», «культура» в контексте подготовки специалистов социального профиля к здоровьесберегающей деятельности // Научно-педагогическое обозрение. – 2016. – № 1. – С. 73-79.
2. Вершинина Н.А., Малафеева С.Н. Формирование культуры здоровья и здорового образа жизни у педагогов начальных классов // Специальное образование. – 2017. – № 4. – С. 43-54.
3. Малярчук Н.Н. Развитие культуры здоровья педагогов как базовое условие сохранения здоровья воспитанников // Ученые записки. Сер.: Психология. Педагогика. – 2011. – Том 4, № 1. – С. 59-65.
4. Осик В.И., Ончукова Е.И. Анализ результатов самообследования состояния здоровья учителей общеобразовательных школ г. Краснодара и края по учебным предметам «Физическая культура» и «Основы безопасности жизнедеятельности» // Физическая культура и массовый спорт. – 2016. – № 4. – С. 67-73.
5. Чедов К.В. Методология здоровьесберегающей компетентности педагогов в условиях межведомственного взаимодействия // Теория и практика физической культуры. – 2019 – № 6 – С. 97-99.
6. Belcastro P.A., Hansen H.R. Addressing the Antinomy Between Health Education and Health Literacy in Advancing Personal Health and Public Health Outcomes // Journal of School Health. – 2017 – № 87(12). – P. 938-951. <https://doi.org/10.1111/josh.12570>

## ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ НА ОСНОВАНИИ ВЫБОРА КОПИНГ-СТРАТЕГИЙ РАБОТНИКАМИ ООО «ГАЗПРОМ», НАХОДЯЩИМИСЯ В СПИСКАХ НА ПОВЫШЕНИЕ В ДОЛЖНОСТИ

**Волынчик Н.В.**

*Филиал ООО «Газпром трансгаз Саратов», Учебно-производственный  
центр, г. Саратов*

### **Введение.**

Вопрос уровня стрессоустойчивости у работников Общества, находящихся в списках на повышение в должности, является одним из ключевых при рассмотрении кандидатур на повышение в должности. Чрезмерно сильное и длительное психологическое или физиологическое напряжение, эмоциональная перегрузка нервной системы, приводят человека к стрессу, который может проявляться в дезорганизации его деятельности [1].

Совокупность качеств личности, которые позволяют переносить значительные интеллектуальные, волевые и эмоциональные нагрузки



(перегрузки), обусловленные особенностями не только профессиональной деятельности, но и повседневной жизнедеятельности, без особых вредных последствий для результатов деятельности, окружающих и своего здоровья, поддерживающая оптимальную работоспособность, можно описать термином «стрессоустойчивость» [2].

В современной психологии, помимо исследования патологических факторов, влияющих на успешную борьбу со стрессом, большое внимание уделяется защитным механизмам личности. К ним относятся механизмы совладания со стрессом, или копинг-механизмы (копинг-поведение). Результативность и продуктивность адаптации определяется многими психологическими характеристиками личности сотрудника, а также физиологическими и биохимическими особенностями его организма.

**Цель исследования:** изучить уровень стрессоустойчивости у лиц, находящихся в списках на повышение в должности, а также выявить зависимость данной компетенции на форму поведения при выборе стратегий преодоления.

**Материалы и методы:**

Методика «Шкала психологического стресса, PSM-25» (1990),

Методика диагностики копинг-стратегии механизмов Э. Хейма (1988).

Выборку данного исследования составили 60 человек, находящихся в резерве кадров. Средний возраст работников общества 35+ - 5.2 года.

Обработка с помощью программы Excel.

Проведен корреляционный анализ с использованием ранговой корреляции Спирмена.

**Результаты:**

В ходе обработки данных, полученных по «Шкала психологического стресса, PSM-25», были получены следующие результаты (табл. 1).

Таблица 1

**Результаты методики «Шкала психологического стресса, PSM-25», N = 60**

| Показатель психической напряженности | Среднее количество баллов | Количество человек |
|--------------------------------------|---------------------------|--------------------|
| Низкий уровень стресса               | 76                        | 24                 |
| Средний уровень стресса              | 112                       | 29                 |
| Высокий уровень стресса              | 154                       | 7                  |

Большинство сотрудников имеют средний показатель психической напряженности (29 человек). Данные работники испытывают затруднения с противостоянием проблемам и тяжело восстанавливаются после перегрузок. У сотрудников, имеющих высокий уровень тревожности (7 человек) присутствует достаточно частая смена настроения, слабый контроль над эмоциями. Такие работники сильнее подвержены стрессогенным факторам и имеют высокую чувствительность (синзетивность). Работники с низким уровнем тревожности (24 человека) характеризуются эмоциональной стабильностью, стрессоустойчивостью, а также низкой чувствительностью.

В ходе обработки данных, полученных с помощью методики диагностики копинг-стратегий механизмов Э. Хейма (1988 г.), были получены следующие результаты (табл. 2).

Таблица 2

**Варианты адаптивности копинг-стратегий поведения в стрессовых ситуациях у сотрудников Общества, находящихся в резерве», N = 60**

| Варианты адаптивности копинг-стратегий   | Когнитивные копинг-стратегии (чел.) | Эмоциональные копинг-стратегии (чел.) | Поведенческие копинг-стратегии (чел.) |
|--|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Адаптивные копинг-стратегии              | 20                                  | 34                                    | 26                                    |
| Относительно адаптивные копинг-стратегии | 34                                  | 4                                     | 20                                    |
| Неадаптивные варианты копинг-стратегии   | 6                                   | 22                                    | 14                                    |

Среди когнитивных копинг-стратегий у 20 сотрудников, участвующих в исследовании выявлены – адаптивные стратегии: такие, как «проблемный анализ», «установка собственной ценности», «сохранение самообладания»; преобладающий выбор составил у 34 участников исследования – относительно адаптивные стратегии: «относительность», «придача смысла», «религиозность».

Среди эмоциональных копинг-стратегий в ответах 34 участников исследования преобладающий выбор – адаптивных копинг-стратегий: «протест» и «оптимизм»; при этом у 22 сотрудников исследования выявлено, что составило чуть меньше половины из числа исследуемых работников общества, показания неадаптивных стратегий: «подавление эмоций», «покорность», «самообвинение», «агрессивность».

Из поведенческих копинг-стратегий у большей части исследуемых, у 26 человек преобладают – адаптивные копинг-стратегии поведения: «сотрудничество», «обращение», «альтруизм»; у 14 исследуемых выявлены неадаптивные стратегии, такие как: «активное избегание», «отступление».

С целью выявления взаимосвязи между уровнем стрессоустойчивости и копинг-стратегиями, которые используют сотрудники Общества, находящиеся в резерве кадров, был проведен корреляционный анализ с использованием ранговой корреляции Спирмена. Результаты указаны в таблице 3.

Таблица 3

**Результаты корреляционного анализа взаимосвязи между уровнем стрессоустойчивости и копинг-стратегиями, которые используют сотрудники Общества, находящиеся в резерве кадров, N = 60**

| Уровни стрессоустойчивости | Варианты копинг-стратегий    |                         |              |                                |                         |              |                                |                         |              |
|----------------------------|------------------------------|-------------------------|--------------|--------------------------------|-------------------------|--------------|--------------------------------|-------------------------|--------------|
|                            | Когнитивные копинг-стратегии |                         |              | Эмоциональные копинг стратегии |                         |              | Поведенческие копинг-стратегии |                         |              |
|                            | Адаптивные                   | Относительно адаптивные | Неадаптивные | Адаптивные                     | Относительно адаптивные | Неадаптивные | Адаптивные                     | Относительно адаптивные | Неадаптивные |
| Низкий уровень             | 0,34                         | 0,14                    | 0,06         | 0,43                           | 0,2                     | 0,21         | 0,38                           | 0,06                    | 0,18         |
| Средний уровень            | 0,14                         | 0,24                    | 0,39         | 0,21                           | 0,46                    | <b>0,54</b>  | 0,11                           | 0,22                    | <b>0,52</b>  |
| Высокий уровень            | 0,02                         | 0,13                    | <b>0,72</b>  | 0,12                           | 0,5                     | <b>0,72</b>  | 0,04                           | 0,43                    | <b>0,82</b>  |

По результатам проведенного корреляционного анализа, можно сделать вывод о том, что существует взаимосвязь между уровнем стрессоустойчивости и копинг-стратегиями, которые используют сотрудники Общества.

1) Слабой является взаимосвязь уровня стрессоустойчивости и использования адаптивных и относительно адаптивных копинг-стратегий. Исходя из этого можно сделать вывод, что данные стратегии не оказывают влияния на уровень стрессоустойчивости, либо оказывают, но незначительно.

2) Статистически значимой является взаимосвязь уровня стрессоустойчивости и использования эмоциональных копинг-стратегий. Данные копинг-стратегии оказывают значительное влияние на уровень стрессоустойчивости и объясняется это тем, что для данных копинг-стратегий характерно отсутствие стремления контролировать свои чувства и действия. В результате чего возникает напряжение, которое может спровоцировать психосоматические реакции организма.

3) Взаимосвязь между способностью к самопознанию и поведенческому отстранению из неадаптивных копинг-стратегий достаточно сильная, это говорит нам о том, что люди с низким развитием самопознания используют в стрессовых ситуациях неадаптивную копинг-стратегию «отступление», что снижает во взаимоотношениях с людьми.

**Выводы:**

В случае выбора относительно адаптивных копинг-стратегий в когнитивной сфере сотрудниками Общества, можно отметить установки на собственную ценность и самообладание, а также мотивацию и веру в собственные силы. Можно предположить, что в данном случае действия будут направлены на реальную оценку трудностей и возможность успешного преодоления, как следствие - формирование устойчивой установки на успех.

При выборе респондентами адаптивных эмоциональных копинг-стратегий, они проявляются в активном и воодушевленном преодолении трудностей. Также можно отметить мотивацию на сотрудничество, что характеризуется умением поиска поддержки у значимых людей и в своем окружении, с желанием предлагать помощь коллегам.

### **Литература**

1. Зауорова Э.В., Вилкова А.В. Характеристика профессиональной стрессоустойчивости сотрудников исправительных учреждений со сроком службы до пяти лет // Ведомости УИС. 2019. №2 (201). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/harakteristika-professionalnoy-stressoustoychivosti-sotrudnikov-ispravitelnyh-uchrezhdeniy-so-srokom-sluzhby-do-pyati-let> (дата обращения: 04.09.2022).

2. Бодров В.А. Психологический стресс: развитие и преодоление. – М., 2007. – 528 с.

# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И КАЧЕСТВА СЕСТРИНСКОЙ ПОМОЩИ В ГОРОДСКИХ ПОЛИКЛИНИКАХ

Гаджиев Р.С., Агаларова Л.С., Газиева Э.М.,  
Камилова С.М., Азизханова Т.М.

*ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет»  
Минздрава России, г. Махачкала*

**Введение.** В условиях реформы здравоохранения возрастает роль сестринского персонала как самой многочисленной категории работников здравоохранения в деле обеспечения доступной и квалифицированной медицинской и медико-социальной помощи населению Российской Федерации, усиления профилактической направленности [1, 2].

В сестринском деле в последние годы произошли большие перемены: изменяются отношение общества к сестринской практике система профессионального сестринского образования; внедряются современные сестринские технологии и научные методы организации сестринской практики; создаются условия для оказания эффективной и качественной сестринской помощи [3, 4].

**Целью** исследования явилась разработка системы мероприятий, направленных на повышение качества и эффективности труда медицинских сестер городских поликлиник.

**Материал и методы.** Исследование проводилось в 2020-2021 гг. на базе 3-х городских поликлиник г. Махачкала Республики Дагестан. В соответствии с целью и задачами в исследовании использовались статистический, экспертный, социологический, хронометражный и экспериментальный методы. Для сбора материала были разработаны «Хронокарта затрат рабочего времени медицинской сестры поликлиники», «Анкета изучения мнения населения об организации и качестве сестринской помощи».

Для экспертизы качества сестринской помощи привлекались заведующие отделениями, врачи-эксперты и главные медицинские сестры, имеющие достаточный организационный и лечебный опыт работы (не менее 10 лет).

Изучена организация труда 32 медицинских сестер (18 терапевтического и 14 хирургического профилей). Всего прохронометрировано 1678 часов рабочего времени медицинских сестер.

**Результаты исследования.** Изучение содержания, объема и организации труда медицинских сестер показало, что выполнению основной деятельности медсестры терапевтического профиля уделяют  $55,6 \pm 1,5\%$  рабочего времени, а хирургического –  $59,1 \pm 0,8\%$ . Значительные затраты приходятся на работы, связанные с медицинской документацией – соответственно  $36,4 \pm 1,7\%$  и  $27,2 \pm 0,6\%$ , что сокращает время, отводимое на непосредственное общение с больными, и отрицательно сказывается на качестве оказываемой населению сестринской

помощи. Медицинские манипуляции в структуре затрат рабочего времени у медицинских сестер терапевтического профиля составили  $6,9 \pm 0,1\%$ , а хирургического –  $17,5 \pm 0,3\%$ .

В структуре затрат недостаточно времени уделяется профилактической работе (от  $14,5 \pm 0,4\%$  до  $17,8 \pm 0,6\%$ ), в том числе на санитарно-просветительную работу – от  $3,6 \pm 0,1\%$  до  $4,9 \pm 0,3\%$  времени. Треть (33,2%) рабочего времени медицинских сестер расходуется на проведение профилактических прививок, участие в проведении профилактических осмотров населения занимает  $15,2 \pm 4,3\%$  рабочего времени, диспансеризации –  $16,9 \pm 0,8\%$ .

В условиях эксперимента внедрены разработанные нами методические рекомендации по совершенствованию организации и повышению эффективности труда медицинских сестер: методика анализа качества сестринской помощи в поликлинике с применением экспертной оценки; рациональное распределение рабочего времени; материальное стимулирование за объем и качество работы; рациональная организация рабочего места медицинской сестры; формы и методы непрерывного повышения квалификации; стандарты медицинских технологий сестринской помощи и др.

В условиях эксперимента у медицинских сестер терапевтического профиля удельный вес затрат на выполнение основной работы повысился с  $55,6 \pm 1,6\%$  до  $66,2 \pm 1,3\%$ , у медицинских сестер хирургического профиля – с  $59,1 \pm 1,8\%$  до  $69,2 \pm 2,5\%$  от общего бюджета рабочего времени. Доля профилактической работы у медицинских сестер терапевтического профиля увеличилась с  $7,7 \pm 1,9\%$  до  $12,8 \pm 0,7\%$ , а у хирургического профиля – с  $10,5 \pm 0,6\%$  до  $15,3 \pm 0,4\%$ . Увеличились затраты на проведение санитарно-просветительной работы, соответственно – с  $4,9 \pm 0,9\%$  до  $8,1 \pm 0,4\%$  и с  $3,6 \pm 0,6\%$  до  $7,8 \pm 0,3\%$ . В условиях эксперимента возросли затраты времени на выполнение медицинских манипуляций. У медицинских сестер терапевтического профиля они составили  $14,9 \pm 0,7\%$  против  $6,9 \pm 0,5\%$ , а хирургического –  $24,2 \pm 0,8\%$  против  $17,5 \pm 0,3\%$ .

Нами также изучены факторы, влияющие на качество сестринской помощи. По мнению экспертов, при ранговой оценке факторов по степени значимости их влияния на качество сестринской помощи в поликлиниках на первом месте стоит уровень квалификация медицинских сестер (87,1%), далее – материальное стимулирование труда (76,2), техническая оснащенность (67,3), уровень внедрения новых медицинских технологий (стандартов) (62,4), организация труда (52,7), система контроля качества сестринской помощи (47,1), личностные и профессиональные качества медицинских сестер (35,3%).

Экспертная оценка качества труда медицинских сестер показала, что врачебные назначения в среднем в  $37,3 \pm 0,8\%$  случаев выполнялись некачественно, а в  $34,2 \pm 1,2\%$  – несвоевременно. По данным анкетирования уровень культуры обслуживания пациентов в  $35,9 \pm 2,2\%$  случаев низкий, в  $44,2 \pm 0,9\%$  – средний и лишь в  $19,9 \pm 1,1\%$  случаев – высокий.

В  $36,4 \pm 1,2\%$  случаев участковые медсестры патронаж проводят нерегулярно, при этом полноценное участие в диспансеризации принимает лишь половина ( $50,8 \pm 1,4\%$ ) медицинских сестер. В  $21,2\%$  случаев контроль явки дис-

пансерных больных проводился нерегулярно, а в трети случаев (33,2%) вновь выявленные больные несвоевременно были взяты на диспансерный учет.

По материалам экспертизы, в среднем в  $32,5 \pm 1,2\%$  случаев профилактическая работа медицинскими сестрами выполнялась некачественно, в 17,6% случаев профилактические прививки проводятся несвоевременно. Установлено, что в 21,3% случаев медицинские сестры не имели плана проведения профилактической работы.

После внедрения разработанных нами рекомендаций повторно изучено качество труда медицинских сестер городских поликлиник методом экспертной оценки. В условиях эксперимента улучшилось качество выполнения врачебных назначений с 63,4 до 70,3% у медсестер терапевтического профиля и с 62,1 до 71,8% – хирургического. Доля больных, получивших, по мнению экспертов, полноценный уход составила 73,8% против 48,5% в сложившихся условиях. Выполнение стандартов (технологий) сестринской помощи в полном объеме возросло у терапевтических медсестер с 35,7 до 58,9%, а у хирургических медсестер – с 44,1 до 61,5%.

Улучшились регулярность и качество проведения патронажа в среднем на треть, качество выполнения диспансерной работы в 1,5 раза. Объем санитарно-просветительной работы увеличился на 15%. Показатель удовлетворенности населения качеством оказанной сестринской помощи в условиях эксперимента возрос с 63,6 до 76,1%.

Изучение мнения населения показало, что личностными характеристиками медсестер не удовлетворены 59,1% опрошенных; санитарно-просветительной работой – 54,8%; психологией общения с пациентами – 44,3%; внешним видом медсестер – 42,1%; уровнем культуры обслуживания – 39,5%; выполнением врачебных назначений – 37,4%; качеством сестринской помощи – 35,2% респондентов.

Изучение мнения медицинских сестер по вопросам организации и качества труда среднего медперсонала показало, что в сложившихся условиях не удовлетворено системой морального стимулирования – 64,4% опрошенных; оснащением рабочего места – 58,2%; системой повышения квалификации – 53,1%; информационным обеспечением – 48,7%; организацией рабочего места – 40,2%; условиями труда – 35,6%; системой материального стимулирования – 25,6%; отношениями с администрацией – 23,6% респондентов.

#### **Выводы:**

1. Экспертная оценка качества работы медицинских сестер терапевтического и хирургического профилей показала, что некачественное выполнение медицинских манипуляций установлено в более трети случаев; неполноценный патронаж – в 50,4% случаев; неполноценное проведение санитарно-просветительной работы – в 37,8%; некачественное ведение медицинской документации – в более половины случаев.

2. В условиях эксперимента увеличились затраты рабочего времени на выполнение основной деятельности у медицинских сестер терапевтического профиля на 11%, а хирургического – на 14%. В два раза (с 26,2 до 12,1%) сократились нерациональные затраты времени. Возросла доля профилактической

работы в среднем в 1,5 раза; своевременность выполнения врачебных назначений – на 8%, качество выполнения медицинских манипуляций возросло с 62,7 до 70,3%.

### **Литература**

1. Гаджиев Р.С. Пути повышения качества и эффективности труда главных медицинских сестер центральных районных больниц // Медицинская сестра. 2018. – Т. 20. – №6. – С. 42-45.
2. Грошева Р.Л. Опыт анализа затрат рабочего времени медсестер. //Медицинская сестра. – М., 2004. – № 3. – С. 9 - 10.
3. Косарева Н.Н. Управление сестринским персоналом и качество медицинской помощи // Медицинская сестра. – М., 2004. – № 3. – С. 5-6.
4. Обуховец Т.П., Склерова Т.А., Чернова О.В. Основы сестринского дела. Ростов-на-дону: Феникс, 2003. – 504 с.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ КАК МЕРА ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ КОНФЛИКТА ИНТЕРЕСОВ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

**Гаджимурадов Э.А., Зайкова С.Н.**

*ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»,  
г. Саратов*

В настоящее время понятие «конфликт интересов» чаще всего ассоциируется мерами противодействия коррупции на государственной службе. Однако, следует отметить, что данный институт актуален для различных сфер жизнедеятельности, в том числе для отрасли здравоохранения.

Ключевым направлением противодействия коррупции является совершенствование правового регулирования конфликта интересов [1].

Действительно, правоотношения с участием врача регламентированы значительным количеством правовых актов, являющихся источниками различных отраслей права и законодательства: конституционного, административного, международного, гражданского, трудового, финансового, уголовного, медицинского права. Однако, по-прежнему, административно-правовое регулирование врачебной деятельности является приоритетным [2].

Правовой статус медицинского работника закреплен Федеральным законом «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [3] (далее – Федеральный закон № 323-ФЗ). Так в главе 9 федерального закона, закреплены права и обязанности медицинского работника, ограничения, налагаемые при осуществлении им профессиональной деятельности. Статья 75 федерального закона посвящена урегулированию конфликта интересов при

осуществлении фармацевтической деятельности и медицинской деятельности [4] и стала новеллой для медицинского и административного законодательства.

Обязанность по принятию мер по урегулированию конфликта интересов возложена как на медицинских работников частных учреждений, так и государственных медицинских организаций [5; 6].

Важной проблемой предотвращения возникновения конфликта интересов в отрасли здравоохранения является контроль за соблюдением медицинскими работниками (руководителями медицинских организаций, аптечных организаций) ограничений.

Положение о государственном контроле качества и безопасности медицинской деятельности утверждено Правительством РФ [7].

Ученые отмечают, что правовая база, регламентирующая порядок проведения контроля и надзора по данному направлению, развивается быстрее, чем у медицинских организаций нарабатывается необходимый опыт по выполнению установленных законодательством требований, что в настоящее время является одной из актуальных проблем в отрасли здравоохранения [8].

В настоящее время при проведении проверок медицинских организаций на предмет соблюдения медицинскими работниками установленных ограничений при осуществлении ими профессиональной деятельности применяется помимо вышеуказанного положения административный регламент Росздравнадзора, утверждённый Министерством здравоохранения РФ [9].

Так можно сделать вывод, что медицинским организациям наряду с требованиями действующего законодательства и Федерального закона № 323-ФЗ в работе по соблюдению медицинскими работниками установленных ограничений необходимо учитывать детализированные требования вышеуказанных нормативных актов, которыми руководствуются надзорные (контролирующие) органы.

Медицинская организация обязана обеспечить соблюдение ограничений медицинскими работниками при осуществлении ими профессиональной деятельности, принять все необходимые меры (организационные, правовые, информационные и др.) по предотвращению конфликта интересов медицинского работника.

Статья 74 Федерального закона № 323-ФЗ устанавливает перечень ограничений, налагаемых на медицинских работников и руководителей медицинских организаций. Важно отметить, что исполнение указанных требований возможно только при наличии четко регламентации и принятия медицинской организации соответствующего локального правового акта.

Положение об организации работы по соблюдению ограничений, налагаемых на медицинских работников при осуществлении ими непосредственно своих обязанностей, являясь базовым локальным нормативным актом, должно быть разработано и утверждено в медицинской организации. Указанный акт должен содержать положения о внутреннем контроле.

В качестве системы внутреннего контроля можно предложить систему экспертизы качества медицинской помощи на различных уровнях (заведующего отделением, заместителя главного врача и т. д.).



Медицинская организация так же должна разработать:

- положение о конфликте интересов с четкой регламентацией процедуры раскрытия указанного понятия,
- организовать комиссию по соблюдению норм корпоративной этики и урегулированию конфликта интересов.

Указанные локальные акты обеспечат своевременное выявление конфликта интересов в деятельности работников медицинской организации.

В заключение следует отметить, что явной проблемой в нормативно-правовом регулировании вопросов, связанных с соблюдением ограничений, налагаемых на медицинских работников при осуществлении ими профессиональной деятельности, является недостаточность опыта работы по выполнению установленных требований.

Разработка и реализация единичных мероприятий по внутреннему контролю качества не позволят медицинской организации выстроить работу по предотвращению конфликта интересов медицинских работников и сделать ее системной. Требуется именно локальный акт и развёрнутый комплекс соответствующих мер по соблюдению установленных ограничений медицинскими работниками.

## Литература

1. Федеральный закон от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» // Собрание законодательства РФ. 2008. № 52 (ч. 1).
2. Зайкова С.Н., Зайкова А.С. Административно-правовые отношения с участием врачей: понятие, структура и виды // Право и государство: теория и практика. 2021. № 10(202). С. 191-194.
3. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2011. № 48.
4. Романовская О.В. Конфликт интересов при осуществлении медицинской деятельности и фармацевтической деятельности // Главный врач: Хозяйство и право. 2013. № 5. С. 15-20.4.
5. Ревазова Е.А. Урегулирование конфликта интересов при осуществлении медицинской деятельности // Инновации. Наука. Образование. 2021. № 33. С. 334-339.
6. Габай П.Г., Карапетян Р.Ю. Конфликт интересов в сфере здравоохранения // Медицинское право. 2017. № 6. С. 10 - 16.
7. Постановление Правительства РФ от 12 ноября 2012 г. № 1152 «Об утверждении Положения о государственном контроле качества и безопасности медицинской деятельности» // Собрание законодательства РФ. 2012. № 47. Ст. 6501.
8. Саяпина С.М. Об организации внутреннего контроля за соблюдением налагаемых законом на медицинского работника и руководителя медицинской организации ограничений и предотвращением конфликта интересов при

осуществлении медицинской деятельности // Healthand Social Care Journal. 2018. № 2 (7). С. 44-51.

9. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 23 января 2015 г. N 14н «Об утверждении административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения по исполнению государственной функции по осуществлению государственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности путем проведения проверок соблюдения медицинскими работниками, руководителями медицинских организаций, фармацевтическими работниками и руководителями аптечных организаций ограничений, применяемых к указанным лицам при осуществлении профессиональной деятельности». URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=248024> (дата обращения 6 сентября 2022).

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОФИЛАКТИКИ УМЫШЛЕННЫХ САМОПОВРЕЖДЕНИЙ ПРИ ПОМОЩИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Гарагашева Е.П.**

*ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет»*

Введение. Несуицидальные самоповреждения являются актуальной темой. Наиболее часто самоповреждения наносятся с целью снижения интенсивности эмоциональных переживаний и улучшения психологического климата [1, 2]. Учитывая активную цифровизацию молодого населения и высокую распространенность самоповреждений среди этого же контингента, перспективным является разработка программного обеспечения, которое смогло бы в режиме онлайн, оказывать психологическую поддержку нуждающимся [3]. Таким образом, *цель исследования* заключается в анализе литературы и разработке математической модели приложения для смартфона, которое сможет предупредить нанесение самоповреждений посредством психологической поддержки.

Материал и методы. Анализ литературы о влиянии интернет-ресурсов на пропаганду самоповреждений. Оценка имеющихся приложений для контроля эмоционального состояния и/или самоповреждений, доступных для установки в AppStore, найденные по запросу «контроль эмоций», «трекер эмоций», «самоповреждения». Разработка математической модели программного обеспечения для предупреждения нанесения несуицидальных самоповреждений.

Результаты. В ходе проведенного анализа литературы было установлено, что распространенность самоповреждений в мире составляет 7,5 – 46,5% [1]. На данный момент не существует единой классификации самоповреждений, имеются разрозненные варианты систематизации, предложенные разными авторами [4]. Среди причин, способствующих нанесению самоповреждений, наиболее распространенной является психологический дискомфорт [1, 2].

Ежегодно появляется порядка 2,4 миллиона публикаций о самоповреждениях в социальных сетях Instagram (принадлежит Meta, деятельность запрещена в России) и Tumblr [5]. Всемирная организация здравоохранения также обеспокоена суицидогенной ролью интернета [6]. Анализ интернет-ресурсов указывает на неоднозначное влияние интернета на риск совершения самоповреждений; перспективность развития антисуицидальных ресурсов и необходимость дальнейшего изучения данной темы [3, 7].

При оценке имеющихся приложений для контроля эмоций и/или самоповреждений, доступных для установки в AppStore, по запросу «контроль эмоций» было найдено 2 приложения, созданных зарубежными разработчиками, одно приложение было адаптировано для русскоязычной аудитории. По запросу «трекер эмоций» было обнаружено 53 приложения, 2 из которых являлись платными; абсолютное большинство приложений разработано зарубежом и только 4 полностью адаптированы для русскоязычной аудитории. Данные приложения заявлены как электронная версия дневника «настроения и эмоций», использующийся в когнитивно-бихевиоральной психотерапии для работы с когнициями.

По запросу «самоповреждения» приложений обнаружено не было, но через глобальный поиск посредством поисковой системы «Google» было обнаружено приложение «CalmHarm», доступное только для смартфонов с операционной системой iOS, разработанное в Великобритании. Приложение «CalmHarm» полностью на английском языке, имеет возрастное ограничение (13+ лет), приятный и интуитивно понятный интерфейс, без права выбора Российского региона, а также уточняющее получает ли пользователь квалифицированную психиатрическую / психотерапевтическую помощь. На стартовой странице имеется информация о том, что эмоциональные переживания носят волнообразный характер и обычно длятся 5-15 минут. Именно этот временной интервал лежит в основе профилактики самоповреждений. В данном приложении имеется: возможность проведения дыхательной релаксации, 6 игровых методик совладения с пиковыми переживаниями, справочная информация, дневник мониторинга переживаний.

Учитывая зарубежный опыт в разработке приложений для контроля самоповреждений, перспективным является разработка отечественного программного обеспечения, доступного для установки на смартфоны с iOS и Android. Приложение должно быть полностью на русском языке с интуитивно понятным и простым интерфейсом и возможностью создания код-пароля для обеспечения дополнительной безопасности данных. В начале использования (при первом запуске) предложить заполнить опросник, в котором будут отражены такие моменты, как самоопределение продромального периода, к кому можно обратиться за помощью, определение прошлого опыта противостояния самоповреждениям, подбор методов отвлечения. С целью снижения физического напряжения возможно предложить выполнение техник релаксации, например, дыхательной или мышечной (предпочтительнее). Встроенный час с виртуальным помощником, который, по ключевым словам, предложит способы разрешения

аутоагрессии. А также добавить кнопку звонка на «горячую» линию психологической поддержки.

*Заключение.* Учитывая актуальность самоповреждений, активную цифровизацию населения, а также неоднозначное влияние интернета на пропаганду самоповреждений, необходимо дальнейшее изучение данной темы. Разработка отечественного программного обеспечения с целью профилактики самоповреждений является перспективным направлением и может оказать положительное влияние на снижение частоты аутоагрессивных действий.

#### **Литература**

1. Любов Е. Б., Зотов П. Б. Несуицидальные самоповреждения подростков: общее и особенное. Часть I // Суицидология. 2020. – Т. 11, № 3. – С. 44–71.
2. Меденцева Т. А. Аутоагрессивная характеристика молодых людей, желающих получить психологическую помощь // Девиантология. 2018. – Т. 2, № 2. – С. 12–18.
3. Любов, Е. Б., Зотов П. Б. Интернет и самоповреждения подростков: кто виноват – что делать // Суицидология. – 2019. – Т. 10, № 3. – С. 3–18. DOI 10.32878/suiciderus.19-10-03(36)-3-18.
4. Гарагашева Е. П. Самоповреждения: вопросы классификации // Университетская медицина Урала. – 2021. – Т. 7, № 3. – С. 21–22.
5. Несуицидальные самоповреждения (NSSI) и их связь с цифровыми данными социальной сети / В. Д. Евсеев, А. Г. Пешковская, В. В. Мацута, А. И. Мандель // Академический журнал Западной Сибири. – 2020. – Т. 16, № 3. – С. 38–40. – EDN MAAAIS.
6. Предотвращение самоубийств: Глобальный императив. Женева: ВОЗ, 2014. 96 с.
7. Кудрявцев И. А. Девиантология изменений личности подростков в социальных сетях (феномены и закономерности дефицитарной трансформации) // Девиантология. 2021. – Т. 5, № 2. – С. 3–13. DOI: 10.32878/devi.21-5-02(9)-3-13

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ТРУДА МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ**

**Герасимова Е.А.**

*ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»,  
г. Саратов*

Современное состояние ключевого ресурса здравоохранения характеризуется значительным дефицитом кадров. Глобальный индекс надежности Международной исследовательской компании Ipsos традиционно показывает высокую степень доверия профессии врачей в мире наряду с учеными. Однако по сведениям организации в 2022 году рейтинг профессии снизился по

сравнению с 2021 годом на 6 % [1]. По данным опроса 16 тысяч человек экспертами Общероссийского народного фронта (ОНФ) 91 % медиков заявили о несоответствии их заработной платы майским указам президента. Председатель Профсоюза работников здравоохранения Российской Федерации заявил, что размер заработной платы и неурегулированный федеральным законом пакет социальных гарантий крайне негативно сказываются на желании как будущих, так и действующих медицинских специалистов оставаться в отрасли [2]. «Врачи и медсестры тратят слишком много времени на выполнение административных задач» [3]. В I квартале текущего года в 12 субъектах страны зафиксирована убыль медработников разных категорий [4]. Указанные обстоятельства в числе прочих актуализируют внимание к трудовым гарантиям работников сферы здравоохранения.

Цель представленной работы состоит в обосновании инструментов социальной поддержки и регулирования труда медицинских работников в качестве меры по преодолению дефицита кадров. Для этого проанализированы и обобщены региональные практики, федеральное законодательство, научные работы в рассматриваемой области.

В качестве методологической основы исследования выбран общенаучный диалектический метод. Частно-научные методы представлены дискурс-анализом и формально-юридическим анализом.

Определенные шаги в направлении роста престижа медицинской деятельности уже предприняты законодателем. Например, будет создан регистр студентов, получающих среднее и высшее медицинское и фармацевтическое образование [5]. Внедряется дефиниция «индекс трудоустройства», учитывающий отношение количества трудоустроенных сотрудников к дефициту медицинского персонала за соответствующий период в субъекте России. Значительный объем средств межбюджетных трансфертов, предназначенных на оплату труда медперсонала, в настоящее время остается неиспользованным ввиду оттока медработников в регионы с лучшей оплатой труда; перехода специалистов в частные или ведомственные организации; выхода на пенсию или увольнения из-за эпидемиологической обстановки. Выпускники вузов также зачастую не стремятся выполнять обязательства по заключенным целевым договорам [6]. Изменения коснутся соответствующего Постановления Правительства Российской Федерации [7].

«Считаем, что в долгосрочной перспективе положительным резервом мотивации престижа профессии обладает, в том числе сфера социального обеспечения. Пересмотр объема льгот и специальных норм в её рамках позволит сформировать представление о статусе медицинского работника с позиции социальной защищенности, высокой оценки вклада в поддержание и функционирование жизни общества» [8]. Учеными отмечается, что медицинские работники осуществляют социально полезную деятельность в интересах государства и общества в целом, реализуют право на охрану здоровья и медицинскую помощь, законодатель в ответ устанавливает для них определенные меры социальной поддержки [9].

В настоящее время можно констатировать наличие лишь региональных предпочтений работникам сферы здравоохранения, что, безусловно, создает дополнительные стимулы по привлечению недостающего ресурса и соответствует, в том числе зарубежной практике [10]. Это и доплата молодым специалистам, и компенсация оплаты жилых помещений, и единовременная выплата для прибывших на работу в сельскую местность, и льготное ипотечное кредитование, и выплата за выявление злокачественных новообразований и другое. Между тем только централизованные государственные решения, закрепление мер социальной поддержки и особенностей регулирования труда на уровне федерации и за счет ее бюджета способны преодолеть острую ситуацию, мотивировать профессиональное и карьерное развитие медицинских и фармацевтических работников. Во время пандемии COVID-19 принимались оперативные временные решения. «Для принятия мер экстренного реагирования в условиях, приравненных к боевым, затрачены огромные финансовые ресурсы – запасы государства» [11]. В современный период существует запрос на долгосрочные средства.

В данном аспекте считаем удачным введение и закрепление перечня мер социальной поддержки в профильном федеральном законе [12], как практиковалось в Основах законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан ранее [13]. Также целесообразно появление норм, регулирующих особенности труда медицинских работников в разделе XII Трудового кодекса Российской Федерации [14]. «Высокий социальный статус медработника является залогом качества всего здравоохранения. Это и уровень оплаты труда, условия труда, престижность профессии, возможность самореализации, личностного и карьерного роста» [15].

Таковы основные выводы и предложения, которые могут послужить предпосылкой и основой для дальнейшего развития теории правового обеспечения медицинской деятельности.

## Литература

1. TOP5: главные события недели. 06 августа 2022 г. // Медвестник. URL: <https://medvestnik.ru/content/news/TOP5-glavnye-sobytiya-nedeli-88.html> (дата обращения: 25.08.2022 г.).
2. Бескаравайная Т. Большая часть врачей сообщили о неудовлетворенности зарплатами. 04 июля 2022 г. // Медвестник. URL: <https://medvestnik.ru/content/news/Bolshaya-chast-vrachei-soobshila-o-neudovletvorennosti-zarplatami.html> (дата обращения: 20.08.2022 г.).
3. Погонцева Е. Начальник медслужбы США выпустил рекомендации по борьбе с профессиональным выгоранием. 25 мая 2022 г. // Медвестник. URL: <https://medvestnik.ru/content/news/Nachalnik-medslujby-SShA-vypustil-rekomendacii-po-borbe-s-professionalnym-vygoraniem.html> (дата обращения: 21.08.2022 г.).
4. Официальный сайт Счетной палаты Российской Федерации ach.gov.ru. URL: <https://ach.gov.ru/audit/> (дата обращения: 25.08.2022 г.).

5. Косенок А. Госдума приняла закон о регистре студентов-медиков. 06 июля 2022 г. // Медвестник. URL: <https://medvestnik.ru/content/news/Gosduma-prinyala-zakon-o-registre-studentov-medikov.html> (дата обращения: 24.08.2022 г.).

6. Бескаравайная Т. Минздрав введет для регионов «индекс трудоустройства» медработников при выделении средств. 20 июля 2022 г. // Медвестник. URL: <https://medvestnik.ru/content/news/Minzdrav-vvedet-dlya-regionov-indeks-trudoustroistva-medrabotnikov-pri-vydelenii-sredstv.html> (дата обращения: 24.08.2022 г.).

7. Постановление Правительства Российской Федерации № 1910 от 27 декабря 2019 г. (ред. от 30 января 2021 г.) «Об утверждении Правил предоставления межбюджетных трансфертов из бюджета Федерального фонда обязательного медицинского страхования бюджетам территориальных фондов обязательного медицинского страхования для софинансирования расходов медицинских организаций на оплату труда врачей и среднего медицинского персонала» // Доступ из СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 01.09.2022 г.).

8. Герасимова Е.А. Социальная поддержка медицинских работников как мера по преодолению дефицита кадров // Эффективный менеджмент здравоохранения: стратегии инноваций: II Международная научно-практическая конференция, Саратов, 23–24 сентября 2021 года. – Саратов: Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского, 2021. – С. 62-65.

9. Право на бесплатную медицинскую помощь: учебное пособие / М. И. Акатнова, Е. В. Астраханцева, А. Л. Благодар [и др.]; под общ. ред. Э. Г. Тучковой, Т. С. Гусевой. М.: Проспект, 2019. – 200 с.

10. Погонцева Е. Медработникам Нью-Йорка выплатят по 3 тыс. долларов в благодарность за труд. 08 августа 2022 г. // Медвестник. URL: <https://medvestnik.ru/content/news/Medrabotnikam-Nu-Iorka-vyplatyat-po-3-tys-dollarov-v-blagodarnost-za-ih-trud.html> (дата обращения: 01.09.2022 г.).

11. Шалберкина М.Н. О проблемах реализации мер социальной поддержки медицинских работников в период пандемии COVID-19 // Вестник университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). 2021. № 8. – С. 136-145.

12. Федеральный закон № 323-ФЗ от 21 ноября 2011 г. (ред. от 13 июля 2022 г.) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» // Собрание законодательства Рос. Федерации. – 2011. – № 48, ст.6724.

13. Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан (утв. Верховным Советом РФ 22 июля 1993 г. № 5487-1) (утратил силу) // Российские вести. – 1993. – 9 сент. – № 174.

14. Трудовой кодекс Российской Федерации № 197-ФЗ от 30 декабря 2001 г. (ред. от 14 июля 2022 г.) // Собрание законодательства Рос. Федерации. – 2002. – № I (часть I), ст. 3.

15. Официальный сайт Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации [duma.gov.ru](http://duma.gov.ru). URL: <http://duma.gov.ru/news/27364/> (дата обращения: 01.09.2022 г.).

# ГОТОВНОСТЬ СЕСТРИНСКОГО ПЕРСОНАЛА К РАБОТЕ С ИНКУРАБЕЛЬНЫМИ ПАЦИЕНТАМИ

Гераськина Н.С.

*ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава РФ (Сеченовский Университет),  
г. Москва*

**Введение.** Паллиативная медицинская помощь (ПМП) является видом помощи, где особенно важным становится такое понятие, как милосердие. Качество жизни паллиативного пациента может быть улучшено за счет обеспечения профессионального сестринского ухода, что определяется знаниями и техническими навыками среднего медицинского персонала. Но более важным для данной категории пациентов является душевное участие медицинского персонала, сочувствие, сопереживание и другие проявления эмоционального отклика. Важными аспектами оказания качественной ПМП является соблюдение этических и моральных норм, эффективное и своевременное избавление от боли и облегчение других тяжелых проявлений заболевания в целях улучшения качества жизни неизлечимо больных людей до момента их смерти. Проблема умирания – одна из самых сложных проблем в комплексе оказания ПМП населению, разрешить которую поможет целостный подход к пациенту и его семье [1-4].

**Материал и методы.** С целью оценки готовности сестринского персонала к работе с инкурабельными пациентами, нуждающимися в оказании ПМП, причин выбора сестринским персоналом паллиативной помощи в качестве профессиональной деятельности проведено анкетирование. В анкету были включены закрытые вопросы с предусмотренными вариантами ответов, и полузакрытые, позволяющие самостоятельно формулировать респонденту ответы. В исследовании приняли участие 413 медицинских сестер и братьев, являющихся сотрудниками отделений ПМП взрослым и хосписов для взрослых, из 23 регионов России.

**Результаты.** Паллиативную помощь участники анкетирования определили для себя как «комплекс мероприятий, направленных на улучшение качества жизни неизлечимо больного» - 87,9 на 100 опрошенных; «помощь родственникам в уходе за больным» и «качественное обезболивание» - 47,2 и 42,9 на 100 опрошенных соответственно; «помощь умирающему в терминальной стадии заболевания» - 35,1 на 100 опрошенных. 99,5% опрошенных уверены, что облегчают страдания пациента при выполнении профессиональной деятельности.

Большая часть участников опроса считают паллиативную медицину своим призванием (57,1%), 17,4% выбрали ПМП, пережив личную утрату, а 17,2% просто была нужна работа; приблизительно каждый шестой уверен, что эта сфера профессиональной деятельности не отличается от работы в другом подразделении (15,5%), каждый десятый отметил, что его привлекла более высокая заработная плата.



99,0% уверены, что проявляют при оказании помощи паллиативным пациентам; при этом 97,6% отметили милосердие как важное и неотъемлемое качеством медицинского работника, взаимодействующего с неизлечимо больными пациентами; но были и те, кто считает, что проявление милосердия способствует развитию эмоционального выгорания и лишь мешает при оказании ПМП (1,2%), что более важно своевременно и грамотно выполнять должностные обязанности (1,2%), не проявляя излишней эмпатии.

Сестринский персонал, участвовавший в анкетировании, на вопрос, является ли взаимодействие с родственниками пациента обязательной частью работы медицинской сестры, дал следующие ответы: 55,0 на 100 опрошенных считают, что взаимодействие с близкими пациента – это залог эффективности паллиативной медицинской помощи; 40,9 на 100 опрошенных уверены, что привлечение родственников может помочь улучшить качество паллиативной помощи; однако каждый десятый (9,4 на 100 опрошенных) высказал мнение, что общение с родственниками – это ответственность врача, и не входит в обязанности среднего медицинского персонала (1,0 на 100 опрошенных).

Также было отмечено, что взаимодействие сестринского персонала с родственниками пациентов заключается в обучении их диагностике состояния паллиативного больного (81,8 на 100 опрошенных), предоставлении рекомендаций по питанию и условиям пребывания в палате (54,2 на 100 опрошенных), информировании о состоянии пациента (34,2 на 100 опрошенных).

Оценку работы медицинских сестер проводили по критериям удовлетворенности уходом родственников паллиативных пациентов. Как показало исследование, родственники в основном не жалуются на работу медицинских сестер: 69,2% сестринского персонала отметили, что редко получают претензии от родственников, недовольных качеством помощи и ухода за пациентом, однако почти каждый шестой участник опроса сталкивается с претензиями к качеству оказываемых им услуг часто и очень часто (15,7%). При этом 75,1% уверены, что подобные претензии не обоснованы. Значительная часть участвовавших в опросе медицинских сестер оценили свое взаимодействие с родственниками паллиативных пациентов как хорошее и отличное (61,6% и 26,4% соответственно), лишь каждый десятый – как удовлетворительное (11,2%).

В современном многонациональном обществе все более актуальным становится транскультуральный подход, позволяющий обеспечить универсальность сестринского ухода с учетом культурного разнообразия и индивидуальных особенностей пациента. Медицинские сестры, оказывающие ПМП взрослым пациентам в условиях стационара, отметили, что считают важным и необходимым учитывать религиозные (68,5 на 100 опрошенных), национальные (57,6 на 100 опрошенных) и культурные (67,6 на 100 опрошенных) особенности пациента при осуществлении сестринского ухода и профессионального взаимодействия; 16,0 на 100 опрошенных не считают это нужным. В то же время, медицинские сестры признались, что порой бывает сложно и даже невозможно по ряду причин учесть, принять во внимание индивидуальные особенности пациента: более половины считают, что им удается осуществлять профессиональную деятельность с учетом религиозных и культурных

особенностей паллиативного больного (66,1 и 65,1 на 100 опрошенных соответственно), национальные особенности учитывают лишь 0,5 на 100 опрошенных представителей сестринского персонала.

Составление плана ухода с учетом пожеланий и предпочтений самого пациента, а также с привлечением его близких является важным моментом современного паллиативного подхода. При этом более половины медицинских сестер-участников опроса отметили, что план ухода формируется медицинской сестрой и согласовывается с врачом (58,4%), 18,9% указали, что это делает врач единолично, лишь 22,7% сообщили, что план ухода и мероприятий по облегчению страданий пациента составляет медицинская сестра совместно с пациентом и его родственниками.

Для оценки готовности сестринского персонала к работе с неизлечимо больными паллиативными пациентами в рамках исследования сестринскому персоналу было предложено отметить проблемы и сложности в работе среднего медицинского персонала при оказании ПМП они видят. Анализ полученных ответов и объединение формулировок по смыслу позволяет говорить, что сестринский персонал, оказывающий ПМП взрослым в стационарных условиях, признает, что им не хватает знаний и опыта для работы с паллиативными пациентами (43,4 на 100 опрошенных), в том числе коммуникативных навыков, недостаточно времени для общения с пациентами и родственниками (23,1 на 100 опрошенных), 29,4 на 100 опрошенных осознают проблему риска развития эмоционального выгорания и осознают, что у них нет знаний о его профилактике.

**Заключение.** Таким образом, сестринский персонал, оказывающий ПМП взрослым в стационарных условиях, выбрали профессиональную деятельность по призванию, четко осознавая цель оказания данного вида помощи, стремясь облегчить страдания пациента и его близких в связи с неизлечимым недугом; большинство медицинских сестер считают милосердие важной и неотъемлемой частью своей профессиональной деятельности.

Большинство медицинских сестер, оказывающих специализированную ПМП госпитализированным пациентам, следуют этическим и моральным принципам паллиативной медицины, учитывают транскультуральные особенности подопечных, осуществляя не только уход за пациентом, но и взаимодействуя с их близкими, вовлекая в процесс и обучая последних. Однако, следует отметить недостаточное привлечение пациента и родственников к составлению плана ухода. Сестринский персонал отмечает недостаточное развитие компетенций, необходимых для оказания специализированной ПМП.

### **Литература**

1. Клипина Н.В. Психологические трудности и рекомендации по профессиональной адаптации в работе паллиативных медицинских сестер // Pallium: паллиативная и хосписная помощь. 2019. № 4. С. 19–22.
2. Невзорова Д.В. Важнейшие аспекты оказания паллиативной медицинской помощи в Российской Федерации // Вестник Росздравнадзора. 2015. №4. С.33-38
3. Плотникова Е.В. Изучение уровня готовности медицинских сестёр и будущих специалистов «Сестринского дела» к работе по оказанию паллиативной

медицинской помощи (ПМП) в Калужской области // Паллиативная медицина и реабилитация. 2021. № 1.

4. Касимовская Н.А., Невзорова Д.В., Гераськина Н.С. Современное состояние и перспективы развития сестринского ухода в системе паллиативной медицинской помощи // Российский медицинский журнал. 2022. Т. 28, № 1. С. 17–28. DOI: <https://doi.org/10.17816/medjrf108903>

## **СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГРУППЫ ВРАЧЕЙ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ В РЕГИОНЕ**

**Григорьева Е.А., Кром И.Л., Еругина М.В.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России,  
г. Саратов*

**Введение.** Реализация национального проекта «Здравоохранение» предполагает повышение к 2024 г. ожидаемой продолжительности жизни при рождении до 78 лет, а к 2030 г. – до 80 лет [1]. Президентом Российской Федерации подчеркнута необходимость обеспечения оптимальной доступности для населения медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь и ликвидация в них кадрового дефицита [2].

На всех этапах преобразований здравоохранения одной из самых существенных проблем выступают вопросы подготовки и эффективного использования медицинских кадров. Изучение личности врача, проблем его социального статуса при повышении требований к врачам в современной системе здравоохранения является крайне важным и актуальным современным научным направлением [3]. По мнению А.В. Решетникова [4], «отношение к труду складывается из таких составляющих, как его содержание и условия, уровень оплаты, состояние социально-психологического климата в коллективе».

Цель исследования - изучение основных характеристик медико-социального портрета врачей. Все респонденты работают в медицинских организациях города Саратова, оказывающих первичную медико-санитарную помощь.

**Материалы и методы.** Исследование было проведено в категориальном поле социологии медицины в соответствии с современными рекомендациями [5,6]. В медико-социологическое исследование включены на основе случайной выборки 71 респондент трудоспособного возраста, оказывающие первичную медико-санитарную помощь.

Для составления социологического портрета использована анкета, разработанная академиком РАМН А.В. Решетниковым [5]. Полученные данные были обработаны общепринятыми методами математической статистики.

**Результаты.** Большинство респондентов(80,3%) – женщины. Респонденты до 30 лет составили 12,7% респондентов, 12,7% респондентов от 30 до 39 лет, 26,8% – респонденты 40–49 лет, 31% – респонденты 50–59 лет, 16,9%

респонденты 60 лет и старше. Средний возраст - 48+-3 года. И.И. Гареева [7], И.В. Новокрещенов, И.Г. Новокрещенова [8], С.А. Ефименко [9] в своих исследованиях неоднократно доказывают, что для современного здравоохранения характерно преобладание специалистов старших возрастных групп.

Среди респондентов более 2/3 (70,5%) имеет общий медицинский стаж работы от 20 лет и больше, 54,2% респондентов имеют стаж работы по специальности более 20 лет. Средний стаж работы в занимаемой должности составил 14,5+-2,5 года (таблица 1).

Таблица 1

### Структура респондентов по стажу работы

| Стаж, лет | Общий медицинский стаж, % | Стаж работы по специальности, % | Стаж работы в занимаемой должности, % |
|-----------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| Менее 5   | 11,3                      | 14,3                            | 23,9                                  |
| 5–10      | 7                         | 11,4                            | 19,7                                  |
| 10–20     | 11,3                      | 20                              | 21,1                                  |
| 20–30     | 28,2                      | 27,1                            | 19,7                                  |
| Свыше 30  | 42,3                      | 27,1                            | 15,5                                  |

Высшую категорию имеет – 56,3% врачей, вторую – 11,3%, третью – 4,2% , 28,2% респондентов не имеют квалификационную категорию.

Среди респондентов – 9,9% являются кандидатами медицинских наук, 90,1% - не имеют ученой степени.

Большинство – 37,7% ответили, что их семья состоит из 3 человек, чуть меньше составили семьи из двух человек – 36,2%. Одинокими проживали 5,8% врачей.

Один несовершеннолетний ребенок был в семье у 20,0%, двое и трое детей имеют 6,6% респондентов соответственно.

Более 2/3 респондентов имеет свою жилую площадь – 83,1%, снимают квартиру, дом 8,5%, 1,4% респондентов проживают в общежитии, живут у родственников – 2,8%.

По уровню дохода на каждого члена семьи, ответы распределились следующим образом: большинство респондентов – 46,3% в семье имеет доход от 10 до 20 тыс. рублей, 36,7% – от 20 до 30 тысяч рублей на каждого члена семьи, 13,3% ответили, что от 30 тысяч и выше, 6,7% ответили, что на члена их семьи в месяц приходится до 10 тыс.рублей. Средний уровень дохода на члена семьи – 19,7 ± 2,3 тыс. руб. По уровню самооценки респондентами материального положения их семьи, были выделены 4 депривационные группы:

1 степень деприваций – Респонденты живут «более-менее прилично, покупка большинства товаров не вызывает трудностей» 22–30,1% респондент;

2 степень деприваций – «Денег хватает на питание и самое необходимое» 20–29,2% респондентов;

3 степень деприваций – Респонденты отмечают, что живут «на грани бедности», денег едва хватает на питание 27–37,9% респондентов;

4 степень деприваций – Семья респондента живет «за гранью бедности», денег не хватает даже на питание 2–2,8% респондентов.

Все респонденты отмечали у себя наличие хронических заболеваний. У 31,6% респондентов срок хронического заболевания от 10 до 20 лет, 26,3% – от 5 до 10 лет, 21,1% от 20 до 30 лет, 10,5% свыше 30 лет. Только 10,5% участников исследования имеет срок хронического заболевания менее 5 лет. Средний срок хронического заболевания  $13,7 \pm 4,7$  года.

В 44,6% случаев респонденты получают медицинскую помощь в поликлинике по месту жительства, 21,3% – в стационаре, 12,8% респондентов имеют возможность обратиться в частные медицинские организации.

**Заключение.** Полученные результаты позволяют составить социальный портрет врача, первичной медико-санитарной помощи в регионе. Это женщина в возрасте от 40 до 60 лет, имеющая общий медицинский стаж более 20 лет, высшую категорию. Семья состоит из трех человек, имеет собственную жилую площадь и доход от 10 до 20 тыс. рублей на каждого члена семьи. Страдает хроническим заболеванием более 10 лет, наблюдается в медицинских организациях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь.

### Литература

1. Национальные проекты «Здравоохранение» и «Демография». URL: <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravoohranenie> (дата обращения: 05.09.2022).
2. Доцанникова О.А., Поздеева Т.В., Филиппов Ю.Н. Социальный портрет современного сельского врача – реалии и перспективы. Социальные аспекты здоровья населения. – 2020. – 66(1):7. – С. 1–4.
3. Бойко С.Л. Социальный портрет врача общей практики // Вестник ВГМУ. – 2020. – Т. 19, № 4. – С. 113–121.
4. Решетников А.В. Технология социологического исследования как методическая основа медико-социологического мониторинга (часть I) // Социология медицины. – 2010. – № 1. – С. 3–12.
5. Решетников А.В. Социология медицины. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 863 с. 13.
6. Решетников А.В., Ефименко С.А. Проведение медико-социологического мониторинга: учебно-методическое пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 160 с.
7. Решетников А.В. Медико-социологический мониторинг: руководство. – М.: Медицина, 2003. – 1048 с.
8. Гареева И.И. Социально-экономический статус врача в современной системе здравоохранения // Вестник ТОГУ. – 2012. – № 3 (26). – С. 211.
9. Новокрещенов И.В., Новокрещенова И.Г. Самооценка статуса и престижа работы врача клинической больницы медицинского вуза // Социология медицины. – 2013. – № 2 (23). – С. 23–25.
10. Ефименко С.А. Социальный портрет участкового врача-терапевта. М.: Здоровье и общество, 2005. – 181 с.

# ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В МЕХАНИЗМЕ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

Дехтярь И.Н.

*ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»,  
г. Саратов*

## **Введение**

Актуальность статьи обусловлена потребностями разработки действенных правовых инструментов, которые гарантируют наличие необходимых лекарственных средств в условиях санкционного давления. В мировой практике используется механизм принудительного лицензирования, который для российского законодательства является сравнительно новым. Потенциально данный механизм позволит преодолеть неблагоприятные последствия зависимости отечественного фармацевтического сектора от импорта в случае принципиальной незаменимости лекарственных средств. Однако для его эффективного применения следует решить ряд проблем, связанных с недостатками нормативной правовой базы.

Цель статьи заключается в том, чтобы на основе анализа правового закрепления механизма принудительного лицензирования определить пути совершенствования правовых актов Российской Федерации в данной сфере.

## **Материалы и методы**

Одним из ключевых вопросов отечественного правового регулирования фармацевтической отрасли является так называемое «принудительное лицензирование». Инновационный характер отрасли диктует необходимость соблюдения принципов законодательства об интеллектуальной деятельности и антимонопольного законодательства. Вместе с тем, следует учитывать принцип приоритета здоровья населения. Качественному и своевременному лекарственному обеспечению не должны препятствовать формальные запреты, закрепленные в нормативных актах.

Международные правовые акты [1] подтверждают необходимость установления должных гарантий обеспечения защиты от злоупотребления правами интеллектуальной собственности в фармацевтической отрасли. Реализация механизма принудительного лицензирования обеспечивает гарантию выпуска доступных для населения фармацевтических препаратов в случае ухода правообладателя с рынка, либо существенного завышения цены, ставящего под угрозу лекарственное обеспечение населения, изъятия товара из обращения. При этом выпуск на рынок лекарственных препаратов – дженериков позволяет восполнить дефицит лекарственного обеспечения.

Механизм принудительного лицензирования уже применялся в отечественной практике в условиях пандемии коронавирусной инфекции [2]. Вместе с тем, следует обратить внимание на ряд проблемных моментов отечественного законодательства, подлежащих необходимому разрешению.

Так, правоотношения, связанные с защитой интеллектуальной собственности, в настоящее время нормативно исключены из сферы антимонопольного регулирования. Будучи введенным в законодательство о защите конкуренции в период принятия соответствующего закона, данное положение не соответствует текущим экономическим реалиям; более того, способно тормозить инновационное развитие фармацевтической отрасли, поскольку отказ патентообладателя от производства или поставки фармацевтического препарата, либо злоупотребление доминирующим положением, являются по своей правовой сущности нарушениями антимонопольного законодательства. В этих условиях отсутствие гибкости нормативного регулирования может привести к монополизации рынка. Антимонопольные запреты для правоотношений, связанных с результатами интеллектуальной деятельности, не применяются в большинстве зарубежных правовых порядков. Напротив, нарушение антимонопольного законодательства субъектами фармацевтической деятельности рассматривается в качестве одного из оснований, способных повлечь применение механизма принудительного лицензирования. Примерами может служить антимонопольное законодательство Республики Казахстан, Республики Армения, США, Италии, Китайской Народной Республики, Федеративной Республики Германия, Бразилии.

В целях обеспечения гарантий инновационной активности фармацевтических предприятий при наличии риска применения принудительного лицензирования требуется закрепление процедуры предварительных переговоров с патентообладателем. При этом основанием для применения принудительного лицензирования всегда выступают обстоятельства крайней необходимости. Формулировка крайней необходимости требует дополнения указанием на наличие существенного общественного интереса в использовании фармацевтического препарата, что обусловлено смертельно опасным характером заболевания и принципиальной незаменимостью данного препарата. Следует также определить критерии выбора конкретного производителя дженерика.

Параллельно требуется обеспечение действенных правовых гарантий качества дженериков. Для решения данного вопроса следует обеспечить функционирование системы контроля качества лекарственных препаратов. В мировой практике находит применение инструмент сертификации. Например, сертификат предквалификации Всемирной организации здравоохранения. В США используется сертификация Управления по контролю за пищевыми продуктами и лекарственными средствами (FDA), в Европейском союзе – сертификация Европейского агентства по лекарствам (EMA).

Применение механизма принудительного лицензирования связано с выплатой компенсации правообладателю оригинального препарата. Вместе с тем, на международном уровне [1] признано, что объем выплат обусловлен установленными нарушениями законодательства. Таким образом, возможно уменьшение размера компенсации, однако данная зависимость должна быть нормативно установлена.

### ***Результаты***

Таким образом, механизм принудительного лицензирования может служить одним из правовых инструментов импортозамещения в отечественной фармацевтической отрасли в условиях крайней необходимости. К числу проблемных вопросов, подлежащих разрешению законодателем, следует отнести наличие формального запрета применения положений антимонопольного законодательства к неблагоприятным практикам реализации прав на результаты интеллектуальной деятельности; необходимость подробно регламентированной процедуры применения принудительного лицензирования и конкретизации оснований его применения; необходимость обеспечения гарантий качества лекарственных препаратов – дженериков.

#### **Заключение (выводы)**

Резюмируя вышеизложенное, следует сделать вывод, что применение механизма принудительного лицензирования должно базироваться на принципе соблюдения баланса между инновационным развитием фармацевтической отрасли и обеспечением здоровья населения.

#### **Литература**

1. Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights. URL: <http://www.wto.ru/ru/content/documents/docs/pril1C.doc> (дата обращения: 09.08.2022).

2. Распоряжение Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. № 3718-р «О разрешении акционерному обществу "Фармасинтез" использования изобретений без согласия патентообладателей в целях обеспечения населения Российской Федерации лекарственными препаратами с международным непатентованным наименованием "Ремдесивир"» // Документ опубликован не был. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

## **ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ ПРИНЦИПАМ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ С УЧЕТОМ ВОЗДЕЙСТВИЯ ФАКТОРОВ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ**

**Долич В.Н.<sup>1</sup>, Заикина И.В.<sup>1</sup>, Зотова Ю.А.<sup>2</sup>,  
Иванов Д.Е.<sup>1,3</sup>, Колоколов Г.Р.<sup>3</sup>**

*<sup>1</sup>Саратовский МНЦ гигиены ФБУН «ФНЦ медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения»,  
г. Саратов*

*<sup>2</sup>Саратовский медицинский университет «Ревиз», г. Саратов*

*<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия», г. Саратов*

**Введение.** Рациональное питание является одним из важнейших условий профилактики развития социально-значимых хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ), сохранения здоровья, качества жизни [3, 4]. Особое внимание в последние годы отводится изучению приверженности принципам



рационального питания представителей студенческой молодежи, являющиеся будущим трудовым потенциалом страны [2]. Студенческая среда зачастую сопровождается рядом стрессовых воздействий на фоне интенсивности учебного процесса, межличностных взаимоотношений, что нередко приводит к нарушениям режима питания, а также пищевого рациона у студентов [1]. Особую актуальность имеет проблема низкой приверженности принципам рационального питания среди студентов младших курсов, наиболее подверженных психоэмоциональному напряжению в связи с началом обучения в вузе.

Целью настоящей работы является оценка приверженности принципам рационального питания студентов медицинского университета "Реавиз" с учетом влияния факторов психоэмоционального напряжения.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 200 студентов младших курсов (1-й и 2-й курсы) Саратовского медицинского университета "Реавиз" (104 девушек и 96 юношей). Для изучения приверженности респондентов принципам рационального питания применен «вопросник для оценки привычек питания, с указанием позиций, соответствующих рациону здорового питания». Изучены вопросы о кратности потребления наиболее популярных пищевых продуктов (разные виды фастфуда, включая сладкие напитки), осведомленности о принципах рационального питания.

Изучение психоэмоционального состояния респондентов проводилось с помощью опросных листов, разработанных и адаптированных для студентов, включающие вопросы о частоте психоэмоционального напряжения, частоте межличностных конфликтов в студенческой среде и внутри семьи.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Statistica 10. Для анализа связи признаков применен критерий Спирмена. Исследование проводилось в соответствии с требованиями биоэтики, после предварительного подписания добровольного согласия участниками исследования.

**Результаты исследования.** Установлена высокая распространенность нарушений режима питания у 112 чел. 56%), нерегулярного употребления «горячей пищи» у 78 (39%), злоупотребление фаст-фудом у 54 чел.(27%), недостаточное количество в рационе клетчатки у 87 чел. (43%). При этом у большинства студентов отмечается высокий уровень осведомленности о необходимости ежедневного потребления овощей и фруктов 174 (87%), соблюдения режима и кратности приема пищи (3–4 раза в день) 170 (85%), ограничения вредной пищи (фастфуд, полуфабрикаты, сладкие газированные напитки, соль, сахар) 186 (93%).

Оценка приверженности рациональному питанию с учетом гендерного признака показал, что уровень ежедневного потребления кондитерских изделий значительно выше среди девушек 57 (55%), по сравнению с юношами 23 (24%), в то время как количество потребляемого сахара значительно превалирует в группе юношей, по сравнению с группой девушек 53 (55%) и 34 (33%) соответственно. Девушки значительно чаще юношей потребляют овощи и фрукты и имеют более разнообразный рацион 53 (51%) и 34 (35%) соответственно. Установлено, что

девушки гораздо чаще испытывают чувство голода в стрессовой ситуации по сравнению с юношами 40 (38%) и 21 (22%) соответственно.

Корреляционные взаимосвязи установлены между частотой психоэмоционального напряжения и периодичностью чувства голода ( $r = 0,26$ ) у обследуемых лиц. Корреляционная взаимосвязь обнаружена между частотой психоэмоционального напряжения и количеством потребляемого сахара ( $r = 0,38$ ). Отрицательная корреляционная взаимосвязь установлена между частотой психоэмоционального напряжения и кратностью потребления «горячих блюд» ( $r = -0,31$ ). Отрицательная корреляционная взаимосвязь обнаружена между частотой конфликтов в студенческой среде и кратностью питания респондентов ( $r = -0,27$ ). Отрицательная корреляционная взаимосвязь установлена между частотой внутрисемейных конфликтов и уровнем потребления овощей и фруктов ( $r = -0,37$ ), а также кратностью потребления «горячих блюд» ( $r = -0,41$ ),

**Выводы.** Не смотря на высокий уровень осведомленности о принципах рационального питания опрошенных студентов, среди них отмечается крайне низкий уровень приверженности к данным принципам.

Наиболее выраженные нарушения режима и пищевого рациона наблюдаются среди юношей, в большей степени потребляющие сахар, и в меньшей степени потребляющие продукты, насыщенные клетчаткой. Однако среди девушек отмечается более высокий уровень потребления кондитерских изделий.

Одним из возможных факторов низкой приверженности рациональному питанию может являться психоэмоциональное напряжение, обусловленные в том числе конфликтами в студенческой среде и внутри семьи. Однако точное направление причинно следственной связи в распределении влияния данных факторов друг на друга не установлено.

Таким образом, полученные результаты требуют проведения дальнейших исследований, направленных на углубленное изучение дополнительных факторов образа жизни, способных оказывать влияние на приверженность студентов принципам рационального питания.

### Литература

1. Васнева И.К., Бакуменко О.Е. Здоровое питание в борьбе со стрессом в современной жизни студентов // Пищевая промышленность. 2009. № 7. С. 50–51.
2. Иванова Т.Н. Питание молодежи как интегральный показатель качества жизни в условиях реализации доктрины продовольственной безопасности // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2019. Т. 8. №. 1(26). С. 151–155. URL: <https://doi.org/10.26140/anie-2019-0801-0031>.
3. Алиментарно-зависимые факторы риска хронических неинфекционных заболеваний и привычки питания: диетологическая коррекция в рамках профилактического консультирования: методические рекомендации / Драпкина О.М., Карамнова Н.С., Концевая А.В., Горный Б.Э., Дадаева В.А., с соавт.; Российское общество профилактики неинфекционных заболеваний (РОПНИЗ). // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2021. № 20(5) С. 29–52. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2021-2952>.

4. Тумбасова Е.Р. Анализ понятия «пищевое поведение» // Современные тенденции развития науки и технологий. 2017. №3–9. С. 130–133.

5. Оценка рациональности питания студентов технического вуза как элемента здорового образа жизни / Алексеева Н.Д., Зиновьев А.Н., Святченко П.Б., Ивачев А.А // Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта. 2018. №. 5(159). С. 17–19.

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОГО ТУРИЗМА В ИНФОРМАЦИОННЫХ ЭКОСИСТЕМАХ

Доника А.Д.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>ГБУ «Волгоградский медицинский научный центр», г. Волгоград

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»  
Минздрава России, г. Волгоград

**Введение.** Актуальность национальных продуктов медицинского туризма связана с как с территориальными особенностями страны, включающие дополнительные факторы для развития определенных видов специализированной медицинской помощи, например, связанные с локацией крупных научно-исследовательских центров и отдаленностью территорий от центра страны. Оказание таких специализированных услуг в эстетической медицине (хирургии, стоматологии), офтальмологии и других областях медицины связано с необходимостью обеспечения высокотехнологичным тяжелым медицинским оборудованием или особенностями регионального здравоохранения. В условиях, сложившихся в результате изменения внешней политической обстановки, вопросы оказания медицинской помощи в рамках импортозамещения, также стимулируют развитие медицинского туризма в России.

**Цель** нашего исследования – оценить перспективы развития медицинского туризма с применением цифровых технологий.

**Материалы и методы.** Проведен обзор открытых баз данных и источников специальной литературы по рассматриваемой проблеме. Использованы статистические данные официального сайта Росстата (<https://www.fedstat.ru/indicator/31547>).

**Результаты.** Анализ полученных данных по рассматриваемой проблеме показал, что помимо внутреннего медицинского туризма получают свое развитие и внешние его формы, в частности, предусмотренные реализацией Федерального проекта «Развитие экспорта медицинских услуг», Программа которого утверждена приказом Минздрава России от 29.03.2019 г. № 183.

Число иностранных граждан, которым были оказаны медицинские услуги в 2019 г, составило 3 064 215 человек. При этом 78 900 иностранным гражданам в 2019 г оказаны медицинские услуги медицинскими организациями частной системы. Внедрение цифровых экосистем оказания медицинской помощи, безусловно, стимулирующий фактор развития медицинского бизнеса. Участники экосистемы стремятся сфокусироваться на собственных преимуществах и

сильных сторонах, отдавая на аутсорсинг другим членам экосистемы непрофильные направления деятельности. При этом каждый участник экосистемы играет ключевую роль в создании среды, в которой любой пользователь может взять в свои руки компьютер или мобильное устройство, чтобы получить доступ к уникальным продуктам или услугам по мониторингу состояния здоровья, диагностике, лечению, наблюдению за ходом болезни, предлагаемым ему различными медицинскими компаниями. Таким образом, цифровая экосистема способна обеспечить непрерывное развитие своих частей за счет установления новых связей и предоставления новых данных [1].

Развитие идеи цифровой экосистемы в медицине связано с ее превентивным направлением, поскольку возможность функционирования на единой цифровой площадке, с доступом к архивам медицинской документации (электронным медицинским картам пациентов), справочно-информационным системам (реестрам, банкам), возможность доступа граждан из личного кабинета пациента 24/7/365 позволяют проводить мониторинг состояния здоровья гражданина преемственно и комплексно. При этом реализуется проактивная парадигма, предусматривающая и персонализированный подход.

Апробированная модель цифровой экосистемы медицинской помощи Интернет представлена базовыми компонентами ИТ-экосистемы, а также техническими и специализированными. В частности, к базовыми компонентами относятся:

1. Мастер пациент индекс.
2. Электронный медицинский архив.
3. Электронная регистратура.
4. Реестр поставщиков медицинских услуг.
5. Медицинская информационная система.
6. Нормативно-справочная информация.
7. Биллинговая система [2].

Такая структура позволяет собирать и использовать информацию (медицинскую, техническую, справочную, финансовую) в доступной для участников экосистемы форме. Структура отражает необходимые компоненты бизнес модели медицинского туризма, включающей в свой функционал помимо медицинских услуг, туристические, связанные с перемещением и размещением потенциального пациента, выполнением ряда финансовых транзакций дистанционно.

Бизнес модель медицинского туризма по аналогии должна включать подразделения и службы (участники экосистемы), которые обеспечивают:

- создание и доступ к реестру пациентов;
- медицинский архив с электронными медицинскими картами;
- финансовое сопровождение, которое позволят осуществлять транзакции не только связанные с оказанием диагностических и лечебных медицинских услуг, но и трансфера, гостиницы, взаимных платежей;
- внесение персональных данных пациентом, включая файлы с медицинской документацией, доступ к системе платежей, доступ к реестру услуг, возможности онлайн консультирования;

– доступ к медицинскому архиву, электронным медицинским картам и другой справочно-информационной документации для сотрудников (медицинских специалистов, туроператоров) через личный кабинет;

– возможность онлайн записи на консультации, получение любой другой сопроводительной информации в режиме 24/7/365 через услугу регистрации (электронный администратор, хостес).

**Заключение.** Экстраполяция практики интеграции цифровых экосистем в национальную систему оказания медицинской помощи на модели экосистемы Интерин, а также данные о перспективах развития цифровых экосистем в рамках медицинской реабилитации позволяют прогнозировать эффективность создания цифровых экосистем медицинского туризма в РФ [3]. Востребованность цифровой модели медицинского туризма обусловлена также и необходимостью массовой реабилитации населения после перенесенной коронавирусной инфекцией в условиях курортных зон России [4]

#### **Литература**

1. Авдошин С.М., Песоцкая Е.Ю. Экосистемы мобильной медицины // Информационные технологии. 2016. Т. 22. № 10. С. 786–791.

2. Бельшев Д.В., Гулиев Я.И. Михеев А.Я. Цифровая экосистема медицинской помощи // Врач и информационные технологии. 2018. № 5. С.4–17.

3. Информационная система медицинской реабилитации в цифровой экосистеме медицинской помощи / Бельшев Д.В., Каллистов Д.Ю., Михеев А.Я. [и др.] // Врач и информационные технологии. 2018. № 5. С.34–45.

4. Доника А.Д., Доника Д.А. Медико-социальные и этико-правовые последствия пандемии COVID-19: монография. Тамбов, 2021. 80 с.

## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОЙ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Евдокимова А.И.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского», Минздрава России, г. Саратов*

**Аннотация.** В статье приводятся педагогические аспекты профессионального развития обучающихся медицинских вузов в условиях инновационной научной деятельности. Аргументируется роль опыта исследовательской деятельности обучающихся медицинского вуза, как предиктора профессионального роста медицинских работников. Приводятся результаты совместных научных исследований с обучающимися по программам ординатуры в области педагогики высшего медицинского образования,

Автор выражает благодарность своим обучающимся по программам ординатуры, которые провели ряд исследований, посвященных научной деятельности вуза, часть из которых обсуждается в настоящей статье. *Цель работы* заключалась в рассмотрении педагогических аспектов профессионального развития обучающихся медицинских вузов в условиях инновационной научной деятельности.

Актуальность работы сопряжена с задачами, представленными в 72 статье ФЗ № 273 «Об образовании в РФ» [20], где акцентируется научно-исследовательская деятельность обучающихся как важнейшая сфера обучения в вузе. Современная медицинская помощь является высокотехнологичным процессом, требующим от врача безупречного владения профессиональными навыками и манипуляциями, адекватного использования сложной цифровой и оптической техники, новейших устройств и материалов. Педагогические аспекты самореализации в профессиональной деятельности основаны на анализе и самоанализе профессиональных достижений. Авторская идея связана с убеждением в том, что карьерный и профессиональный рост современного специалиста находятся в прямой зависимости и от его компетентности как работника, и от умения проводить исследовательскую работу, и от усвоения опыта исследовательской деятельности. Данная позиция также поддерживается профессором В.В. Сериковым: «...чтобы студент освоил деятельность до уровня её компетентного исполнения, нужно организовать деятельность по усвоению этой деятельности» [16]. Результаты ранее проведённых научных поисков сопряженных вопросов, посвящённых самооценке статуса и престижа работы врача клинической больницы медицинского вуза, исследователями И.В. Новокрещеновым и И.Г. Новокрещеновой [11], позволяют утверждать, что в перечень негативного мнения о работе врачей с позиции самих медицинских специалистов, входит «неудовлетворённость отсутствием профессионального роста». Представленные факты отражают потребность у медицинских работников в профессиональном росте и развитии, что рассматривается далее.

К возможностям профессионального роста в настоящее время необходимо причислить развитие исследовательской компетентности. Данный факт соотносится не только с объявленным президентом РФ десятилетием науки и технологий [18], но и с необходимостью освоения врачами таких исследовательских навыков, которые позволят в контексте компетентного подхода осваивать работу с высокотехнологичным оборудованием при выполнении профессиональных задач. Имеется и ещё одна сторона реальности медицинского образования и здравоохранения – это их цифровая трансформация, и связанная с ней подготовка специалистов [8]. На фоне указанной реальности усложняется ситуация взаимопонимания в системе врач-пациент, обусловленная понижением доверия со стороны населения к институту медицины в условиях цифрового здравоохранения [21], что позволяет говорить о важности не только развития цифровых компетенций и об опыте данного вида деятельности на этапе профессиональной подготовки врачей, но и развитии потребности в освоении этого опыта.

По результатам проведённых исследований [1; 3; 9], становится очевидным факт взаимосвязи адекватности выбора профессии ещё до поступления в медицинский вуз, с последующей самореализацией при обучении и в последующей профессиональной деятельности, что в итоге отражается на взаимоотношениях с пациентами. В этом ключе педагогические аспекты самореализации в профессиональной деятельности специалистов носят черты ретроспективности, поскольку начинается данный процесс в студенческие годы, и длится на протяжении всего обучения в медицинском вузе, когда закладываются основы будущих компетенций работников здравоохранения.

Необходимо отметить роль самообразования и самореализации в профессии, которая предполагает освоение инновационных технологий [2], позволяющих перейти на новый профессиональный уровень, повысить конкурентоспособность и внести вклад в развитие здоровьесбережения общества на момент цифровой трансформации среды [4; 7; 10]. Федеральный проект «Цифровая образовательная среда» направлен на создание и внедрение в образовательных организациях цифровой образовательной среды, а также обеспечение реализации цифровой трансформации системы образования. В рамках проекта ведется работа по оснащению организаций современным оборудованием и развитием цифровых сервисов и контента для образовательной деятельности [12; 13; 19].

Следует пояснить, что эффективность контента цифровой образовательной среды вуза является затратной статьёй, а вот оправданность вложений, то есть рентабельность для реализации инновационных стратегий нуждается в подтверждении. Таким образом, необходимо выяснить востребованность инновационных технологий вуза со стороны участников педагогического взаимодействия, от сформированности исследовательских компетенций которых зависит экономное и рентабельное распределение ресурсов учебного заведения [6]. Также необходимо изучить навыки применения некоторых инновационных технологий. Раскрытие данного факта обнаружит перспективы использования рассматриваемых ресурсов в инновационной научной деятельности, или наоборот укажет на недостаточность сформированности исследовательских компетенций педагогов и обучающихся.

Цифровая образовательная среда является одним из видов инновационных отношений [14]. Целью этой среды должна быть не только обеспеченность доступа к необходимым онлайн-материалам, но и возможность планирования, а также повышения эффективности учебного процесса на основе данных мониторинга [8; 15]. В рамках современного вокабуляра появилось понятие "цифровых следов" как одной из концепций. Для большинства участников образовательных отношений цифровые следы не понятны как явление в образовании, и более того – нет представления о том, каким образом они могут влиять на жизнь человека. В этой связи необходимо выяснить, какими знаниями и умениями в области цифровых технологий обладают врачи-ординаторы, что собой представляют для них цифровые следы, и в целом понять – какие возможности грамотного применения цифровых следов открываются для участников педагогического взаимодействия в рамках медицинского

университета [6]. В этой связи автором совместно с обучающимся по программам ординатуры проводилось исследование по изучению данного феномена в качестве показателя развития исследовательской компетентности специалиста [5]. Нами изучалось применение цифровых следов в системе высшего медицинского образования как средства педагогического исследования, а в перспективе пролонгирования – мониторинга. В этой связи в декабре 2021 года проводилось анкетирование обучающихся ординатуры первого и второго года обучения по специальности «Травматология и ортопедия» на предмет осведомленности о понятии цифрового следа. В ходе опроса предстояло выяснить: как врачи-ординаторы воспринимают свой уровень умений в качестве пользователей Интернета, чем они пользуются в качестве средств выхода в онлайн и как долго это длится по времени, а также выяснить их осведомленность о концепции цифровых следов. Авторы предполагали, что обучающиеся ординатуры медицинского вуза должны контролировать все свои социальные сети и созданные аккаунты на различных сайтах, независимо от того, какую программу, какой канал, какую учетную запись в социальных сетях или какие цифровые носители они используют. Врачи-ординаторы должны проявлять осмотрительность, чтобы не публиковать спорные факты или неподтвержденные данные в сообщениях на различных сайтах, иметь как можно меньше учетных записей и владеть безопасными паролями, и конечно, ни с кем ими не делиться. Врачи-ординаторы должны знать, что каждый след, который они оставляют в цифровом виде, влияет на их социальную и цифровую репутацию, а также на их цифровую и социальную идентичность. В обобщенном виде можно сказать, что по результатам исследования выявлена противоречивость представлений у обучающихся ординатуры в плане своих умений и опыта деятельности с цифровыми технологиями. Так больше половины врачей-ординаторов уверены в том, что они грамотные пользователи Интернета, но при этом эти же респонденты проявили слабую информированность о возможностях цифровых следов и особенностей безопасной работы в Интернете. Постановка данного вопроса и полученные ответы напрямую связаны с пониманием нового назначения медицинского специалиста в эру технологий и инноваций. В настоящее время возникла острая потребность в изменении содержания медицинского образования, которое отвечало бы запросам времени. К примеру, разработка и применение на практике предмета «Введение в искусственный интеллект» для обучающихся по программам ординатуры медицинского вуза отвечает вызовам современности [17], и реализуется в Институте общественного здоровья, здравоохранения и гуманитарных проблем медицины ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России на кафедре педагогики, образовательных технологий и профессиональной коммуникации. В качестве другого примера можно привести востребованность в медицинском вузе разработки содержания дисциплин педагогического блока, в которых развитие исследовательской компетентности обучающихся будет иметь основоопределяющий формат.

В качестве заключения стоит сказать, что медицина превращается в особый культурный комплекс, включающий вопросы экономики и менеджмента, высоких технологий и новейших методик. В профессиональной деятельности современных



врачей первоочередным является постоянное совершенствование технических аспектов практики, которые интегрируются с решением вопросов поведенческих профессиональных взаимоотношений. Среди множества вопросов, которые вынуждены решать специалисты медицинского профиля, менее изученными можно выделить цифровые аспекты в профессиональной деятельности, поскольку многие из них и их особенности ещё только предстоит выявить, и нет готовых решений, так как нет опыта деятельности. Также необходимо отметить, что традиционно разработкой методов и средств в педагогике высшей школы не обойтись, поскольку необходимо изменение содержания высшего образования для подготовки специалистов соответствующего уровня.

### Литература

1. Стереотипы восприятия медицинских профессий / И.О. Бугаева, Н.А. Клоктунова, А.В. Кулигин [и др.] // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2016. – Т. 12, № 4. – С. 602–605.
2. Глыбочко П.В. Непрерывное профессиональное образование врачей: опыт внедрения инновационных технологий // Медицинское образование и вузовская наука. – 2014. – № 1 (5). – С. 4–7.
3. Евдокимова А.И., Евдокимов Н.А. Некоторые аспекты профессионального самоопределения студентов медицинского вуза в условиях непрерывного образования // Философия образования. – 2021. – Т. 21, № 2. – С. 41–52.
4. Формат дистанционного обучения в разрезе педагогического опыта освоения цифровых образовательных технологий / Евдокимова А.И., Перевозникова Т.В., Сердюкова Л.О., Славнецкова Л.В. // Образование и право. – 2020. – № 9. – С. 377–384.
5. Евдокимова А.И., Кинзягулов Д.Р. Применение цифровых следов в системе высшего медицинского образования как средства педагогического мониторинга // Педагогическая информатика. – 2022. – № 2. – С. 142–155.
6. Формирование цифровых компетенций обучающихся, как необходимое условие инновационной научной деятельности вуза / Евдокимова А.И., Евдокимов Н.А., Шалунов В.В., Шаповал Р.М. // Образование и право. – 2021. – № 9. – С. 333–342.
7. Закиева Р.Р., Сериков В.В. Проблемы модернизации высшей школы в формате компетентностного подхода // Образовательный вестник. – 2022. – Т. 24. – № 6. – С. 14–21.
8. Иванова С.В., Иванов О.Б. Трансформация систем образования под влиянием глобальных вызовов современного мира // Россия – Италия: сотрудничество в сфере гуманитарных наук и образования в XXI веке. М.: ФГБНУ ИСРО РАО, 2021. – С. 894–914.
9. Особенности субъективной оценки удовлетворенности качеством образования в зависимости от степени выраженности мотивов обучения / Н.А. Клоктунова, Е.Б. Князев, З.Э. Кудашева, М.И. Барсукова, С.В. Федюков // Высшее образование сегодня. – 2021. – № 3. – С. 55–63.

10. Морозов А.В. Трансформация образовательного пространства в условиях цифровой экономики // Электронное обучение в непрерывном образовании – 2019. – Ульяновск, 2019. – С. 338–345.

11. Новокрещенов И.В., Новокрещенова И.Г. Самооценка статуса и престижа работы врача клинической больницы медицинского вуза // Социология медицины. – 2013. – № 2(23). – С. 23–25.

12. Постановление Правительства РФ от 7 декабря 2020 г. № 2040 «О проведении эксперимента по внедрению цифровой образовательной среды». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74922819/> (дата обращения: 15.04.2022 г.).

13. Приказ Министерства просвещения РФ от 2 декабря 2019 г. N 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды». [Электронный ресурс] URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73235976/> (дата обращения: 21.06.2022 г.).

14. Роберт И.В. Стратегические направления развития информатизации отечественного образования в условиях цифровой трансформации // Человеческий капитал. – 2021. – № S5-3 (149). – С. 16–40.

15. Сериков В.В., Царапкина Ю.М. Система подготовки педагогов профессионального обучения в цифровой среде аграрного вуза // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2021. – Т. 2. № 6(81). С. 6–17.

16. Сериков В.В. Педагогическая реальность и педагогическое знание. Опыт методологической рефлексии. М.: Ред.-изд. дом Рос. нов. ун-та, 2018. 291 с.

17. Синяшина С., Игнатъев С.А., Шалунов В.В. Повышение качества медицинских услуг на основе искусственного интеллекта // Всемирный день качества – 2021: мат-лы II Междунар. конф., Саратов, 11–12 нояб. 2021 года. – Саратов: Саратов. гос. мед. ун-т, 2021. – С. 169–174.

18. Указ Президента РФ от 25 апреля 2022 г. N 231 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий» (с изменениями и дополнениями). URL: <https://base.garant.ru/404536068/> (дата обращения: 16.06.2022 г.).

19. Федеральный проект «Цифровая образовательная среда». URL: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/cos/> (дата обращения: 09.02.2022 г.).

20. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70191362/> (дата обращения: 12.07.2022).

21. Федонников А.С., Андриянова Е.А. Риски доверия к институту медицины в условиях цифрового здравоохранения: теоретический анализ и практика управления // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2020. – Т. 16, № 1. – С. 94–98.

# АНАЛИЗ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ ДОСТУПНОСТЬЮ И КАЧЕСТВОМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В СЕЛЬСКОМ ЗДРАВООХРАНЕНИИ РЕГИОНА

**Еремина М.Г., Ковалев Е.П., Кром И.Л., Еругина М.В.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

**Введение.** Одним из ведущих индикаторов социальной эффективности здравоохранения является социальная удовлетворенность пациентов медицинской помощью, отражающий степень реализации персонифицированного подхода в оказании медицинской помощи. Удовлетворенность пациента относится к основным характеристикам качества медицинской помощи, установленным профессиональным сообществом.

**Цель** исследования – изучение удовлетворенности пациентов доступностью и качеством медицинской помощи в сельском здравоохранении региона.

**Материал и методы.** В социологическом исследовании «Удовлетворенность пациентов доступностью и качеством медицинской помощи в сельском здравоохранении» приняли участие 312 врачей из медицинских организаций районов Саратовской области, страдающие хроническими заболеваниями. Социологическое исследование проводилось с использованием анкеты, разработанной академиком РАН А.В. Решетниковым [1]. Респонденты могли указать несколько вариантов ответов на вопросы анкеты.

## **Результаты.**

При решении проблем со здоровьем респонденты:

- обращаются в медицинскую организацию по месту жительства (35,2% ответов),
- обращаются к своим коллегам по работе (35,2% ответов),
- лечатся самостоятельно (29,6% ответов),
- обращаются в частную клинику (13,8% ответов),
- другое (5,7% ответов).

В качестве пациента респонденты обращались в течение года в

- поликлинику по месту жительства (71,9% ответов),
- частные медицинские организации (24,7% ответов),
- стационар медицинской организации (16,9% ответов),
- другое (7,9% ответов).

Медицинскую помощь в связи с заболеванием респондентам оказывали

- в поликлинике по месту жительства (73,6% ответов),
- стационаре медицинской организации (25,3% ответов),
- частных медицинских организациях (12,1% ответов),
- на дому (5,5% ответов),
- другое (0,0% ответов).

Респонденты констатировали негативные явления в деятельности медицинских организаций, в которых им оказывалась медицинская помощь:

- отсутствие нужных специалистов (67,1% ответов),
- очереди (9,6% ответов),
- невозможность попасть на приём в удобное время (8,5% ответов),
- невнимательное отношение сотрудников (8,5% ответов),
- плохая организация работы регистратуры (2,1% ответов),
- опоздания, нерегламентируемые перерывы в работе специалистов (2,1% ответов),
- хамство, неуважительное отношение сотрудников (2,1% ответов).

При оценке респондентами удовлетворенности медицинской помощью в сельских медицинских организациях региона большинство респондентов положительно оценили качество и доступность медицинской помощи в разных условиях оказания. Более высоко отмечена удовлетворенность респондентов качеством и доступностью медицинской помощи в частных медицинских организациях.

Респонденты определили проблемы, которые возникают у пациентов в ситуации хронического заболевания:

- недостаточное техническое оснащение медицинских организаций (67% ответов),
- высокая стоимость лекарств (60,0% ответов),
- большие очереди на приём к врачу (27,1% ответов),
- ограничение доступности бесплатной медицинской помощи (24,5% ответов),
- отсутствие социальной поддержки (16,1% ответов),
- плохое качество медицинского обслуживания (11,0% ответов),
- плохие условия пребывания в стационаре (13,5% ответов),
- недостаточная квалификация медицинского персонала (12,3% ответов),
- невнимательное отношение медицинского персонала (9,7% ответов),
- отсутствие психологической поддержки пациента и семьи (6,5% ответов).

Большинство пациентов положительно оценили качество и доступность медицинской помощи в медицинских организациях региона (68% респондентов в медицинских организациях г. Саратова и 64,9% – в медицинских организациях Саратовской области).

### **Заключение.**

Большинство респондентов, имеющих проблемы со здоровьем, обращались в течение года в качестве пациента в поликлинику по месту жительства (71,9%), к своим коллегам по работе (35,2%), лечились самостоятельно (29,6%).

Из негативных явлений в деятельности медицинских организаций, в которых им оказывалась медицинская помощь, респонденты указали отсутствие нужных специалистов (67,1%), очереди (9,6%), невозможность попасть на приём в удобное время (8,5% ответов), невнимательное отношение сотрудников (8,5% ответов).

При оценке удовлетворенности медицинской помощью в сельских медицинских организациях региона большинство респондентов положительно оценили качество и доступность медицинской помощи в разных условиях оказания. Более высоко отмечена удовлетворенность респондентов качеством и доступностью медицинской помощи в частных медицинских организациях.

К проблемам, возникающим у пациентов в ситуации хронического заболевания, респонденты отнесли недостаточное техническое оснащение медицинских организаций (67%), высокую стоимость лекарств (60,0%), большие очереди на приём к врачу (27,1%), ограничение доступности бесплатной медицинской помощи (24,5%), отсутствие социальной поддержки (16,1%).

Несмотря на ограничение доступности медицинской помощи для большинства респондентов при оценке удовлетворенности медицинской помощью в сельских медицинских организациях региона большинство респондентов положительно оценили качество и доступность медицинской помощи в разных условиях оказания (68% респондентов в медицинских организациях г. Саратова и 64,9% – в медицинских организациях Саратовской области) и указали высокие и средние оценки социальной отзывчивости сельского здравоохранения. Объяснение полученных результатов в проведенном нами исследовании возможно в ракурсе описанного академиком РАН А.В. Решетниковым феномена «парадоксальной» медицины, возникшего в российском здравоохранении в конце XX века, обозначенного термином антиномия – «логически взаимоисключающие и несочетаемые друг с другом, но фактически одновременно функционирующие явления» [2].

#### **Литература**

1. Решетников А. В. Медико-социологический мониторинг: руководство. – М.: Медицина, 2003. – 10–47 с.
2. Решетников А.В., Айвазян Ш.Г., Присяжная Н.В. Роль участкового врача во мнениях молодых и опытных профессионалов // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. – 2020. – № 2. – С. 331–346.

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОМАТИЗАЦИИ СТРЕССА У СТУДЕНТОК ТЮМЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19**

**Ерохин А.Н., Веричева Е.А.**

*ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет»  
Минздрава России, г. Тюмень*

**Введение.** Функциональные расстройства той или иной системы представляют собой явления соматизации и позиционируются как элементы психологической защиты [2]. Ранее мы сообщали, что признаки, отражающие приближение функционального состояния студенток к диапазону дистресса в

условиях пандемии Covid -19 нарастают по мере продвижения от 1 курса к 3 [1]. В связи с этим представляет интерес анализ динамики соматизации, как проявления психологической защиты. Целью исследования явилось определение степени соматизации стрессорного состояния у студенток первого, второго и третьего курсов Тюменского медицинского университета в условиях пандемии Covid-19.

**Материал и методы.** В исследовании приняли участие по 20 девушек с каждого курса, в возрасте от 16 до 25 лет (средний возраст составил  $18,9 \pm 1,4$  лет). Уровень тревоги и депрессии оценивали посредством госпитальной Шкалы Тревоги и Депрессии (HADS), степень нарушений функции вегетативной нервной системы (ВНС) определяли посредством вопросника Вейна, градации уровня самочувствия, активности и настроения выявляли при помощи теста САИ, диагностику эмоционального выгорания проводили посредством теста К. Маслач С. Джексон в адаптации Н. Е. Водопьяновой. Исследование было проведено в октябре-ноябре 2020 года. Степень соматизации определяли посредством корреляционного анализа между баллами по оценке уровня дисфункции ВНС и модальностями психологического состояния, в качестве статистического инструмента использовали коэффициент Кэндалл. По шкале Чэддока определяли силу корреляционной связи. Для статистической обработки использовали программное обеспечение MicrosoftOfficeExcell 2007 и программу AtteStat версия 15.

**Результаты.** Статистические характеристики функционального и психологического состояния студенток представлены в таблицах 1,2,3. Анализ силы связи между коэффициентами корреляции показателей шкалы HADS – «тревожность», «депрессия» и степени дисфункции ВНС у студенток первого курса выявил слабую статистически незначимую положительную связь – 0,39 и 0,40 соответственно. У второкурсниц отмечалось снижение силы связи – 0,34 и 0,31, а у третьекурсниц отмечался переход степени связи в диапазон очень слабой с приближением к нулю – 0,24 и 0,04. Сила связи коэффициентов теста САИ и степени дисфункции ВНС у студенток первого курса определялась в диапазоне очень слабой и слабой отрицательной, но статистически значимой для «самочувствия» и «настроения»: -0,32 ( $p = 0,02$ ); -0,23 ( $p = 0,07$ ); -0,41 ( $p = 0,005$ ). У студенток второго курса отмечалось статистически значимое усиление отрицательной связи для «самочувствия», и переход в разряд статистически незначимой слабой связи коэффициента «настроения»: -0,35 ( $p = 0,02$ ); -0,24 ( $p = 0,06$ ); -0,14 ( $p = 0,19$ ).

Таблица 1

**Статистическая характеристика показателей функционального и психологического состояния студенток первого курса**

| Статистический параметр | Показатель (баллы) |     |      |      |      |      |      |     |      |
|-------------------------|--------------------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|
|                         | Т                  | Д   | ВД   | С    | А    | Н    | ЭИ   | Деп | РЛО  |
| Среднее                 | 5,3                | 3,6 | 23,5 | 55,5 | 48,3 | 59,2 | 18,5 | 4,2 | 36,8 |
| Стандартное отклонение  | 3,3                | 2,8 | 12,5 | 8,1  | 9,5  | 9,2  | 6,9  | 3,7 | 5,2  |
| 50-процентель           | 5,5                | 3   | 23,5 | 56   | 49,5 | 62   | 18,5 | 4   | 36,5 |
| 75-процентель           | 7                  | 4,7 | 33,2 | 61,5 | 55,2 | 67   | 23   | 6,2 | 41,2 |
| Мода                    | 7                  | 3   | 10   | 56   | 44   | 67   | 21   | 4   | 41   |

|         |   |   |    |    |    |    |    |   |    |
|---------|---|---|----|----|----|----|----|---|----|
| Медиана | 7 | 3 | 10 | 56 | 44 | 67 | 21 | 4 | 41 |
|---------|---|---|----|----|----|----|----|---|----|

*Примечание:* Т - тревожность, Д – депрессия, ВД – вегетативная дисфункция, С – самочувствие, А – активность, Н – настроение, ЭИ – эмоциональное истощение, Деп - деперсонализация, РЛО – редукция личных ощущений.

У третьекурсниц статистически значимая слабая связь сохранялась с коэффициентом «самочувствия» и отмечалось формирование статистически значимой связи коэффициента «активность» с сохранением, как и у второкурсниц слабой статистически незначимой связи коэффициента «настроение»: -0,34 ( $p = 0,018$ ); -0,29 ( $p = 0,033$ ); -0,11 ( $p = 0,25$ ).

Таблица 2

**Статистическая характеристика показателей функционального и психологического состояния студенток второго курса**

| Статистический параметр | Показатель (баллы) |     |      |      |      |      |      |     |      |
|-------------------------|--------------------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|
|                         | Т                  | Д   | ВД   | С    | А    | Н    | ЭИ   | Деп | РЛО  |
| Среднее                 | 7,3                | 4,6 | 28,2 | 47,8 | 45   | 53,1 | 23,4 | 6,8 | 34,2 |
| Стандартное отклонение  | 3,4                | 3,1 | 13,6 | 10,7 | 10,2 | 8,9  | 12,1 | 5,4 | 6,1  |
| 50-процентель           | 7,5                | 3,5 | 26   | 47   | 48   | 50   | 23,5 | 6,5 | 35,5 |
| 75-процентель           | 10                 | 6   | 37,2 | 57,5 | 51,5 | 61   | 32,7 | 8,7 | 38,2 |
| Мода                    | 5                  | 3   | 38   | 41   | 48   | 46   | 15   | 7   | 39   |
| Медиана                 | 5                  | 3   | 38   | 41   | 48   | 46   | 15   | 7   | 39   |

*Примечание:* Т - тревожность, Д – депрессия, В.Д. – вегетативная дисфункция, С – самочувствие, А – активность, Н – настроение, ЭИ – эмоциональное истощение, Деп-деперсонализация, РЛО – редукция личных ощущений.

Коэффициенты таких показателей, как «эмоциональное истощение» и «деперсонализация» у студенток первого и второго курсов проявляли слабую положительную статистически незначимую связь: 0,42 ( $p = 0,9$ ); 0,36 ( $p = 0,9$ ) и 0,46 ( $p = 0,9$ ); 0,44 ( $p = 0,9$ ), переходящую практически к нулевой у третьекурсниц: 0,08 ( $p = 0,7$ ); -0,02 ( $p = 0,5$ ).

Таблица 3

**Статистическая характеристика показателей функционального и психологического состояния студенток третьего курса**

| Статистический параметр | Показатель (баллы) |     |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------|--------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
|                         | Т                  | Д   | ВД   | С    | А    | Н    | ЭИ   | Деп  | РЛО  |
| Среднее                 | 7,5                | 4,4 | 37,1 | 48,4 | 45,1 | 51,3 | 26,5 | 8,1  | 33,2 |
| Стандартное отклонение  | 3,1                | 3,0 | 15,6 | 8,8  | 10,4 | 11,6 | 9,7  | 4,4  | 6,8  |
| 50-процентель           | 7                  | 3   | 34   | 49   | 46   | 53   | 26   | 8    | 33   |
| 75-процентель           | 10                 | 6   | 47   | 56,5 | 51   | 58   | 31,5 | 10,5 | 39   |
| Мода                    | 4                  | 2   | 23   | 58   | 51   | 58   | 25   | 5    | 42   |
| Медиана                 | 4                  | 2   | 23   | 58   | 51   | 58   | 25   | 5    | 42   |

*Примечание:* Т-тревожность, Д-депрессия, В.Д.-вегетативная дисфункция, С-самочувствие, А – активность, Н – настроение, ЭИ – эмоциональное истощение, Деп-деперсонализация, РЛО – редукция личных ощущений.

Характерно, что связь коэффициента «редукция личных ощущений» у студенток первого курса обладала отрицательным значением и была

статистически значимой:  $-0,31$  ( $p = 0,02$ ), а у второкурсниц и третьекурсниц приближалась к нулевому значению:  $-0,17$  ( $p = 0,14$ ) и  $0,02$  ( $p = 0,5$ ).

Заключение. Таким образом, статистически достоверная корреляционная связь между показателями дисфункции ВНС и показателями, характеризующими психологический статус отмечается у студенток первого курса по трем позициям, у второкурсниц – по одной и у третьекурсниц – по двум. Указанное обстоятельство свидетельствует о том, что степень соматизации, как проявление психологической защиты, снижается у студенток старших курсов и может отражать тенденцию к формированию дистрессорного состояния.

#### Литература

1. Веричева Е.А. Сравнительный анализ дистрессовой предрасположенности у студенток первого, второго и третьего курсов Тюменского государственного медицинского университета в условиях пандемии COVID-19 // Мат-лы Всерос. науч. форума с междунар. участием «Неделя молодежной науки – 2021» посвящ. медиц. работникам, оказывающим помощь в борьбе с коронавирусной инфекцией (г. Тюмень, 26–28 марта 2021 г.). Тюмень: Айвекс, 2021. 450 с.

2. Uexkuel T. Psychosomatische Medizin, Urban & Schwarzenberg. Muenchen-Wien-Baltimore. 1996; 1478 с.

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ ОДНОКРАТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ МАГНИТНОГО ПОЛЯ НИЗКОЙ ЧАСТОТЫ

**Ерохин А.Н., Доровикова А.В.**

*ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет»  
Минздрава России, г. Тюмень*

**Введение.** В физической терапии применяется воздействие магнитным полем низкой частоты и интенсивности, в частности, при проведении комплексного лечения артериальной гипертензии [3]. При синдроме хронической усталости транскраниальное курсовое воздействие магнитным полем низкой частоты повышает уровень адаптивных возможностей [2]. Отмечается, что важное значение имеет оценка не только курсового, но и однократного влияния физиотерапевтического фактора [1]. Таким образом целью исследования явилась оценка по данным акупунктурной диагностики влияния одной процедуры низкочастотного низкоинтенсивного импульсного магнитного поля на функциональное состояние систем и органов студентов четвертого курса лечебного факультета тюменского государственного медицинского университета.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли добровольное участие 9 студентов лечебного факультета Тюменского государственного медицинского университета в возрасте 21 года (двое юношей и семь девушек). Критерии включения: нарушение цикла сон-бодрствование, жалобы на повышенную утомляемость, сложности с концентрацией внимания. Критерии исключения: наличие выраженной гипотонии, инфекционные заболевания, высокая



температура и индивидуальная непереносимость низкочастотной магнит терапии. Процедуру магнитотерапии проводили один раз в день, во второй половине дня посредством аппарата АЛМАГ-03 (ДИАМАГ), компании ЕЛАМЕД (Россия). Индукторы излучающей линейки располагали на затылочной области и лобной части головы в виде оголовья. Реализация воздействия соответствовала режиму программы № 1: генерация бегущего импульсного магнитного поля, непрерывный режим воздействия пачками импульсов, с частотой следования – 1-5 имп/с, частота внутри пачки – 7 имп/с, мощность воздействия – 10 мТл, длительность процедуры – 10 минут. До и после процедуры магнитотерапии проводили оценку динамики вегетативного обеспечения органов у каждого испытуемого посредством измерения температуры в акупунктурных точках, величина которой прямо пропорциональна функциональной активности корреспондируемого органа [4]. Измерение температуры производили в начальных и конечных акупунктурных точках каналов верхних (по 7 точек справа и слева - канал легких, толстой кишки, перикарда, тройного обогревателя, сердца, тонкой кишки и т. Хэ-Гу – всего 14) и нижних (по 6 точек справа и слева - канал селезенки – поджелудочной железы, печени, желудка, почек, желчного пузыря и мочевого пузыря – всего 12) конечностей посредством универсального инфракрасного цифрового термометра фирмы A&D Company Ltd., Japan (модель DT-635). Статистический анализ проводили в каждом индивидуальном наблюдении и в группе. Статистическую обработку фактических данных проводили посредством парного критерия Вилкоксона и t-критерия Стьюдента. При сравнении двух выборок нулевую гипотезу отвергали при уровне значимости критерия  $p \leq 0,05$  p. Для статистической обработки использовали программное обеспечение Microsoft Office Excell 2007 и программу AtteStat версия 15.

**Результаты исследования.** Анализ динамики в группе испытуемых не выявил статистически значимых изменений температуры (таб.1,2,3,4). В месте с тем сравнительный анализ динамики температуры в совокупности исследованных акупунктурных точек до и после процедуры магнитотерапии в каждом индивидуальном случае показал, что в семи наблюдениях отмечается достоверное снижение на верхних конечностях и в шести – на нижних конечностях. От общего количества наблюдений на верхних конечностях это составило 78% и 67% – на нижних.

Таблица 1

**Статистические характеристики температуры в акупунктурных точках верхних конечностей до магнитотерапии, °С**

| Статистический параметр | Точки акупунктурных каналов |       |       |      |      |        |        |        |       |        |       |       |        |        |
|-------------------------|-----------------------------|-------|-------|------|------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|
|                         | L11 D                       | L11 S | LI4 D | LI4S | IID  | LI 1 S | HC 9 D | HC 9 S | TH 1D | TH 1 S | H 9 D | H 9 S | SI 1 D | SI 1 S |
| Среднее                 | 35,5                        | 35,4  | 36,3  | 36,2 | 35,4 | 35,3   | 35,2   | 35,2   | 35,4  | 35,3   | 35,4  | 35,4  | 35,5   | 35,4   |
| Стандартное отклонение  | 3,6                         | 3,8   | 0,5   | 0,7  | 3,6  | 3,8    | 4,2    | 4,3    | 3,8   | 4,0    | 3,8   | 4,0   | 3,5    | 3,9    |
| Медиана                 | 36,8                        | 36,7  | 36,6  | 36,5 | 36,7 | 36,7   | 36,7   | 36,8   | 36,7  | 36,7   | 36,7  | 36,8  | 36,8   | 36,8   |

|          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |      |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|------|
| Минимум  | 25,9 | 25,1 | 35,2 | 34,4 | 25,6 | 25   | 23,9 | 23,7 | 25,3 | 24,6 | 25,2 | 24,7 | 26 | 24,8 |
| Максимум | 36,9 | 36,9 | 36,9 | 36,9 | 36,9 | 36,9 | 37   | 36,9 | 37   | 36,9 | 37   | 37   | 37 | 37   |

*Примечание:* L11D,S – конечные точки канала легких справа и слева, LI4 D,S – точка Хэ-Гу справа и слева, LI1D,S – начальная точка канала толстой кишки справа и слева, HC 9 D,S – конечная точка канала сердца справа и слева, TH 1D,S – начальная точка канала тройного обогревателя справа и слева, H 9 D,S – конечная точка канала сердца справа и слева, SI 1 D,S – начальная точка канала тонкой кишки справа и слева.

Значения статистически значимого снижения температуры на верхних конечностях вариировали от  $36,47 \pm 0,28$  C° до  $32,24 \pm 4,04$  C°, а на нижних – от  $27,54 \pm 3,98$  C° до  $25,74 \pm 4,23$  C°. Диапазон изменений температуры от минимума до максимума составил для точек верхних конечностей: до процедуры 23,7–37,0 (C°); после – 25,5–36,9; для точек нижних конечностей: до процедуры 25,1–36,8; после – 23,3–36,7.

Таблица 2

### Статистические характеристики температуры в акупунктурных точках верхних конечностей после магнитотерапии, °C

| Статистический параметр | Точки акупунктурных каналов |      |       |      |      |      |        |        |       |       |       |       |       |       |
|-------------------------|-----------------------------|------|-------|------|------|------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                         | L11D                        | L11S | LI4 D | LI4S | LI1D | LI1S | HC 9 D | HC 9 S | TH 1D | TH 1S | H 9 D | H 9 S | SI 1D | SI 1S |
| Среднее                 | 34,2                        | 35,4 | 35,2  | 35,2 | 34,2 | 35,5 | 34,4   | 35,3   | 34,3  | 35,3  | 34,8  | 35,5  | 34,5  | 35,5  |
| Стандартное отклонение  | 4,4                         | 2,7  | 2,5   | 2,4  | 4,2  | 2,7  | 4,1    | 3,4    | 4,2   | 3,6   | 3,6   | 2,8   | 4,0   | 3,1   |
| Медиана                 | 36,3                        | 36,5 | 36,3  | 36,4 | 36,3 | 36,4 | 36,3   | 36,5   | 36,3  | 36,5  | 36,3  | 36,5  | 36,4  | 36,5  |
| Минимум                 | 26,3                        | 28,3 | 29,7  | 29,9 | 26,4 | 28,1 | 26,2   | 26,1   | 25,5  | 25,6  | 25,9  | 28    | 26,1  | 27,3  |
| Максимум                | 36,8                        | 36,8 | 36,8  | 36,7 | 36,8 | 36,7 | 36,8   | 36,7   | 36,8  | 36,8  | 36,9  | 36,8  | 36,9  | 36,8  |

*Примечание:* L11D,S – конечные точки канала легких справа и слева, LI4 D,S – точка Хэ-Гу справа и слева, LI1D,S – начальная точка канала толстой кишки справа и слева, HC 9 D,S – конечная точка канала сердца справа и слева, TH 1D,S – начальная точка канала тройного обогревателя справа и слева, H 9 D,S – конечная точка канала сердца справа и слева, SI 1 D,S – начальная точка канала тонкой кишки справа и слева.

Таблица 3

### Статистические характеристики температуры в акупунктурных точках нижних конечностей до магнитотерапии, °C

| Статистический параметр | Точки акупунктурных каналов |       |      |      |         |        |        |        |         |         |         |         |
|-------------------------|-----------------------------|-------|------|------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
|                         | SP1 D                       | SP1 S | F1 D | F1 S | ST4 5 D | ST45 S | KI 1 D | KI 1 S | GB 44 D | GB 44 S | BL 67 D | BL 67 S |
| Среднее                 | 32,7                        | 33,5  | 33,3 | 33,8 | 32,2    | 32,5   | 35,9   | 35,7   | 31,4    | 32,     | 31      | 31,4    |
| Стандартное отклонение  | 4,7                         | 4,4   | 4,7  | 4,2  | 5,3     | 4,8    | 0,8    | 1,0    | 4,7     | 4,7     | 4,7     | 4,7     |
| Медиана                 | 34,7                        | 36,1  | 36,6 | 36   | 35,9    | 35,9   | 36     | 36     | 29,9    | 33,6    | 28,8    | 29,1    |

|          |      |      |      |      |      |      |      |    |      |      |    |      |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|----|------|------|----|------|
| Минимум  | 25,9 | 25,6 | 26,6 | 26,4 | 25,1 | 25,1 | 33,8 | 33 | 25,9 | 25,6 | 26 | 25,7 |
| Максимум | 34,7 | 36,1 | 36,6 | 36   | 35,9 | 35,9 | 36   | 36 | 31,4 | 33,6 | 31 | 31,4 |

*Примечание:* SP1D,S – начальные точки канала селезенки-поджелудочной железы справа и слева, F1 D,S – начальные точки канала печени справа и слева, ST45 D,S – конечные точки канала желудка справа и слева, KI 1D,S – начальные точки канала почек справа и слева, GB 44D,S – конечные точки канала желчного пузыря справа и слева, BL 67 D,S – конечные точки канала мочевого пузыря справа и слева.

Таблица 4

### Статистические характеристики температуры в акупунктурных точках нижних конечностей после магнитотерапии, °С

| Статистический параметр | Точки акупунктурных каналов |       |      |      |         |        |        |        |         |         |         |         |
|-------------------------|-----------------------------|-------|------|------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
|                         | SP1 D                       | SP1 S | F1 D | F1 S | ST4 5 D | ST45 S | KI 1 D | KI 1 S | GB 44 D | GB 44 S | BL 67 D | BL 67 S |
| Среднее                 | 32,4                        | 32,9  | 32,6 | 32,9 | 31,8    | 31,8   | 34,7   | 35,2   | 32,2    | 30,3    | 30,1    | 30,3    |
| Стандартное отклонение  | 5,1                         | 4,8   | 5,1  | 4,8  | 5,3     | 5,2    | 2,3    | 2,1    | 5,1     | 4,8     | 4,6     | 4,9     |
| Медиана                 | 35,9                        | 35,9  | 36   | 35,9 | 34,9    | 35,4   | 35,9   | 36,3   | 35,3    | 29,6    | 29,3    | 28,5    |
| Минимум                 | 23,8                        | 23,5  | 24,2 | 24,1 | 23,4    | 23,3   | 29,5   | 29,8   | 24,2    | 24,2    | 24,4    | 24,4    |
| Максимум                | 35,9                        | 35,9  | 36   | 35,9 | 34,9    | 35,4   | 35,9   | 36,3   | 35,3    | 30,3    | 30,1    | 30,3    |

*Примечание:* SP1D,S – начальные точки канала селезенки-поджелудочной железы справа и слева, F1 D,S – начальные точки канала печени справа и слева, ST45 D,S – конечные точки канала желудка справа и слева, KI 1D,S – начальные точки канала почек справа и слева, GB 44D,S – конечные точки канала желчного пузыря справа и слева, BL 67 D,S – конечные точки канала мочевого пузыря справа и слева.

**Заключение.** Таким образом, после процедуры магнитотерапии в 67-78 процентах наблюдений отмечается статистически значимое снижение температуры в акупунктурных точках, корреспондирующих функциональное состояние внутренних органов. Выявленный феномен свидетельствует о том, что низкочастотное магнитное поле уменьшает уровень напряжения регуляторной функции вегетативной нервной системы и снижает функциональную активность внутренних органов, а также проявления стресса.

### Литература

1. Елизаров А.Н., Иванчук Е. Н., Чалая Е. Н. Анализ однократных влияний комплексной бальнеофитотерапии на процессы адаптации // Вестник новых медицинских технологий. – 2012. – № 2. – С. 29–30.
2. Цагарелли Ю.А. Системная диагностика человека и психическое развитие функций: учебное пособие. Казань, 2009. – 400 с.
3. Чернышёв А. В., Быков А. Т., Лобасов Р. В. Влияние общей магнитотерапии на эффективность санаторно-курортного лечения пациентов с артериальной гипертензией // Курортная медицина. – 2018. – № 4. – С. 42–52.
4. Транскраниальная магнитотерапия при синдроме хронической усталости / И. И. Шоломов, Л. А. Черевашенко, Н. В. Болотова, В. Ю. Манукян // Журнал неврологии и психиатрии. – 2010. – № 11. – С. 55–56.

# **САМОЗАЩИТА ТРУДОВЫХ ПРАВ КАК ЭЛЕМЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И КАРЬЕРНОГО РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ**

**Ерохина Т.В.**

*ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»,  
г. Саратов*

В современных условиях успешное профессиональное и карьерное развитие медицинских работников немыслимо без действенного и эффективного механизма защиты их трудовых прав. Как показывает правоприменительная практика, в ходе осуществления профессиональной деятельности, медицинские работники нередко становятся участниками споров и иных конфликтных ситуаций, особое значение среди которых имеют случаи, обусловленные нарушением их трудовых прав. При этом из всего многообразия предложенных законодателем способов и средств правовой защиты трудовых прав наименее распространенным является самозащита, что связано с недостаточной правовой регламентацией этого института и, как следствие, негативной судебной практикой, основанной на неверном и ошибочном толковании норм действующего трудового законодательства.

Цель настоящей работы состоит в установлении правовой природы самозащиты как основного способа защиты трудовых прав работников системы здравоохранения, выявлении проблем его применения и поиске путей решения. Для этого в работе проведен анализ нормативных положений и судебной практики по вопросам применения медицинскими работниками отдельных способов самозащиты трудовых прав, в том числе в связи с задержкой выплаты заработной платы.

Методологическую основу настоящего исследования составили закономерности диалектического материализма, а также совокупность общих и специальных методов познания.

В качестве общенаучных методов применялись анализ и синтез, индукция и дедукция, конкретизация, абстрагирование, системный, субстратный и структурный подходы. Среди частнонаучных методов были использованы сравнительно-правовой, формально-юридический, логический, методы, а также описание и анализ документов.

Традиционно, для защиты трудовых прав, действующее законодательство использует такие способы как самозащита работниками трудовых прав, защита трудовых прав и законных интересов работников профессиональными союзами, государственный контроль (надзор) за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права и судебная защита (ст. 352 ТК РФ). Другими словами, для защиты нарушенных

прав медицинский работник может использовать право на самозащиту, привлечь профсоюзный орган, пожаловаться в инспекцию Роструда или в прокуратуру, обратиться в комиссию по трудовым спорам либо в суд. При этом каждый работник, трудовые права которого были нарушены, вправе прибегнуть к любому из названных способов защиты, независимо от порядка их законодательного расположения.

Все названные способы защиты имеют правовую регламентацию, доступны для профессионального медицинского сообщества и активно им используются. Исключение составляет самозащита в форме приостановления работы в случае задержки выплаты заработной платы на срок более 15 дней, право на использование которой ограничено для работников станций скорой и неотложной медицинской помощи (абз.5 ч.2 ст. 142 ТК РФ).

Важно понимать, что указанный запрет приостановки работы в порядке самозащиты установлен только в отношении невыплаты зарплаты. Трудовой кодекс РФ, вводя запрет на приостановку работы в случае нарушения сроков выплаты заработной платы для работников организаций, связанных с жизнеобеспечением населения, и исключая тем самым их из числа лиц, обладающих правом на самозащиту своевременности и полноты выплаты заработной платы, в то же время не препятствует этой категории работников отстаивать свои трудовые права, в том числе на своевременную и полную оплату труда, всеми другими способами, по отношению к которым самозащита не является ни основной, ни наиболее эффективной мерой защиты трудовых прав и свобод, а выступает лишь дополнительным средством правовой защиты, имеющим специфический и вспомогательный характер [1].

Правовая природа самозащиты трудовых прав медицинских работников раскрывается через совокупность особенностей данного института, которые можно свести к следующему:

1) самозащита признается основным способом защиты трудовых прав работника (ч. 2 ст. 352 ТК РФ);

2) применение самозащиты ограничено четко установленными основаниями: требование выполнения работы, не предусмотренной трудовым договором (ч. 1 ст. 379 ТК РФ); непосредственная угроза жизни и здоровью работника (ст. 219, ч. 1 ст. 379 ТК РФ); задержка выплаты заработной платы на срок более 15 дней (ч. 2 ст. 142 ТК РФ);

3) использование самозащиты сопровождается предоставлением ряда гарантий (ч. 2 ст. 142 ТК РФ, ст. 380 ТК РФ);

4) основными формами самозащиты является отказ от выполнения работы (ч. 1 ст. 379 ТК РФ) и приостановление работы (ч. 2 ст. 142 ТК РФ).

Поскольку право на самозащиту трудовых прав в форме приостановления работы в случаях задержки выплаты заработной платы на срок более 15 дней ограничено лишь для работников станций скорой и неотложной медицинской помощи (абз. 5 ч. 2 ст. 142 ТК РФ), полагаем возможным уделить внимание проблемам его реализации иными категориями медицинских работников, для которых данная форма самозащиты доступна.

Напомним условия, при соблюдении которых медицинские работники могут приостановить работу в порядке самозащиты:

- задержка выплаты заработной платы составляет более 15 дней;
- работник письменно известил работодателя о своем намерении приостановить работу в связи с задержки выплаты заработной платы;
- отсутствие обстоятельств, препятствующих приостановлению работы, предусмотренных ч. 2 ст. 142 ТК РФ.

Таким образом, процедура приостановления работы предусматривает обязательное письменное извещение работодателя о приостановлении работы (ч. 2 ст. 142 ТК РФ) и обязанность выйти на работу не позднее следующего рабочего дня после получения письменного уведомления от работодателя о готовности произвести выплату задержанной заработной платы в день выхода работника на работу (ч. 5 ст. 142 ТК РФ).

Как видно, Трудовой кодекс содержит лишь общие положения относительно порядка прекращения приостановления работы, что представляется крайне недостаточным. Отсутствие должной правовой регламентации порядка прекращения приостановления работы зачастую приводит к неправильному толкованию и пониманию соответствующих норм, злоупотреблениям со стороны как работника, так и работодателя. В результате, неисполнение обязанности приступить к работе в силу названных причин может грозить работнику увольнением за прогул.

По общему правилу реализация медицинским работником права на приостановление работы в случае задержки выплаты заработной платы предполагает для него возможность отсутствовать на рабочем месте, что прямо следует из ч. 3 ст. 142 ТК РФ. Отсутствие на рабочем месте, в случае правомерного приостановления работы по указанному выше основанию, не может признаваться прогулом [2, 3]. Однако на практике встречаются ситуации, когда сложно определить тот самый момент, который следует считать надлежащим уведомлением о погашении задолженности по зарплате или выплатой заработной платы в полном объеме, с которыми законодатель связывает обязанность работника приступить к работе. Поэтому вопрос о правомерности отсутствия работника на рабочем месте приходится решать в судебном порядке.

В целях недопущения подобных казусов попытаемся разобраться в наиболее типичных ошибках применения ст. 142 ТК РФ. Для этого обратимся к судебной практике.

Иногда, при использовании работником права на приостановление работы, работодатель погашает задолженность *частично* либо без учета обязательной надбавки к должностному окладу. Работник, полагая, что работодатель не исполнил своей обязанности по погашению задолженности в полном объеме, работу не возобновляет, и его увольняют за прогул. В такой ситуации встает вопрос о том можно ли расценивать частичное погашение задолженности по выплате заработной платы как основание для возобновления работы?

Судебная практика по данному вопросу неоднозначна. Встречаются решения судов нижестоящих инстанций, которые поддерживают работодателя, указывая, что работник, получивший уведомление о готовности работодателя

произвести выплату задержанной заработной платы, был обязан выйти на работу не позднее первого рабочего дня, следующего за днем выплаты (а в дальнейшем в случае несогласия с выплаченной суммой заявить индивидуальный трудовой спор относительно размера выплаченных сумм) [4]. Вышестоящие суды признают такое увольнение неправомерным, и восстанавливают работника на работе. Здесь суды исходят из того, что период приостановления работы длится до полного погашения задолженности. Выплата ее части не прерывает этот период и не является основанием для возобновления работы работником (ст. 142 ТК РФ). Суды поясняют, что повторное извещение работодателя о приостановлении работы не требуется. Поскольку задолженность по заработной плате погашена не в полном объеме, работник не обязан возобновить работу. В этом случае отсутствие на рабочем месте не может считаться прогулом. Следовательно, основанием для возобновления работы является *полное погашение задолженности* по выплате заработной платы [5; 6; 7].

Следующий вопрос, который необходимо разрешить в рамках настоящей работы, касается исполнения обязанности работника выйти на работу не позднее следующего рабочего дня после получения *письменного уведомления от работодателя* о готовности произвести выплату задержанной заработной платы в день выхода работника на работу (ч. 5 ст. 142 ТК РФ). На практике работодатели просто перечисляют задолженность по заработной плате на банковскую карту работника, не уведомляя его об этом. Работник, ожидающий уведомление, как говорит ч. 5 ст. 142 ТК РФ, к работе не приступает и, в результате, подвергается увольнению за прогул. Суды признают увольнение правомерным, поскольку задолженность истцу была фактически выплачена, соответственно дополнительного уведомления с указанием даты выплаты, в данном случае не требовалось[8]. Таким образом, *значение имеет именно факт погашения задолженности*, а не уведомление о нем.

Подводя итог проведенному исследованию, следует отметить, что, относя самозащиту к основным способам защиты трудовых прав и свобод, Трудовой кодекс не содержит четкого определения и не раскрывает детальный механизм его применения, что порождает многочисленные трудности правоприменительного свойства. Бесспорно, самозащита является наиболее общедоступным и вполне действенным механизмом, способным в полной мере обеспечить выполнение своей правозащитной функции. Поэтому нормативное обеспечение данного института должно быть более совершенным, исключаям неоднозначное и (или) неверное толкование норм ст. 142 ТК. В этой связи предлагаем изложить ч. 5 ст. 142 ТК РФ в следующей редакции: «Работник, отсутствовавший в свое рабочее время на рабочем месте в период приостановления работы, обязан выйти на работу не позднее следующего рабочего дня после фактической выплаты задержанной заработной платы в полном объеме, либо после получения письменного уведомления от работодателя о готовности произвести выплату задержанной заработной платы в полном объеме в день выхода работника на работу».

## Литература

1. Лушникова М.В., Поваренков А.Ю. Основные государственные гарантии по обеспечению своевременной выплаты заработной платы // Трудовое право. 2009. № 6.
2. Решение Кировского районного суда г. Саратова от 2 ноября 2018 г. по делу № 2-4777/2018 // Судебные и нормативные акты РФ. URL:<https://sudact.ru/regular/doc/45hdmHuMOQxX/> (дата обращения: 30.08.2022);
3. Решение Оренбургского районного суда (Оренбургская область) от 27 ноября 2020 г. по делу № 2-2010/2020 // Судебные и нормативные акты РФ. URL: <https://sudact.ru/regular/doc/spOПYjzHb11> (дата обращения: 30.08.2022).
4. Решение Лефортовского районного суда города Москвы от 18 июня 2013 по делу № 2-2293/2013~М-1841/2013 // СПС «Консультант Плюс».
5. Апелляционное определение Нижегородского областного суда от 20 марта 2018 по делу № 33-2117/2018 // СПС «Консультант Плюс».
6. Апелляционное определение Санкт-Петербургского городского суда от 17 мая 2016 № 33-9739/2016 // СПС «Консультант Плюс».
7. Определение Московского городского суда от 24.01.2014 N 4г/3-51/14 // СПС «Консультант Плюс».
8. Апелляционное определение Ульяновского областного суда от 29 сентября 2015 по делу № 33-4012/2015 // СПС «Консультант Плюс».

## ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

**Ефремова Н.А., Новокрещенова И.Г.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

**Введение.** В современных условиях развития экономики способность эффективно развиваться организации зависит, в первую очередь, от эффективности системы ее управления. Вопросами построения эффективной системы управления организации, значимости элементов данной системы, оптимальному выбору принципов работы задаются как практики, так и теоретики в области управления. И если, теории о тенденциях развития организаций, относящихся к сфере продаж, производства или традиционных рыночных услуг уже сложились и имеют определенных сторонников, то, к сожалению, организациям, относящиеся, к такой сфере как здравоохранение, не уделено должного внимания. Этот факт имеет и положительный и отрицательный окрас. Положительный предполагает, что в целом система здравоохранения страны развивается закономерно и устойчиво и не нуждается в каком-либо усовершенствовании. Отрицательный, говорит о том, что данному вопросу не уделяется должного внимания и в определенный момент система здравоохранения страны потеряет



серьезнейший кризис, имеющий в основе недопонимание закономерностей современного социально-экономического развития.

**Цель исследования:** изучение вопроса построения эффективной системы управления медицинской организацией, основываясь на закономерностях развития социально ориентированных хозяйствующих субъектов в условиях рыночных отношений.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проводилось на основе анализа теорий управления организации и основных тенденций развития системы здравоохранения России. Важным в исследовании является анализ законодательной базы Российской Федерации, относящейся к функционированию первичных хозяйствующих субъектов. Особое внимание было уделено нормативно-законодательным документам, регламентирующим деятельность организаций, оказывающих медико-социальную помощь населению. Кроме этого исследование основано на статистической информации о тенденциях демографических показателей и показателей развития системы здравоохранения [1, С. 91]. В работе использованы аналитический, сравнительный методы, анализ статистических данных и иной информации.

**Результаты.** Система здравоохранения России является одной из самых значимых систем, обеспечивающих первичные потребности населения страны. Для определения тенденций развития системы менеджмента здравоохранения, были проанализированы основные демографические показатели и показатели, характеризующие систему оказания медицинской помощи в Российской Федерации, с 2005 по 2020 год (табл.).

Таблица

**Динамика основных показателей, характеризующих демографические процессы и медицинское обслуживание в Российской Федерации**

| Показатели   | Годы         |                  |                 |                |                |               |
|--|--------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------|
|  | 2005         | 2010             | 2015            | 2018           | 2019           | 2020          |
| 1. Численность населения, млн чел.                           | 143,8        | 142,9            | 146,3           | 146,9          | 146,8          | 146,7         |
| 2. Естественный прирост населения, млн чел.                  | -0,847       | -0,240           | 0,032           | -0,225         | -0,317         | -0,702        |
| 3. Число больничных организаций, ед.                         | 9479         | 6308             | 5433            | 5257           | 5130           | 5065          |
| Динамика, ед. (%)  | -            | - 3171<br>(33,4) | - 875<br>(13,9) | - 176<br>(3,2) | - 127<br>(2,4) | - 65<br>(1,2) |
| - из них негосударственной формы, ед.<br>(% от общего числа) | 293<br>(3,1) | 224<br>(3,5)     | 245<br>(4,5)    | 319<br>(6,1)   | 328<br>(6,4)   | 344<br>(6,8)  |
| Динамика, ед. (%)  | -            | - 69<br>(23,5)   | + 21<br>(9,4)   | + 74<br>(30,2) | + 9<br>(2,8)   | + 16<br>(4,9) |
| - из них частной формы собственности, ед.                    | -            | 115              | 180             | 259            | 274            | 294           |
| 4. Число больничных коек на 10 000 чел.<br>населения, ед.    | 110,9        | 93,8             | 83,4            | 79,9           | 80,0           | 81,3          |

В Российской Федерации за анализируемый период наблюдается снижение численности больничных организаций в целом на 47%. При этом обеспеченность населения (число коек на 10 тыс. нас.) снизилось всего на 27%. Таким образом отмечается политика укрупнения медицинских организаций и создания центров, имеющих больший потенциал в сфере предоставления населению услуг в области здравоохранения. Стоит отметить и появление огромного спектра дополнительных возможностей в случае укрупнения организации в части совершенствования материальной базы организации.

Кроме общей численности интересен и анализ динамики численности видов организации по формам собственности. Если в 2005 году негосударственных организаций здравоохранения было чуть более 3%, то к 2020 году численность данного вида организаций увеличилась до 6,8%. Данные показатели отражают развитие предпринимательства в сфере медицинской практики. Отметим, что численность организаций частной формы собственности постоянно росла и к 2020 году достигла 5,8%, что является существенным для обеспечения потребности населения в медицинских услугах.

Нельзя рассматривать организации, предоставляющие услуги населению, без понимания динамики численности основного потребителя услуг. Стоит обратить внимание, что численность населения за анализируемый период увеличилась на 2%, даже с учетом большого уровня смертности в пандемический 2020 год (14,6 на 1000 человек населения). Процесс уменьшения численности медицинских организаций и процесс совершенствования системы здравоохранения в стране в части укрупнения организаций шли параллельно. Это обосновывает необходимость совершенствования системы менеджмента организаций здравоохранения и поиска новых принципов управления, соответствующих современным тенденциям развития общества.

В Российской Федерации на уровне федерального законодательства определен перечень видов медицинских организаций [2], виды их организационно-правовых форм [3, статья 15], функционал федеральных и региональных органов власти, занимающихся здравоохранением [4, п. 7 ч. 2 ст. 14]. Построение системы управления государственными медицинскими организациями в Российской Федерации имеет свои правила и нормы. Федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (Минздрав), в кругу своих полномочий имеет установление общих требований к структуре и штатному расписанию медицинских организаций, входящих в государственную и муниципальную системы здравоохранения.

В теории управления под системой управления организацией понимают сеть взаимосвязанных элементов, а также процессов, которые обеспечивают целенаправленную деятельность организации. В системе управления в обязательном порядке, для обеспечения оптимального процесса работ и услуг, должны присутствовать такие совокупности элементов как: управляющая система, управляемая система, процесс управления, методы и принципы управления, закономерности и законы управления.

Управляющая система включает в себя несколько уровней управленцев, которые схематично принято обозначать пирамидой. Верхний уровень – руководитель организации, базовый уровень – руководители наименьших групп. Количество средних уровней управления зависит от величины и специфики организации. Чем больше организация, тем больше средних уровней управления. Каждый уровень управления имеет свой функционал по уровню обработки информации и принимаемым решениям. На каждом уровне управленческой пирамиды субъекты управленческой деятельности принимают решения, обоснованные оперативными целями, прогнозами, итогами обработки информации и др.

В зависимости от менталитета работников и специфики деятельности организации для каждой организации формируется уникальная пирамида управления. Например, для американских субъектов управления характерна пирамида с маленьким основанием, а для японских – с широкой базой. Классической для организаций, ориентированных на оказание услуг является пирамида управления, выстроенная на норме контроля сформулированной В.С. Грайчунасом.

Кроме этого, стоит осознавать, что система управления медицинской организаций имеет свои особенности, так как здравоохранение это сфера, решающая задачи по удовлетворению одной из базовых потребностей населения – потребности в физическом благополучии. Базовые потребности являются самыми устойчивыми и востребованными. И, естественно, потребность в поддержании здоровья для каждого человека является доминирующей по сравнению с потребностями более высокого уровня.

Государство является основным гарантом возможностей удовлетворения базовых потребностей, в частности поддержание здоровья. В связи с тем, что государственные организации, строятся на принципах бюрократии, то обоснованным является упорядоченность в структуре управления медицинской организации. В большинстве медицинских организаций с государственной формой собственности формируется система управления, которую можно отнести к линейно-функциональным. Это ставшее традиционным за последние сто лет формирование государственных структур, соответствующее классическим принципам управления А. Файоля, формуле контроля В.С. Грайчунаса (оптимальная норма контроля 7–10 человек), уровням пирамиды управления Т. Парсонса (руководители низового звена, среднего звена, высшего звена). В больницах и поликлиниках выделяются как руководители высшего звена – главные врачи, заместители главного врача, главная медсестра и главный бухгалтер, так и развитая структура управления во втором уровне – заведующие лечебными и вспомогательными лечебно-диагностическими отделениями. Распределение функционалов управления разного уровня основывается на виде медицинской организации и заказе оказания медицинской помощи в соответствии с потребностями обслуживаемого населения. В большинстве случаев оптимальной группой контроля в организациях здравоохранения является 5–9 человек. Эти показатели утверждены в нормативных требованиях к формированию штатного расписания организации здравоохранения [5].

Вместе с тем, при серьезном укрупнении организаций здравоохранения начинается серьезное изменение пирамиды управления и норм контроля. Оно может идти по двум основным направлениям: первое – увеличения количества уровней управления, второе – увеличение численности подчиненных у одного руководителя. Первое направление приведет к увеличению численности менеджеров здравоохранения и, естественно, увеличению фонда оплаты труда. Второе направление – к увеличению нормы контроля и, естественно, увеличению трудозатрат руководителей среднего звена. Для экономики, ориентированной на повышение финансовой эффективности деятельности организации, насущной является потребность в уменьшении постоянных затрат организации, к которым, в первую очередь, относится фонд заработной платы административного аппарата. Поэтому при построении системы управления организации здравоохранения, необходимо ориентироваться на этот показатель. Если в структуре управления укрупненной медицинской организации растет количество менеджеров, то возникает вопрос, характерный для организаций других отраслей экономики - при оптимизации системы менеджмента нередко на каждого специалиста приходится два или три руководителя, а большую часть времени работы занимают доклады и обсуждения. В этой ситуации об эффективности не может быть и речи. Обычно дополнительный руководитель – это просто балласт, поскольку он не играет важной роли в производстве. Чтобы воспринимать свою халатность как живую работу, они постоянно проводят совещания и требуют множество бесполезных отчетов, мешая подчиненным работать эффективно. Показатель организационной эффективности тоже должен стать ориентиром при построении и развитии системы управления организацией здравоохранения. Естественно, что традиционно сложившийся подход к формированию системы управления организации здравоохранения в сложившихся условиях не будет являться эффективным. Повысится как степень неопределенности результата деятельности, так и нагрузка на часть работников пирамиды управления. Если не менять нормативно-правовые документы, принципы и методы управления, то кризис системы произойдет достаточно быстро.

**Заключение.** Эффективное управление предполагает согласованные действия всех совокупностей элементов системы управления организацией. Управляющая система создается для координации действий и оптимизации процесса и в нее входят все уровни управленческой пирамиды, созданной в организации: руководители организации, руководители, ответственные за функционал, руководители служб и отделов, руководители малых групп. Самая базовая часть пирамиды управления – самая многочисленная, а численность группы субъектов управления уменьшается с каждым уровнем. Обращаем внимание, что современная тенденция совмещения функционалов работников распространяется и на руководящий состав. В большинстве случаев функционал, закрепленный за каждым уровнем управления, гибок и адаптивен.

Основной целью построения системы управления организацией является повышение эффективности деятельности и достижение целей организации, которые у организации здравоохранения могут носить как социальный, так и экономический характер. В широком смысле система управления позволяет

организовывать работу всех подразделений, регулировать производственные процессы и проекты. В основе построения и развития современной системы управления организацией здравоохранения, по нашему мнению, должны лежать несколько ключевых направлений: выстраивание эффективной системы управления, определение принципов управления, целей деятельности организации. Это требует эффективного использования профессионального и творческого потенциала каждого сотрудника.

### **Литература**

1. Здравоохранение в России. 2021: Стат.сб./Росстат. – М., 2021. – 171 с.
2. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 6 августа 2013 г. N 529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций» (с изменениями и дополнениями от: 8 августа 2019 г., 19 февраля 2020 г.). Доступ из СПС «Гарант».
3. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации». Доступ из СПС «Гарант».
4. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 13.07.2022) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Доступ из СПС «Гарант».
5. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 15.05.2012г. № 543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению» (с изменениями и дополнениями). Доступ из СПС «Гарант».

## **ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СЕРВИСОВ В СИСТЕМУ ДЕТСКОЙ ПАЛЛИАТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ: ЗА И ПРОТИВ**

**Желаев М.В.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

### **Введение**

Согласно статье 7 главы 1 Конституции РФ: “Российская Федерация – социальное государство, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека”.

В настоящее время активно развиваются различные области и направления социальной политики РФ с целью обеспечения качественного уровня жизни граждан. Свое развитие в социальной сфере получило и направление здравоохранения.

Активное внедрение в область охраны здоровья граждан происходит со стороны hi-tech информационных систем и технологий, которые позволяют людям экономить свое время, силы и здоровье, получая качественную медицинскую помощь.

В Российской Федерации развитие и внедрение информационных технологий в медицину идет многовекторно. Существуют различные проекты с

применением IT-технологий, такие как: федеральный проект «Электронное здравоохранение» (2016–2025): увеличение эффективности организации оказания медицинской помощи с помощью интеграции информационных технологий, наблюдения возможности записи на прием к доктору, перехода к ведению медицинской документации в электронном виде не менее 50% медицинских организаций к 2018 году (80% к 2020 году), реализации не менее 10 электронных услуг (сервисов) в Личном кабинете пациента «Мое здоровье» на ЕПГУ (единый портал государственных и муниципальных услуг), федеральный проект «Цифровой контур здравоохранения» (2019–2024): увеличение эффективности функционирования системы здравоохранения за счет создания единого цифрового контура здравоохранения и организации механизмов информационного взаимодействия медицинских организаций государственной и муниципальной систем здравоохранения на основе ЕГИСЗ (единая государственная информационная система в сфере здравоохранения) в 2022 году, реализации электронных услуг (сервисов) в личном кабинете пациента «Мое здоровье» на ЕПГУ, доступных для всех граждан РФ к 2024 году, стратегия цифровой трансформации отрасли «Здравоохранение» до 2024 года и на плановый период до 2030 года включает в себя: «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ), «Медицинские платформенные решения федерального уровня (ВИМИС)», «Создание национальной цифровой платформы «Здоровье», «Персональные медицинские помощники».

Цифровизация затронет все звенья и направления лечебного процесса системы здравоохранения. Актуальным и сложным является состояние сферы паллиативной медицины, в частности детская паллиатология.

Согласно определению Всемирной организации здравоохранения, «паллиативная медицинская помощь – это подход, позволяющий улучшить качество жизни пациентов (детей и взрослых) и их семей, столкнувшихся с проблемами, связанными с опасным для жизни заболеванием, путем предотвращения и облегчения страданий за счет раннего выявления, тщательной оценки и лечения боли и других физических симптомов, а также оказания психосоциальной и духовной поддержки» [1].

Паллиативная помощь характеризуется многовекторностью, полимодальностью, всеобъемлющим характером. Она затрагивает все стороны жизни пациента.

По данным различных ученых-исследователей родители детей, имеющих паллиативный статус, зачастую сталкиваются с трудностями различного характера: логистические, юридические, материальные. Многие из этих барьеров можно преодолеть или минимизировать с помощью внедрения информационных технологий в систему паллиативной помощи.

В рамках данного доклада выполнен анализ получения социальных гарантий, которые предоставляются государством в рамках законодательной базы, необходимость внедрения IT-технологий в область паллиативной медицины, их возможные преимущества и недостатки.

**Материалы и методы:** выполнено анонимное интернет-анкетирование родителей посредством сервиса «Яндекс формы», имеющих детей с паллиативным статусом. Анкета состоит из двух частей: общая часть, содержащая 8 вопросов, где отражаются данные о структуре семьи, социальном статусе; специальная часть – 10 вопросов – выражает мнение родителей о возможностях получения помощи различного характера как от государственных, так и негосударственных структур, необходимости внедрения и развития информационных технологий в медицину, в частности в паллиативную. Обработка и подсчет статистических данных посредством Microsoft Office Excel. Всего в опросе приняли участие 36 человек из различных регионов страны: приволжского федерального округа, сибирского федерального округа, центрального федерального округа. Сроки проведения опроса: июль–сентябрь 2022 года.

Ниже продемонстрирована данная анкета.

Уважаемый респондент!

Институт общественного здоровья, здравоохранения и гуманитарных проблем медицины СГМУ проводит опрос с целью выявления актуальных проблем в системе оказания паллиативной помощи, их обсуждения, разработки предложений по их решению. Просим Вас принять участие в данном исследовании. Ваше мнение для нас очень важно. При работе с анкетой отметьте любым знаком номера выбранных ответов. Ответов может быть несколько. Просим не пропускать вопросы. Все ответы будут использованы в обобщенном виде после статистической обработки, их содержание останется конфиденциальным.

### *СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ*

Доводилось ли Вам получать помощь от государства в связи с трудной жизненной ситуацией в семье?

Получал материальную помощь (вещи, расходные материалы, предметы ухода и т.д.)

Получал финансовую помощь (выплаты, пособия)

Получал юридическую помощь

Нет, не доводилось

Доводилось ли Вам получать помощь от благотворительных фондов и организаций?

Получал материальную помощь (вещи, расходные материалы, предметы ухода и т.д.)

Получал финансовую помощь (выплаты, пособия)

Получал юридическую помощь

Нет, не доводилось

Меры государственной социальной поддержки, которые Вы получаете в настоящее время:

Получаю материальную помощь (вещи, расходные материалы, предметы ухода и т.д.)  
 Получаю финансовую помощь (выплаты, пособия)  
 Получаю юридическую помощь  
 Нет, не доводилось

С какими проблемами Вы сталкиваетесь при получении помощи от государства?

Нерегулярность оказываемой помощи  
 Недостаточный объем оказываемой помощи для покрытия основных нужд семьи  
 Низкая осведомленность в правилах оформления и получения помощи от государства  
 Проблем в получении помощи от государства не испытываем

Оцените эффективность информационной поддержки со стороны социальных служб и медицинских учреждений:

Получаю хорошую поддержку по качеству и ее содержанию  
 Поддержка нерегулярная либо недостаточная по своему содержанию  
 Поддержки практически нет

Каким образом Вы сейчас получаете информацию по сопровождению ребенка?

Очные консультации со специалистами социальных служб  
 Посредством непосредственного взаимодействия с врачами  
 Специальные школы и семинары для родителей, имеющих детей с паллиативным статусом  
 Посредством поиска информации в сети «Интернет»

Расставьте по степени приемлемости для Вас указанные формы взаимодействия с медицинским работником при получении информации от 1 до 7 (где на 1 месте – наиболее приемлемый вариант):

| №<br>п/п | Форма взаимодействия   | Ранговое место |
|----------|--|----------------|
| 7.1      | Непосредственное взаимодействие в рамках врачебного приема   |                |
| 7.2.1.   | Дистанционное взаимодействие при общении по телефону   |                |
| 7.2.2.   | Дистанционное взаимодействие по электронной почте  |                |
| 7.2.3.   | Дистанционное взаимодействие в режиме видеозвонка (Skype)  |                |
| 7.2.4.   | Дистанционное взаимодействие с помощью мессенджеров (WhatsApp, Viber, иное)  |                |
| 7.2.5.   | Дистанционное взаимодействие через социальные сети (ВКонтакте, иное)   |                |
| 7.2.6.   | Интерактивный онлайн-сервис взаимодействия с доступом через личный кабинет, обладающий функционалом обмена данными, включая возможности голосового и видео общения |                |



Преимущества и перспективы развития цифровых сервисов для сопровождения ребенка и его семьи:

8.1. Обучение родителей правилам ухода за ребенком вне зависимости от фактора времени и пространства

8.2. Обучение ребенка самообслуживанию вне зависимости от фактора времени и пространства

8.3. Дополнительные возможности коммуникации ребенка со сверстниками (инструмент для общения)

8.4. Снижение стигматизации семей, имеющих детей с паллиативным статусом

8.5. Повышение качества взаимодействия в системе «врач-пациент»

8.6. Юридическая и социальная поддержка пациента, его семьи и законных представителей

8.7. Не обеспечивают никаких преимуществ и не имеют перспектив по сравнению с традиционной моделью взаимодействия

Являются ли, по Вашему мнению, цифровые технологии эффективным средством сопровождения пациента во время его пребывания/лечения в домашних условиях (вне учреждений здравоохранения и социальной поддержки)?

Да, цифровые технологии являются эффективным вариантом наблюдения и контроля состояния ребенка

Нет, цифровые технологии являются неудачным вариантом наблюдения и контроля состояния ребенка

Обладает ли разработка и внедрение цифровых сервисов общественной полезностью?

Да, позволяет информировать общество, сформировать понимание проблем и увеличить толерантность к семьям, имеющим детей с паллиативным статусом

Да, позволяет найти дополнительные каналы поддержки таких семей

Да, позволяет повысить грамотность родителей и является официальным легальным источником информации

Общественная польза от внедрения таких цифровых ресурсов не очевидна (отсутствует)

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Укажите Ваш возраст (в годах) \_\_\_\_\_

Ваш пол:

12.1. Мужской

12.2. Женский

Укажите уровень вашего образования?

Общее (школа)

Среднее профессиональное

Высшее

Есть ученая степень

Каков состав Вашей семьи?

Семья полная (оба супруга проживают совместно)

Семья неполная (только один родитель проживает совместно с ребенком /детьми)

Укажите Ваш трудовой статус

Имею постоянную работу

Имею временную работу

Не трудоустроен

Оцените примерный уровень дохода в Вашей семье?

Можем позволить только самое необходимое (еда и т.п.)

Можем позволить приобретение предметы гардероба, недорогие покупки

Можем позволить себе приобретение предметов быта (холодильник, стиральная машина и т.п.)

Можем позволить совершать дорогие покупки (автомобиль, жилье и т.п.)

17. Укажите регион Вашего постоянного проживания

---

18. Выберите ответ, который соответствует месту Вашего проживания:

18.1. Проживанию в региональном центре

18.2. Проживаю в районном центре

18.3. Проживаю в сельской местности

*Благодарим за участие в исследовании!*

## **Результаты**

### **Социальная характеристика семей**

Резюмируя общую часть анкеты, можно определить общую характеристику группы респондентов. В исследовании приняли участие 88,9% женщин (34 человека), 11,1% мужчин (2 человек). Средний возраст респондентов до 44 лет. Уровень образования: высшее (66,7%), среднее образование (33,3%). Большинство анкетированных имеют полный состав семьи (оба супруга проживают совместно) – 88,9% опрошенных. Из всего числа опрошенных родителей постоянную работу имеют лишь 38,9% опрошенных, 11,1% имеют временную подработку, и 50% не работают вообще. Уровень дохода всех семей не позволяет совершать дорогие покупки (например, автомобиль). Материальные возможности семей распределились поровну: 1/3 опрошенных могут позволить только самое необходимое (еда и т.п.), могут позволить приобретение предметов гардероба, недорогих покупок, могут позволить себе приобретение предметов быта (холодильник, стиральная машина и т.п.). Большинство опрошенных проживают в региональном центре.

Суммируя данные, можно составить среднестатистический портрет опрошенных:

Женщина молодого возраста (согласно классификации ВОЗ) – до 44 лет, с высшим образованием (62,5%), имеющая полную семью (87,5%), неработающая (50%), чей уровень дохода позволяет приобрести только самое необходимое (37,5%) либо приобретение недорогих покупок (37,5%), проживающая в региональном центре (62,5%).

Из числа женщин, имеющих полные семьи, по уровню дохода ранжирование выглядит следующим образом:

- могут позволить только самое необходимое (еда) – 35,7%
- предметы быта – 28,6%
- приобретение предметов гардероба, недорогих покупок – 35,7%

Для сравнения, материальные возможности женщин, имеющих неполные семьи, распределились поровну 1 : 1. Такие семьи могут позволить себе только самое необходимое либо недорогие покупки.

Из числа женщин, имеющих неполные семьи, никто не работает. Анализируя данные анкетирования этой группы респондентов, прослеживается следующая закономерность. Все женщины, имеющие неполные семьи, получали и получают материальную помощь (в том числе и расходные материалы: подгузники, пеленки и т. д.) как от государства, так и от благотворительных фондов. При этом они отмечают системные проблемы в организации помощи: нерегулярность оказываемой помощи, недостаточный объем оказываемой помощи для покрытия основных нужд семьи, низкая осведомленность в правилах оформления и получения помощи от государства, нерегулярная либо недостаточная информационная поддержка со стороны социальных служб и медицинских учреждений. Получение информации происходит путем самостоятельного поиска в сети Интернет.

Приоритетным путем получения информации отмечается следующий (в порядке уменьшения значимости): непосредственное взаимодействие в рамках врачебного приема, дистанционное взаимодействие при общении по телефону, интерактивный онлайн-сервис взаимодействия с доступом через личный кабинет, обладающий функционалом обмена данными, включая возможности голосового и видео общения, дистанционное взаимодействие с помощью мессенджеров (WhatsApp, Viber, иное). Обращает на себя внимание тот факт, что по данным опроса данной группы эффективность информационных технологий отмечена половиной респондентов: цифровые технологии являются эффективным вариантом наблюдения и контроля состояния ребенка, повышают качество взаимодействия в системе «врач-пациент», а также отмечена необходимость разработки данных технологий и их внедрения.

Следовательно, можно сделать вывод по данной группе семей: необходимо повышать уровень материальной поддержки, в том числе и финансовой, чтобы семьи не “выживали”, а могли положиться на государство и предоставляемые им государственные гарантии, так как данная выборка респондентов зачастую не может позволить себе приобрести средства связи и иметь выход в интернет, а, следовательно, получать необходимую информацию.

### **Анализ специальной части анкетирования**

В специальной части анкетирования акцент исследования ставился на двух пунктах: 1 – факт получения помощи как от государственных структур, так и некоммерческих фондов; 2 – возможности использования информационных технологий в паллиативной медицине и субъективное мнение каждого респондента о необходимости IT-сервисов и их плюсах и минусах.

2/3 (66,7%) родителей отметили, что получали различные виды помощи от государства за исключением юридической поддержки: финансовая помощь – 47,7%, материальная помощь – 19%. Ни один из видов помощи от государства не получали 33% опрошенных.

76,2% родителей получали различные виды помощи, в том числе и юридическую (9,5%) от некоммерческих благотворительных организаций.

Из числа всех опрошенных родителей только 3,3% не испытывают проблем в помощи от государства. Остальные семьи отмечают следующие проблемы: недостаточный объем оказываемой помощи для покрытия основных нужд семьи – 36,7%, низкая осведомленность в правилах оформления и получения помощи от государства – 33,3%, нерегулярность оказываемой помощи – 26,7%.

Эффективность информационной поддержки со стороны социальных и медицинских служб оставляет также желать лучшего. По мнению половины опрошенных (50%), поддержка нерегулярная либо недостаточная по своему содержанию либо поддержки практически нет – 44,4%.

По причине низкой информационной поддержки со стороны медико-социальных служб основным источником информации для родителей является сеть Интернет (66,7%).

По степени приемлемости получения информации информационные источники распределились в следующем порядке (по степени уменьшения значимости): 1-дистанционное взаимодействие в режиме видеозвонка (Skype); 2 – дистанционное взаимодействие по электронной почте; 3 – дистанционное взаимодействие через социальные сети (ВКонтакте, иное); 4 – интерактивный онлайн-сервис взаимодействия с доступом через личный кабинет, обладающий функционалом обмена данными, включая возможности голосового и видео общения; 5 – дистанционное взаимодействие с помощью мессенджеров (WhatsApp, Viber, иное) и непосредственное взаимодействие в рамках врачебного приема. Прослеживается отчетливая тенденция в сторону преимущества использования информационных сервисов и систем.

88,4% опрошенных родителей заявили, что IT-сервисы имеют преимущества и перспективы развития по сравнению с традиционной моделью взаимодействия, но нельзя идеализировать данные сервисы, так как в домашних условиях информационные системы не являются эффективным средством сопровождения пациента во время его пребывания/лечения (55,6%) – приоритет отдается классической курации больного «у постели». Тем не менее 76% отмечают, что информационные сервисы обеспечивают общественную полезность: позволяют повысить грамотность родителей и является официальным легальным источником информации, дают возможность информировать

общество, сформировать понимание проблем и увеличить толерантность к семьям, имеющим детей с паллиативным статусом, позволяют найти дополнительные каналы поддержки семей.

### **Вывод**

XXI век – время развития IT-коммуникаций и цифровых сервисов. Данные информационные технологии могут помочь в решении различных задач. Полноценное внедрение цифровых сервисов в систему паллиативной медицинской помощи может улучшить качество жизни как самих пациентов, так и их родственников, уменьшить стигматизацию общества по отношению к паллиативной службе.

Сложившийся подход в лечении пациентов остается незыблемым – «у постели больного» врач анализирует status praesens и назначает лечение.

Тем не менее, время не стоит на месте и происходит развитие технологий, которые прочно «вливаются» не только в повседневную привычную жизнь, но и в различные сферы деятельности человека. Медицина – не исключение.

Проведенный опрос дает право заключить, что развитие и внедрение информационных сервисов может дать преимущественно социальный вклад в развитие паллиативной медицины и главное – улучшить качество жизни родителей и их детей, имеющих паллиативный статус.

### **Литература**

1. National cancer control programmes: policies and managerial guidelines. 2nd edition. Geneva: WorldHealthOrganization, 2002.

## **АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗАНЯТИЙ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА «ВЫСШЕЕ СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО»**

**Жониев С.Ш.**

*Самаркандский государственный медицинский университет,  
г. Самарканд, Узбекистан*

Сестринский процесс – это метод организации деятельности медсестры, который применим к любой области ее работы, и может быть использован при обучении в различных медицинских образовательных учреждениях. Цель этого метода - обеспечение приемлемого качества жизни в болезни путем обеспечения максимально доступного для пациента физического, психосоциального и духовного комфорта с учетом его культуры и духовных ценностей.

Преимущества использования сестринского процесса:

- 1) системность;
- 2) индивидуальность;
- 3) возможность широкого использования научно обоснованных стандартов профессиональной деятельности;

- 4) соучастие пациента и его семьи в планировании и обеспечении ухода;
- 5) эффективное использование времени и ресурсов медсестры;
- 6) повышение престижа профессии;
- 7) универсальность метода.

Этапы сестринского процесса:

- сестринское обследование;
- сестринская диагностика, или определение проблем пациента;
- планирование ухода;
- выполнение плана ухода;
- коррекция ухода в случае необходимости и оценка эффективности

**Первый этап** – сестринское обследование пациента: объективное обследование сестрой, или оценка состояния пациента при поступлении: физические данные: рост, масса тела, отеки (локализация); выражение лица, состояние сознания; положение в постели; состояние кожных покровов и видимых слизистых; костно-мышечная система; температура тела; дыхательная система: ЧДД, характеристика дыхания; АД, пульс; естественные отправления; состояние органов чувств; память; наличие протезов; способность к передвижению; способность есть, пить.

**Второй этап** – сестринский диагноз – это состояние здоровья пациента, установленное в результате проведенного сестринского обследования и требующее вмешательств со стороны сестры. Это симптомный или синдромный диагноз, во многих случаях основанный на жалобах пациента. Приоритеты – это последовательность первоочередных самых важных проблем пациента, выделяемых для установления очередности сестринских вмешательств, их должно быть не более 2–3-х, например, одышка.

**Третий этап** – планирование ухода: после обследования, установления диагноза и определения первичных проблем пациента сестра формулирует цели ухода, ожидаемые результаты и сроки, а также методы, способы, приёмы, т.е. сестринские действия, которые необходимы для достижения поставленных целей. Необходимо путём правильного ухода устранить все осложняющие болезнь условия, чтобы она приняла своё естественное течение.

**Четвертый этап** – реализация плана ухода: методы возможных сестринских вмешательств:

- оказание ежедневной помощи в активности повседневной жизни;
- выполнение технических манипуляций;
- оказание психологической помощи и поддержки;
- обучение и консультирование пациента и членов его семьи;
- профилактика осложнений и укрепление здоровья;
- меры по спасению жизни;

**Пятый этап** – Заключительный этап сестринского процесса – *оценка его эффективности*. Целью является оценка реакции пациента на сестринский уход, анализ качества оказанной помощи, оценка полученных результатов и подведение итогов. Систематический процесс оценки требует от медсестры навыка мыслить аналитически при сравнении ожидаемых результатов с достигнутыми. Если

поставленные цели достигнуты, проблема решена, то медсестра расписывается и проставляет дату в документации по проведению сестринского процесса. План сестринских мероприятий при необходимости пересматривается, прерывается или изменяется. Если цели не достигаются, то оценка позволяет увидеть мешающие факторы. Медсестра должна выяснить причину допущенной ошибки.

Задачи, стоящие при оценке эффективности ухода:

- оценка успехов в достижении целей, позволяющих измерить качество ухода;

- изучение ответной реакции пациента на медперсонал, лечение, удовлетворенности фактом пребывания в стационаре, пожеланий;

- профессиональный поиск и оценка возникающих проблем.

Систематический процесс оценки требует от медсестры навыка мыслить аналитически при сравнении ожидаемых результатов с достигнутыми. Если поставленные цели достигнуты, проблема решена, то медсестра расписывается и проставляет дату в документации по проведению сестринского процесса, а преподаватели по результатам оценивают их деятельность.

## **АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ВРАЧЕЙ**

**Зайкова А.С., Соболева Ю.В.**

*ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»,  
г. Саратов*

Врачи являются представителями «одной из самых гуманных профессий, однако даже они не застрахованы от совершения противоправного деяния, что является основанием наступления юридической ответственности» [1].

Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [2] (далее – Федеральный закон № 323-ФЗ) содержит несколько правовых положений относительно ответственности медицинских работников, в том числе врачей за нарушения в профессиональной сфере деятельности. Среди перечисленных в законе видов ответственности есть и административная.

Охрана здоровья граждан является одной из задач законодательства об административных правонарушениях (ст. 1.2 КоАП РФ), а административная ответственность – важным инструментом обеспечения соблюдения прав граждан в сфере охраны здоровья [3].

В КоАП РФ административные правонарушения, связанные с профессиональными обязанностями медицинских работников, не систематизированы и содержатся в разных главах кодекса.

В специализированной главе, посвященной административным правонарушениям, посягающим на здоровье населения (глава 6), можно выделить следующие составы: незаконное занятие народной медициной (ст. 6.2 КоАП РФ), нарушение законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения (ст. 6.3 КоАП РФ), невыполнение

обязанностей о представлении информации о конфликте интересов (например, непредставление врачом указанной информации руководителю медицинской организации, в которой он работает) (ч. 1 ст. 6.29 КоАП РФ), невыполнение обязанностей об информировании граждан о получении бесплатной медицинской помощи (ст. 6.30 КоАП РФ), нарушение требований законодательства в сфере охраны здоровья и сроков при проведении искусственного прерывания беременности (ст. 6.32 КоАП РФ).

Особое внимание заслуживает нарушение установленных правил в сфере обращения медицинских изделий, при условии, если эти действия не влекут уголовную ответственность (ст. 6.28 КоАП РФ). Так, например, врачом-косметологом проводилась процедура на аппарате «HydraFacial» пациентке, в ходе которой последняя стала ощущать дискомфорт в области левого глаза. По результатам внеплановой документарной проверки медицинской документации было установлено, что в действиях врача-косметолога имеются нарушения требований эксплуатационной документации к медицинскому аппарату. Врач не обеспечила защиту век пациентки, в результате чего получен химический ожог конъюнктивы левого глаза. Суд квалифицировал указанные действия врача по ст. 6.28 КоАП РФ [4].

К административным правонарушениям врачей, посягающих на права граждан, можно отнести неправомерный отказ в предоставлении гражданину необходимой ему информации, в том числе о его здоровье (ст. 5.39 КоАП РФ). Так, постановлением мирового судьи заместитель главного врача больницы за отказ в предоставлении информации о здоровье пациента признан виновным в совершении административного правонарушения, предусмотренного ст. 5.39 КоАП РФ, ему назначено наказание в виде административного штрафа в размере 5 000 рублей [5].

Отдельные составы содержатся:

в главе 14 КоАП РФ, устанавливающей ответственность в области предпринимательской деятельности. Например, осуществление предпринимательской деятельности с нарушением требований и условий лицензии (ч. 3 ст. 14.1 КоАП РФ), оказание населению услуг ненадлежащего качества или с нарушением обязательных требований (ст. 14.4 КоАП РФ), обман потребителей, в том числе введение их в заблуждение относительно потребительских свойств или качества услуги (ч. 2 ст. 14.7 КоАП РФ), нарушение прав потребителей (14.8 КоАП РФ);

в главе 17 КоАП РФ, устанавливающих ответственность за правонарушения, посягающие на институты государственной власти. Например, заведомо ложное заключение эксперта при производстве по делу об административном правонарушении (ст. 17.9 КоАП РФ).

Перечисленные административные правонарушения требуют установления противоправности действий (в ряде случаев – бездействий) виновного лица. Совершение большинства из них не приводит к наступлению неблагоприятных последствий или причинению вреда здоровью граждан. Несмотря на это, если врач нарушил обязательные требования и (или) предписания при наличии возможности их не нарушать, он подлежит административной ответственности.



По указанным административным составам к административной ответственности могут привлекаться физические лица (врач, главный врач, заместитель главного врача), юридические лица (медицинские организации), и индивидуальные предприниматели, которые оказывают медицинские услуги, наделены «специальной (ограниченной) правоспособностью» [6].

Обязательным условием является установление вины субъекта административного правонарушения. С субъективной стороны ряд составов характеризуется умышленной формой вины (например, ст. 6.2 КоАП РФ), а по другим – умыслом и неосторожностью (например, ст. 6.3, 6.28–6.30 КоАП РФ).

С 2019 года учеными предлагается при разработке нового кодекса об административных правонарушениях изменить структуру действующей главы 6 КоАП РФ, «включив в нее максимально возможное количество составов, которые непосредственно связаны с охраной здоровья» [7].

Видится возможным согласиться с указанным предложением. Не за все правонарушения врачей в их профессиональной деятельности в настоящее время установлена административная ответственность в КоАП РФ. Без внимания федерального законодателя остались:

ненадлежащее оказание медицинских услуг, повлекшее за собой причинение легкого и средней тяжести вреда здоровью пациента;

медицинское вмешательство без получения предварительного согласия гражданина (его законного представителя);

оформление рецептов на лекарственные препараты на бланках, содержащих рекламную информацию о лекарственных препаратах;

осуществление рекламной деятельности отдельных лекарственных препаратов по соглашению с их производителем (представителем производителя), а также несоблюдение медицинскими работниками иных ограничений, установленных статьей 74 Федерального закона № 323-ФЗ.

Анализ обсуждаемых в 2020–2022 г.г. проектов нового кодекса об административных правонарушениях показал, что установление административной ответственности за перечисленные нарушения не планируется. Возможно, это объясняется тем, что предлагаемая административная ответственность станет еще одним обременением для практикующих медицинских работников, оттолкнет интерес к медицинским профессиям у молодого поколения на фоне кризиса в медицинской отрасли, вызванного коронавирусной инфекцией и нехваткой врачей широкой, а также узкой специализации, длительного периода подготовки медицинских работников. Как указано в Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года [8], остаются нерешенными проблемы качества подготовки медицинских работников, ощущается дефицит врачей: фтизиатров, анестезиологов-реаниматологов, рентгенологов, патологоанатомов, онкологов (включая детских), психиатров, а также врачей, работающих в амбулаторно-поликлинических организациях; имеет место отток высококвалифицированных медицинских работников из государственных медорганизаций.

Однако видится возможным поддержать вышеуказанное предложение, поскольку установление такой ответственности профилактировало бы допущение

врачебных ошибок, дополнительно обеспечивало бы соблюдение стандартов оказания медицинской помощи и, как следствие, прав пациентов.

### **Литература**

1. Сучкова Т.Е. О юридической ответственности медицинских работников при совершении ими профессиональных правонарушений // Медицинское право. 2011. № 6. С. 33–40.

2. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ (ред. от 11.06.2022, с изм. от 13.07.2022) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2011. № 48, ст. 6724.

3. Данилов Е.О. Проблемы привлечения субъектов медицинской деятельности к административной ответственности // Актуальные проблемы российского права. 2019. № 7. С. 27–34.

4. Постановление арбитражного суда Северо-западного округа от 4 апреля 2022 г. по делу № а56-50284/2021. Доступ из СПС «Консультант Плюс».

5. Постановление Ростовского областного суда от 22.12.2017 по делу № П4а-1311/2017 // Судебные и нормативные акты РФ. URL: <http://sudact.ru> (дата обращения: 01.09.2022).

6. Ерохина Т.В. Государственное управление здравоохранением в Российской Федерации. Доступ из СПС «КонсультантПлюс». 2008.

7. Лупарев Е.Б., Епифанова Е.В. Проблемы формальной систематизации административной ответственности в сфере медицинской деятельности в Российской Федерации и экономическая подоплека вопроса // Административное право и процесс. 2019. № 11. С. 37–40.

8. Указ Президента РФ от 6 июня 2019 г. № 254 «О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года» // Собрание законодательства РФ. 2019. № 23. Ст. 2927.

## **ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ В ПРОЦЕССЕ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Захарченко О.О., Терентьева Д.С.**

*ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации  
и информатизации здравоохранения» Минздрава России, г. Москва*

**Введение.** В Российской Федерации (РФ) смертность от злокачественных новообразований (ЗНО) в 2019–2020 годах занимала второе ранговое место, на первом – от болезней системы кровообращения [1,2]. Доминирующую роль в снижении смертности от новообразований играет комплексная профилактика онкологических заболеваний. Именно на профилактику и снижение смертности от новообразований, в том числе злокачественных, следует обратить внимание при достижении основной цели федерального проекта [3,4].

В национальной системе здравоохранения РФ профилактическое направление традиционно занимает центральное место. Одним из важнейших профилактических мероприятий является диспансеризация, которая возобновилась в 2013 году [5]. Важным элементом проведения диспансеризации определённых групп взрослого населения (ДОГВН или диспансеризация) и медицинского профилактического осмотра является сбор статистических данных [6]. Анализ и оценка статистических данных, в том числе в части онкологического компонента диспансеризации, являются основой для принятия управленческих решений и развития организационных технологий, в том числе для совершенствования технологий скрининга и раннего выявления онкологических заболеваний.

**Цель** – анализ динамики выявляемости ЗНО в РФ и федеральных округах с 2015 по 2021 год на основе данных формы отраслевой статистической отчётности.

**Материалы и методы.** Используются данные формы отраслевой статистической отчётности (ФОСО) «Сведения о диспансеризации определенных групп взрослого населения» №131/о с 2015 по 2021 год, так как только с 2015 года началась регистрация сведений о впервые выявленных при проведении диспансеризации заболеваниях (случаях) (в таблице 5001 «Сведений...»). Методы исследования: контент-анализ, анализ динамических рядов, ранжирования.

**Результаты.** На первом этапе исследования на основе данных ФОСО №131/о «Сведения о диспансеризации определенных групп взрослого населения» проведён анализ динамики выявляемости ЗНО в РФ и федеральных округах с 2015 по 2021 год (табл. 1). Показатели средних характеристик рядов рассчитаны нами в трех вариантах. Период с 2015 по 2019 год характеризуется отсутствием значимых влияний на функционирование системы здравоохранения РФ, наблюдается рост средних характеристик рядов, что говорит об устойчивой положительной тенденции выявления ЗНО.

Таблица 1

**Показатели средних характеристик динамических рядов выявляемости злокачественных новообразований при диспансеризации с 2015 по 2021 год в Российской Федерации и федеральных округах (абс., %)**

| Среднее значение, абс.   |       |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| период                   | РФ    | ЦФО    | СЗФО   | ЮФО*   | СКФО   | ПФО    | УФО    | СФО    | ДФО    |
| 2015–2019                | 28873 | 7069   | 2871   | 3991   | 1023   | 8454   | 2248   | 2250   | 963    |
| 2015–2020                | 28355 | 7006   | 2980   | 3861   | 1005   | 8073   | 2150   | 2275   | 1002   |
| 2015–2021                | 26927 | 6733   | 2864   | 3608   | 937    | 7485   | 2151   | 2197   | 949    |
| Средний темп роста, %    |       |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 2015–2019                | 116,7 | 125,99 | 118,58 | 132,98 | 108,64 | 105,15 | 123,39 | 108,44 | 142,53 |
| 2015–2020                | 94,6  | 102,75 | 101,99 | 96,99  | 89,4   | 85,93  | 98,65  | 92,94  | 95,18  |
| 2015–2021                | 103,2 | 109,97 | 99,23  | 111,68 | 93,73  | 94,33  | 120,5  | 98,01  | 113,48 |
| Средний темп прироста, % |       |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 2015–2019                | 16,7  | 26     | 18,6   | 33     | 8,6    | 5,2    | 23,4   | 8,4    | 42,5   |
| 2015–2020                | -5,4  | 2,8    | 2      | -3     | -10,6  | -14,1  | -1,4   | -7,1   | -4,8   |
| 2015–2021                | 3,2   | 10     | -0,8   | 11,7   | -6,3   | -5,7   | 20,5   | -2     | 13,5   |

| Средний абсолютный прирост, абс. |      |      |     |     |     |      |     |      |     |
|----------------------------------|------|------|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|
| <b>2015–2019</b>                 | 4302 | 1400 | 542 | 892 | 93  | 431  | 356 | 219  | 368 |
| <b>2015–2020</b>                 | -974 | 107  | 46  | -48 | -81 | -823 | -14 | -140 | -20 |
| <b>2015–2021</b>                 | 703  | 472  | -17 | 263 | -51 | -381 | 371 | -43  | 89  |

Примечание: \* – в 2015 г. без Крымского федерального округа.

В 2020 году в целях обеспечения охраны здоровья населения и нераспространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) на территории РФ по распоряжению правительства № 710-р от 21.03.2020 было временно приостановлено проведение диспансеризации. В связи с этим, данные за 2020 год о выявляемости ЗНО были предоставлены только за четыре месяца, что, безусловно, повлияло на средние характеристики динамического ряда, в частности, средний темп роста и прироста снизились, а средний абсолютный прирост принял отрицательные значения, за исключением Центрального (ЦФО) и Северо-Западного федеральных округов (СЗФО). В 2021 году диспансеризация продолжилась в штатном режиме, однако изменилась методика учета выявляемости ЗНО. Теперь в форме №131/о (Таблица 5001) учитываются только ЗНО (С00-С97). Исключены новообразования *in situ* (D00–D09); доброкачественные новообразования (D10-D36); новообразования неопределенного неизвестного характера (D37–D48) [7].

На втором этапе исследования проведено ранжирование доли впервые выявленных ЗНО в РФ и федеральных округах. Первое ранговое место занимает округ, где выявляемость ЗНО самая высокая.

Таблица 2

**Рейтинг доли впервые выявленных злокачественных новообразований  
(в % от всех впервые выявленных новообразований) при проведении  
диспансеризации в 2015–2020 годах**

|      | 2015  |      | 2016  |      | 2017  |      | 2018  |      | 2019  |      | 2020  |      | суммарный<br>ранг |
|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------------------|
|      | %     | ранг | %     | ранг | %     | ранг | %     | ранг | %     | ранг | %     | ранг |                   |
| РФ   | 51,59 | 5    | 53,09 | 7    | 49,98 | 7    | 61,08 | 3    | 67,86 | 4    | 66,05 | 5    | <b>5</b>          |
| ЦФО  | 59,79 | 2    | 62,35 | 3    | 64,56 | 1    | 70,24 | 2    | 72,37 | 3    | 71,33 | 3    | <b>2</b>          |
| СЗФО | 52,00 | 4    | 63,09 | 1    | 55,65 | 3    | 77,32 | 1    | 72,71 | 2    | 72,04 | 2    | <b>1</b>          |
| ЮФО* | 50,70 | 6    | 54,55 | 5    | 56,61 | 2    | 61,00 | 4    | 72,95 | 1    | 82,51 | 1    | <b>3</b>          |
| СКФО | 18,97 | 9    | 18,02 | 9    | 15,78 | 9    | 45,42 | 9    | 62,41 | 8    | 56,04 | 7    | <b>9</b>          |

|     |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |   |
|-----|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|---|
| ПФО | 66,15 | 1 | 54,16 | 6 | 55,01 | 4 | 57,46 | 5 | 67,71 | 5 | 67,08 | 4 | 4 |
| УФО | 37,28 | 8 | 60,87 | 4 | 54,02 | 5 | 46,49 | 8 | 63,12 | 7 | 59,00 | 6 | 7 |
| СФО | 48,32 | 7 | 37,54 | 8 | 39,15 | 8 | 49,99 | 7 | 53,82 | 9 | 50,29 | 8 | 8 |
| ДФО | 52,51 | 3 | 62,76 | 2 | 50,00 | 6 | 57,18 | 6 | 64,99 | 6 | 47,61 | 9 | 6 |

Примечание: \* – в 2015 г. без Крымского федерального округа.

Следует отметить, что доля впервые выявленных ЗНО от всех новообразований составляет от 15,78 (СКФО, 2017 г.) до 82,51% (ЮФО, 2020 г.), то есть примерно половину от всех новообразований составляют ЗНО. В связи с тем, что в 2021 году в форме №131/о фиксировались только злокачественные образования, данный год в таблицу не включен.

#### Обсуждение.

Единственным официальным критерием/индикатором эффективности диспансеризации является охват. Однако одна из основных целей ДОГВН – выявляемость хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) на ранних стадиях своего развития. Это крайне важно для выявляемости онкологических заболеваний, поэтому критерий ранней выявляемости ХНИЗ, в том числе ЗНО, также актуален для оценки результативности и эффективности диспансеризации. В РФ выявляемость ЗНО в процессе ДОГВН по данным наших исследований [7,8] занимает предпоследнее 10 ранговое место среди всех классов заболеваний, выявляемых при диспансеризации. Это свидетельствует о сложности выявления онкологических заболеваний на ранних стадиях, а также о том, что за время проведения диспансеризации оптимальный объём мероприятий/исследований, которые позволили бы эффективно выявлять новообразования, не был определен [9]. Низкая выявляемость ЗНО может объясняться и недостаточной онконастороженностью врачей, оказывающих первичную медико-санитарную помощь в амбулаторных условиях, и других врачей-специалистов, а также низким уровнем взаимодействия онкологической службы с медицинскими организациями [9-17]. Кроме того, начиная с 2021 года, при сборе данных об онкологических пациентах, отсутствует возможность сформировать группы пациентов с 0 стадией (*in situ*), доброкачественными новообразованиями и новообразованиями неизвестного характера, которые при дальнейшем исследовании могут оказаться злокачественными [7].

#### Заключение.

В результате изучения статистических данных и исследований врачей-онкологов можно сделать вывод о том, что назрела необходимость пересмотра методологии проведения ДОГВН, а также технологии скрининга и раннего выявления онкологических заболеваний у граждан РФ.

## Литература

1. Злокачественные новообразования в России в 2019 году (заболеваемость и смертность) /А.Д. Каприн, В.В. Старинский, А.О. Шахзадова. Москва: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2020. 252 с.
2. Злокачественные новообразования в России в 2020 году (заболеваемость и смертность). /А.Д. Каприн, В.В. Старинский, А.О. Шахзадова Москва: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2021. 252 с. ISBN 978-5-85502-268-1.
3. Паспорт нацпроекта «Здравоохранение». Минздрав России во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». URL: <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravoohranenie>. (дата обращения: 18.08.22).
4. Заридзе Д.Г., Каприн А.Д., Стилиди И.С. Динамика заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований в России. URL: <http://www.pror.ru/news/post/dinamika-zabolevaemosti-i-smertnosti-ot-zlokachestvennyh-novoobrazovanij-v-rossii>. (дата обращения: 18.08.22).
5. Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения: приказ Министерства здравоохранения РФ от 03.12.2012 № 1006н. URL: <https://minzdrav.gov.ru/documents/6553-prikaz-minz> (дата обращения: 18.08.22).
6. Об утверждении учетной формы медицинской документации № 131/у «Карта учета профилактического медицинского осмотра (диспансеризации)», порядка ее ведения и формы отраслевой статистической отчетности № 131/о «Сведения о проведении профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения», порядка ее заполнения и сроков представления: приказ Министерства здравоохранения РФ от 10.11.2020 № 1207н. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202101110013> (дата обращения: 18.08.22).
7. Захарченко О.О., Терентьева Д.С., Шикина И.Б. Трансформация онкологического компонента диспансеризации определённых групп взрослого населения с 2013 по 2021 год // Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание]. 2022. №3.С1-3. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1373/30/lang,ru/DOI:10.21045/2071-5021-2022-68-3-3>.
8. Выявляемость злокачественных новообразований в процессе диспансеризации взрослого населения в Северо-западном федеральном округе в 2016-2019 годах / Захарченко О.О., Терентьева Д.С., Сураева Н.А., Комаров Ю.И. // Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание]. 2021. № 6. С. 4–5. DOI: 10.21045/2071-5021-2021-67-6-5.

9. Технологии диагностики и скрининга в раннем выявлении злокачественных новообразований / Каприн А.Д., Александрова Л.М., Старинский В.В., Мамонтов А.С. // Онкология. Журнал им. П.А. Герцена. 2018. № 1. С. 34–40. DOI: 10.17116/onkolog20187134-40.

10. Профилактика онкологических заболеваний как основа взаимодействия онкологической службы с первичным звеном здравоохранения / Александрова Л.М., Старинский В.В., Каприн А.Д., Самсонов Ю.В. // Исследования и практика в медицине. 2017. № 1. С. 74–80. DOI: 10.17709/2409-2231-2017-4-1-10.

11. Дефекты онкогинекологической помощи: структура, судебная практика, защита интересов медицинских работников / Кукарская И.И., Матейкович Е.А., Легалова Т.В. [и др.] // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2018. № 4. С. 125–130. DOI: 10.20953/1726-1678-2018-4-125-130.

12. Индикаторы качества медицинской помощи при онкологических заболеваниях / Нечаева О.Б., Попович В.К., Шикина И.Б., Бирагова О.К. // Социальные аспекты здоровья населения [электронный научный журнал]. 2013. № 1. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/459/30/>.

13. Оценка результативности медицинской помощи при онкологических заболеваниях / Антипова Т.В., Мельник М.В., Нечаева О.Б., Шикина И.Б., Вечорко В.И., Луцева Е.М. // Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание]. 2016. № 1. С. 2–3. URL: [http://vestnik.mednet.ru/content/view/730/30/DOI: 10.21045/2071-5021-2016-47-1-3](http://vestnik.mednet.ru/content/view/730/30/DOI:10.21045/2071-5021-2016-47-1-3).

14. Дефекты лечебно-диагностического процесса при оказании медицинской помощи пациентам со злокачественными новообразованиями системы крови / Жигулева Л.Ю., Шикина И.Б., Шилова Е.Р., Романенко Н.А. // Социальные аспекты здоровья населения. 2020. № 66. С. 2–3. DOI:10.21045/2071-5021-2020-66-2-3.

15. Инструменты менеджмента онкологической службы учреждений здравоохранения / Антипова Т.В., Мельник М.В., Михайлова Ю.В. [и др.] // Бухучет в здравоохранении. 2016. № 3. С. 41–49.

16. Чухриенко И.Ю., Шикина И.Б. Оценка организации выявления ЗНО I-II стадий заболевания в первичном секторе здравоохранения Российской Федерации // Реформы здравоохранения Российской Федерации. Современное состояние, перспективы развития: сб. материалов V ежегодной конф. с междунар. участием, посвященной памяти Полякова И.В. / И.М. Акулина, О.В. Мироненко. Санкт-Петербург, 2018. С. 68–72.

17. Ресурсное обеспечение медицинских организаций, оказывающих помощь по профилю «онкология» / Нечаева О.Б., Шикина И.Б., Чухриенко И.Ю., Михайлов А.Ю. // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2019. № 2. DOI: 10.24411/2312-2935-2019-10042.

# РАБОТА СО СРЕДСТВАМИ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ – ВАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ПРЕВЕНЦИИ ПОСТГОМИЦИДНЫХ САМОУБИЙСТВ

**Зотов П.Б.**

*ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет»,  
г. Тюмень*

Постгомицидные самоубийства (ПГСУ) – сложный и малоизученный феномен, объединяющий под единым термином самые различные формы трагедий, включающих убийство жертвы (жертв) и самоубийство инициатора преступления [5].

Среди неоднородных категорий, благодаря средствам массовой информации (СМИ) обычно становятся известны и имеют бóльший социальный резонанс ПГСУ, связанные с расстрелами групп людей в общественных местах (учебные заведения, торговые центры и др.), авиакатастрофа [2; 5]. Мотивы совершающих эти деяния изначально преступны [5; 8]. На другом конце этого ряда, трагедии, среди причин которых могут быть психологически понятные гуманистические мотивы (убийство из сострадания), указывающие на нелёгкий выбор человека, когда он становится преступником и одновременно жертвой, убивая себя, принимая ответственность за содеянное [11].

В настоящее время в России ПГСУ – относительно редкое событие, но в последние годы частота их нарастает [7; 8]. Совершается как в молодом, так и пожилом возрасте [3; 4]. Это указывает на важность разработки и внедрения эффективных мер профилактики.

Необходимость поиска возможностей предупредить подобные трагедии безусловна, реальные достижения на текущий момент минимальны. Во многих случаях даже потенциально эффективные меры практически не используются. Среди причин – недостаточное понимание механизмов формирования подобного рода девиантного поведения, неоднородность контингентов, факторов и групп риска (как жертв, так и инициаторов преступления / преступников), нередко, бездействие лиц, отвечающих за безопасность, психологический климат в микрогруппе, у отдельных индивидов – отсутствие навыков преодоления стресса, элементарного уважения к личности, внимания и человеческого тепла.

Вместе с тем, несмотря на указанные сложности, изучение данной темы позволяет выделить ряд направлений, развитие которых может принести определённые успехи в снижении числа подобных трагедий. Важно отметить, что ПГСУ – как минимум бивалентный феномен, и традиционные меры, предлагаемые для профилактики только самоубийств, не могут быть в полном и стереотипном формате перенесены на этот тип девиантного поведения. Они также должны предполагать некоторые другие дополнительные действия, реализуемые в работе по превенции убийств, преступлений, преступной деятельности и ряд других, в том числе регулировании законодательной и нормативной базы.



Безусловно, каждая из отмеченных ниже мер не универсальна. Вполне обоснованно можно допустить более значимое влияние некоторых из них, в том числе в сочетании с другими превентивными действиями, для профилактики отдельных видов ПГСУ.

СМИ, включая интернет-ресурсы, можно смело отнести к ведущему фактору, потенцирующему распространение ПГСУ в России и мире.

Постгомицидные самоубийства как информационный повод, имеет достаточно большую ценность для СМИ благодаря тому, что: 1) способен одновременно привлечь к событию большое количество самых различных социальных слоёв населения; 2) имеется возможность неоднократного обращения к теме, и длительного удержания внимания аудитории; 3) повод сам по себе обычно политически нейтрален, что даёт возможность его использования независимо от внешней ситуации; 4) благодаря нейтральности может быть вариантом смещения акцентов с других важных социальных, экономических и/или политических вопросов.

Получая в руки подобный ресурс, СМИ часто стараются получить максимальное привлечение аудитории, используя в качестве инструментов механизмы углубления в тему, включая элементы истории подобных событий. Сюжеты быстро наполняются данными об аналогичных преступлениях с подробными описаниями трагедий, количеством жертв, нередко, с указанием фамилий, имён преступников и других, запрещённых законами во многих странах мира для распространения персонифицированных данных [1; 9].

Негативным фактом часто становится открытый непрофессиональный подробный разбор и обсуждение подробностей трагедии и, особенно, личности преступника. Нередко это придаёт его поведению элементы героизации, оправдания преступления, в отдельных случаях даже перенос вины за содеянное на жертву. Благодаря таким действиям имена преступников становятся не только широко известны, но нередко переходят в категории знаковых, воспринимаемых для патологической личности как пример для подражания и инструмент вхождения в Историю [9; 10].

С учётом этих фактов, необходимы качественные изменения работы СМИ и интернет-ресурсов в вопросах освещения случаев ПГСУ. В качестве непосредственных профилактических мер, можно выделить:

- обязательное включение в перечень профессиональных компетенций сотрудников СМИ знаний и навыков правил освещения ПГСУ (в том числе, самоубийств, убийств и др.);

- обязательное привлечение в качестве консультантов и/или интервьюеров специалистов в области психического здоровья;

- максимальное сокращение в СМИ количества сюжетов о ПГСУ (в случае, если это не носит массовый характер – семейные и др. – решение вопроса в сторону предпочтительного отказа от выведения в эфир);

- при создании сюжетов – отказ или максимальное сокращение исторических фактов, отказ от указания ФИО виновников и минимальный разбор подробностей прошлых преступлений;

– усиление контроля со стороны соответствующих федеральных органов за интернет-ресурсами, предоставляющих информацию о ПГСУ и смежных темах.

Можно с большой долей уверенности предположить, что более широкое внедрение данных мер в работу СМИ и интернет-ресурсов, привлечение ими специалистов в области психического здоровья в качестве консультантов, будут способствовать более качественному и профессиональному подходу при освещении ПГСУ. Это позволит снизить негативную информационную нагрузку на население в целом, а также ограничить возможность доступа к ней для лиц с девиантным поведением, потенциально способных воспроизводить данный вид трагедий.

### Литература

1. Антонова Н.Д., Голенков А.В. Освещение случаев убийств и самоубийств в региональных средствах массовой информации // Академический журнал Западной Сибири. 2022. Т. 18, № 1. С. 3–7. DOI: 10.32878/sibir.22-18-01(94)-3-7.
2. Голенков А.В. Авиакатастрофа как способ самоубийства // Девиантология. 2020. Т. 4, № 2. С. 3–7. DOI: 10.32878/devi.20-4-02(7)-3-7.
3. Голенков А.В. Подростковые постгомицидные самоубийства // Суицидология. 2020. Т. 11, № 2. С. 3–14. DOI: 10.32878/suiciderus.20-11-02(39)-3-14.
4. Голенков А.В. Постгомицидные самоубийства у лиц пожилого возраста // Девиантология. 2021. Т. 5, № 1. С. 9–13. DOI: 10.32878/devi.21-5-01(8)-9-13.
5. Голенков А.В. Постгомицидные самоубийства: обзор литературы // Суицидология. 2018. Т. 9, № 3. С. 3–15.
7. Голенков А.В. Постгомицидные самоубийства: описание 5 случаев // Российский психиатрический журнал. 2017. № 2. С. 12–16.
8. Зотов П.Б., Спадерова Н.Н., Лебедев А.В. Постгомицидные самоубийства в Тюменской области (2008-2020 гг.) // Научный форум. Сибирь. 2021. Т. 7, № 2. С. 34–39.
9. Любов Е.Б. СМИ и подражательное суицидальное поведение. Часть I // Суицидология. 2012. № 3. С. 20–29.
10. Спадерова Н.Н. «Суицидальные образы» у лиц с органическими психическими расстройствами и аддиктивными нарушениями // Академический журнал Западной Сибири. 2021. Т. 17, № 1. С. 37–39.
11. Суицидально-гомицидное поведение опекунов лиц с деменцией / А. В. Филоненко, А. В. Голенков, В. А. Филоненко, А. И. Сергеева // Суицидология. 2022. Т. 13, № 2. С. 61–73. DOI.org/10.32878/suiciderus.22-13-02(47)-61-73.

# ПОТЕНЦИАЛ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ С СУИЦИДАЛЬНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ

**Ивановская М.В.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
имени В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

Применение цифровых технологий в управлении процессами лечения и реабилитации открывает новые, недоступные ранее горизонты возможностей. Существующий опыт цифровизации этапов оказания помощи в рамках различных медицинских направлений подтверждает её эффективность и безопасность. Тренды цифровизации государственного здравоохранения находят своё отражение в федеральном проекте «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ)». Данный проект, курируемый Минздравом России, направлен на увеличение эффективности управления здравоохранением страны на основе дальнейшего развития и внедрения информационных и платформенных решений, формирующих «единый цифровой контур».

Тем не менее, остаются сферы, в которых применение IT-технологий, является всё еще редкой, не поставленной «на поток» социальной практикой, несмотря на острую потребность. Примером такого направления может выступать суицидология, где применение инновационных методов осталось на уровне телефона доверия и единичных онлайн платформ.

Поиски новых подходов к диагностике, профилактике и реабилитации суицидального поведения определяется актуальностью проблематики.

Социально-экономическое бремя смертности в результате суицида сопоставимо с последствиями заболеваний, традиционно приоритетных для здравоохранения. Смерть в молодом возрасте разрушает потенциальные и актуальные трудовые резервы. Экономическая оценка последствий самоубийств становится унифицированным знаменателем сложного биопсихосоциального феномена, сводимого к невосполнимым, но принципиально предотвратимым социальным потерям [1].

Показано, что своевременное вмешательство может уменьшить риск повторного суицида, поэтому проведение эффективных профилактических вмешательств после совершения суицидальной попытки является приоритетным направлением суицидологии [2].

Одной из форм профилактики суицидов, наряду с основной и селективной, является индикативная профилактика. Индикативная профилактика направлена на предупреждение рецидива суицидального поведения и совершения повторных суицидальных действий у лиц, совершивших покушение на самоубийство.

Индикативная профилактика – крайне важное звено суицидологической помощи, поскольку наличие суицидальной попытки в анамнезе является наиболее значительным фактором суицидального риска [3].

Несмотря на это лишь незначительное число пациентов, преимущественно страдающих хроническими психическими заболеваниями, имеющих меньший реабилитационный потенциал, получают помощь в рамках индикативной профилактики.

Одним из способов решения сложившейся ситуации мы видим в развитии цифровизации реабилитации людей с суицидальным поведением по нескольким причинам:

Преимущество онлайн помощи заключается в её широкой доступности. Возможность экстренно получить помощь и поддержку в кризисный момент может быть реализована лишь посредством телефона доверия.

Практика телефона доверия является эффективной и работающей схемой помощи, тем не менее, важным в условиях тотальной цифровизации общества представляется развитие альтернативных способов дистанционной работы. Отсутствие практики достаточной цифровизации помощи пациентам с суицидальным поведением обращает на себя внимания еще и в связи с ростом суицидов среди людей молодого возраста, для которых Интернет является не просто популярной средой, а частью повседневности.

По данным ВЦИОМ большинство россиян (81%) используют интернет, причем 69% – ежедневно. Доля интернет-пользователей стабильно растет с 2011 г. Доля тех, кто вовсе не использует интернет, в начале мониторингового исследования (2011 г.) составляла 48%, а к 1 кварталу 2020 г. сократилась до 18% [4].

Согласно данным исследовательского проекта Mediascope в период с апреля по июнь 2020 года количество интернет-пользователей старше 12 лет в России составило 95,1 млн человек, или 65% населения страны. Среднее время пребывания в Сети за день составило 177 минут, а в десятку самых посещаемых интернет-ресурсов попали все известные социальные сети.

По данным ВЦИОМ Среди российской аудитории социальных сетей и мессенджеров почти каждый третий (29%) тратит на них более трех часов в день (72% среди 18–24-летних), 16% – от двух до трех часов, 25% – один-два часа в день, 19% – полчаса, а 9% – менее получаса.

Несмотря на данные высокие показатели, российские государственные медицинские учреждения не используют цифровые технологии в профилактике и реабилитации пациентов с суицидальным поведением. На официальных сайтах психиатрических больниц не найдено ни одного ресурса по оказанию онлайн-помощи. В социальных сетях, популярных среди молодежи, по запросу «стоп суицид» и «суициду нет» также отсутствуют подобные ресурсы, соответствующие рекомендациям ВОЗ по борьбе с распространением суицидального поведения.

Актуальность создания модели цифрового пространства с ориентацией на мнение агентов реабилитации (непосредственно людей с суицидальным поведением, близкого окружения, а также врачей-психиатров, психотерапевтов, психологов, социальных служб) определяет медико-социальные и медико-психологические исследования данной проблемы.

Для проверки гипотезы о ценности создания онлайн-сервиса нами осуществляется анализ представлений профессионального сообщества о целесообразности цифровизации реабилитации пациентов с суицидальным поведением. Мы готовы представить результаты пилотного исследования, посвященного анализу представлений профессионального сообщества о целесообразности цифровизации реабилитации пациентов с суицидальным поведением.

**Целью исследования** является анализ представлений профессионального сообщества относительно целесообразности и эффективности цифровизации лечебно-реабилитационного процесса суицидентов.

Задачами исследования являются:

1. Репрезентация представлений врачей-психиатров и врачей-психотерапевтов о потребностях пациентов с суицидальным поведением в реабилитации и их реабилитационном потенциале.

2. Репрезентация мнений врачей-психиатров и врачей-психотерапевтов о целесообразности использования цифровых технологий в управлении реабилитацией пациентов с суицидальным поведением.

Материалы и методы исследования.

В рамках первого этапа исследования опрошено 30 врачей-психотерапевтов, осуществляющих практическую работу как в частных, так и в государственных медицинских учреждениях в возрасте от 28 до 63 лет.

С целью изучения отношения профессионального сообщества к использованию цифровых технологий в управлении реабилитацией пациентов с суицидальным поведением, нами была разработана анкета, включающая 16 вопросов. Все вопросы были разделены на два основных блока: социально-демографический статус респондента и основные вопросы. Вопросы второго блока направлены на получение представлений действующих врачей-психиатров и врачей-психотерапевтов о существующей реабилитации лиц с суицидальным поведением, а также о возможностях цифрового сервиса реабилитации лиц с суицидальным поведением.

### **Результаты и обсуждение**

Анализируя результаты ответов на вопрос «Является ли система оказания помощи людям, совершившим суицидальную попытку, достаточной в том объеме, в котором она существует сегодня» был получен единодушный отрицательный ответ (100% опрошенных). Это подтверждается утвердительными ответами 100% опрошенных на вопрос о необходимости для всех лиц, совершивших суицидальную попытку, реабилитации сверх оказываемой по действующему стандарту медицинской помощи. Таким образом, все респонденты считают, что система реабилитации суицидентов нуждается в трансформации.

По мнению 55% респондентов наиболее эффективными реабилитационными мероприятиями для лиц, совершивших суицидальную попытку, являются индивидуальная психологическая работа, психологическая работа с семьей пациента с суицидальным поведением и медицинская реабилитация. Предпочтение средовой реабилитации, направленной на восстановление социально значимых контактов, отдали 15% респондентов.

Помимо перечисленных вариантов ответов 30 % опрошенных выбрали весь спектр помощи, включающий в себя групповую психологическую работу и профессиональную реабилитацию, представляющую собой помощь в профессиональном самоопределении и трудоустройстве, дальнейшем развитии карьеры.

Рассматривая темпоральный фактор, в плане наилучшего периода для психологической и средовой реабилитации 80 % респондентов ответили, что наиболее подходящим является отдаленный период, а 20 % респондента выбрали острый период, как приоритетный для реабилитации.

Наиболее эффективными формами управления процессом реабилитации по мнению 80% врачей стали организация психолого-психиатрической помощи в рамках амбулаторного или стационарного приема, а также использование цифровых онлайн-сервисов, позволяющих обеспечить системный мониторинг и контроль над реабилитацией, на основе интерактивного взаимодействия суицидентов и специалистов. 20 % респондентов предпочли онлайн-сервису обеспечение экстренной психологической помощи посредством телефонной коммуникации т. е. по телефону доверия.

Наиболее востребованными функциональными возможностями в цифровом онлайн-сервисе, предназначенном для управления процессом реабилитации пациентов с суицидальным поведением, стали следующие:

- проведение диагностики и мониторинга актуального психоэмоционального состояния (86%);
- консультирование в рамках оказания экстренной психологической помощи; (83%)
- психообразовательная информация и контроль своевременного обращения за медицинской помощью (81%).

Таким образом, практика применения цифровых технологий в рамках управления лечебно-реабилитационным процессом оценивается большинством респондентов как необходимая мера.

Цифровая реабилитация лиц с суицидальным поведением – социально значимая задача, требующая широкого распространения и развития. Значимым ресурсом в разработке эффективных систем поддержки лиц, склонных к аутоагрессивному поведению, является интернет-пространство. Разработка и апробация на базе официальных провайдеров медико-социальной помощи онлайн-ресурса, функционально направленного на социальную и психологическую реабилитацию людей с суицидальным поведением, может помочь в ближайшее время решить эту медико-социальную проблему.

Известно, что люди, предпринявшие суицидальную попытку, имеют наибольший риск повторного суицида, поэтому своевременное вмешательство является одной из главных задач превенции. В исследованиях различных авторов показано, что своевременное вмешательство может уменьшить риск повторного суицида, поэтому проведение эффективных профилактических вмешательств после совершения суицидальной попытки является приоритетным направлением суицидологии.

## Литература

1. Любов Е.Б., Морев М.В., Фалалеева О.И. Экономическое бремя суицидов в Российской Федерации // Суицидология. 2012. № 3. С. 3–9.
2. URL: [www: https://wciom.ru/](http://www.wciom.ru/).
3. Солдатова Г.У., Илюхина С.Н. Аутодеструктивный онлайн-контент: особенности оценки и реагирования подростков и молодежи // Консультативная психология и психотерапия. 2021. Том 29. № 1. С. 66–91.
4. URL: [www: https://wciom.ru/](http://www.wciom.ru/).

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ БЕСПРОВОДНЫХ СИМУЛИРУЮЩИХ СИСТЕМ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ У ОБУЧАЮЩИХСЯ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ

**Игнатьев С.А., Евдокимова А.И., Евдокимов Н.А.,  
Шалунов В.В., Ибрагимова К.Е.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
имени В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

**Аннотация.** Современный этап развития отечественного медицинского образования сопряжен с бурным прогрессом в медицинской науке, внедрением в повседневную практику принципов доказательной медицины. В условиях необходимости модернизации системы медицинского образования и здравоохранения создаются предпосылки для создания новых, актуальных по форме и содержанию образовательных программ послевузовской профессиональной подготовки врачей. Актуально развитие и использование симуляционных технологий с целью овладения алгоритмами и формирования устойчивых практических навыков оказания акушерской помощи женскому населению при жизнеугрожающих состояниях. Важность системы подготовки акушеров-гинекологов определяется социальной и медицинской значимостью проблем охраны репродуктивного здоровья женщин, необходимостью дальнейшего снижения показателей материнской и перинатальной смертности, повышения качества акушерско-гинекологической помощи населению страны.

**Ключевые слова:** высшее медицинское образование, обучающиеся, симуляционное обучение, повышение квалификации, обучающиеся ординатуры, акушерство и гинекология, симуляционный центр, система симуляции родов.

Симуляционное обучение в высшем медицинском образовании представляет современную технологию обучения и оценки практических навыков, умений и знаний обучающихся медицинских вузов, формируя исследовательскую компетентность специалистов медиков. Данная технология основана на реалистичном моделировании, имитации клинической ситуации или отдельно взятой физиологической системы, для чего используются

биологические, механические, электронные и виртуальные (компьютерные) модели [3]. Также важен «переход к деятельностной, или компетентностной модели образования», который предполагает изменение и функционала, и приоритетов в работе преподавателя [9] медицинского вуза. В настоящее время актуально развитие и применение симуляционных технологий в обучении студентов и ординаторов с целью овладения ими алгоритмами последовательности действий и формирования устойчивых практических навыков оказания акушерской помощи. Следует отметить, что акушерство и гинекология – это медицинская специальность, специалистам которой необходимы не только высокий уровень теоретической подготовки, но и знание четких алгоритмов оказания акушерской помощи при жизнеугрожающих состояниях (акушерских кровотечениях, венозных тромбоэмболических осложнениях, тромбоэмболии легочной артерии, эмболии околоплодными водами, анафилактическом шоке) и принципов взаимодействия междисциплинарной бригады (этапности оказания высокотехнологичной акушерской помощи при акушерских кровотечениях и др.), что предполагает устойчивые практические навыки врача [4]. Также следует учесть и актуальные на сегодняшний день разного рода риски, особенно коммуникативные [1; 12], которые также «прорабатываются» в компетентностной модели обучения [7].

Ретроспективно отметим, что до недавнего времени обучение врачей акушеров-гинекологов в основном проходило у «постели больного» и у «рахмановской кровати». В настоящее время симуляционное обучение позволяет совершенствовать практические навыки родовспоможения и оказания специализированной акушерско-гинекологической помощи без привлечения пациентов. Экстренные ситуации, которые в клинической практике встречаются ограниченное количество раз, с использованием симуляционного обучения в рамках учебного процесса возможно воспроизвести с неограниченным количеством повторов в условиях, максимально имитирующим реальность. Внедрение в образовательную программу медицинского вуза обучения, основанного на интерактивных симуляторах, фантомах, тренажерах, манекенах является необходимостью современного образовательного процесса при подготовке врачей акушеров-гинекологов (использование практико-ориентированных симуляционных модулей в рамках ординатуры и индивидуальных траекторий обучения по программам непрерывного медицинского образования) [5; 6], развивая у них навыки исследовательского поиска [2].

С помощью симуляционных технологий в медицине созданы идеальные условия для обучения молодых специалистов акушерству и гинекологии отдельным мануальным навыкам. Этому способствуют регулярные тренировки под руководством опытных специалистов с применением алгоритмов и принципов взаимодействия междисциплинарной бригады, а также постоянная отработка и формирование устойчивых практических навыков в редких клинических ситуациях. Более того, преимущества симуляционного обучения неоспоримы в сравнении с классическим образованием, что дальше и рассматривается.



Во-первых, симуляционное обучение – это такой вид обучения, который максимально приближен к реальности, но при этом не несёт рисков для пациенток, в том числе и моральный.

Во-вторых, симуляционные технологии позволяют обучающемуся отработать любой практический навык до совершенства, без ограничения длительности учебного процесса и количества повторов.

В-третьих, симуляционные технологии позволяют именно симулировать любые клинические ситуации, которые в реальной практике встречаются крайне редко, но имеют важное значение в развитии клинического мышления.

В-четвёртых, при отработке практических навыков в условиях практико-ориентированных модулей симуляционного обучения исключаются такие важные факторы как стресс, который присутствует в работе с живым пациентом в экстренной жизнеугрожающей ситуации, и риск для роженицы.

В акушерско-гинекологических клиниках при использовании классической формы обучения медицинских специалистов таких как, у «постели больного», «рахмановской кровати», обретается ценный опыт взаимодействия с пациентами, способствуя развитию клинического мышления, актуализируя подготовку к самостоятельной деятельности. Однако у классических форм обучения имеются определённые недостатки:

- не у всех обучающихся, особенно у ординаторов акушеро-гинекологов, имеется возможность самостоятельного выполнения врачебной манипуляции;

- в процессе классического обучения с привлечением пациента велика вероятность врачебной ошибки, что приносит риск здоровья для пациента, и непосредственно нарушаются права роженицы на получение качественного оказания медицинской помощи по профилю акушерства и гинекологии.

Иными словами, минимизировать недостатки классической формы медицинского образования в рамках подготовки врача – акушера-гинеколога и создать условия для формирования и оценки профессиональных компетенций обучающихся позволяют потенциально неограниченные возможности симуляционного обучения, а также симуляционных технологий, наряду с обязательным обучением у «постели больного», «рахмановской кровати», которое на данный момент пока не может заменить ни один симулятор [8].

В современных условиях теоретическая подготовка врачей акушеро-гинекологов должна сочетаться с широким набором симуляционных образовательных методов, соответствующих международным требованиям. Критические жизнеугрожающие ситуации, которые встречаются в практике акушера-гинеколога, и алгоритмы действия медицинского персонала с помощью симуляционных технологий можно воспроизводить неограниченное количество раз в условиях максимально приближенным к реальности [10].

Во ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ имени В. И. Разумовского» Минздрава России симуляционное обучение медицинских специалистов по профилю «Акушерство и гинекология» проводится в Мультипрофильном аккредитационно-симуляционном центре, в специально оборудованных аудиториях, имитирующих родильный зал, операционную, палату интенсивной терапии и аудитории

«Брифинга-дебрифинга», оснащенной мультимедийным оборудованием. Аудитории имеют компьютеризированную систему видео-мониторинга, которая позволяет проводить брифинг (вводные задания), записывать действия резидентов (отработка практических навыков) и в последующем проводить дебрифинг (анализ отработанных навыков), что существенно повышает эффективность образовательного процесса. Учитывается обратная связь, как усвоенная учебная информация, доводимая до сведения обучающегося, нацеленная на корректирование его суждения или поведения для улучшения качества обучения. Проведение дебрифинга активизирует рефлексивное и клиническое мышление у обучаемых и обеспечивает своевременную обратную связь.

Обучение в центре проводится на высокотехнологичных виртуальных медицинских тренажерах, одними из которых являются: компьютерная беспроводная система симуляции родов Noelle, система симуляции родов Noelle, анатомические модели процесса физиологических и патологических родов.

Виртуальная система родов Noelle можно назвать универсальным ключом к обучению устойчивым практическим и исследовательским навыкам и приемам родовспоможения без риска для роженицы и плода. Производится в различных вариантах исполнения: от простейших механических фантомов до правдоподобных, управляемых компьютером виртуальных симуляторов.

Система Noelle представлена в разных технических вариантах: она может состоять из манекена роженицы и одного или двух манекенов новорожденных и может иметь компьютерное, электронное или механическое управление.

В нашем университете представлена модель, имеющая компьютерное управление, которая включает в себя установленный компьютер в самом манекене роженицы и два монитора, предназначенных для отслеживания состояния роженицы и плода, само управление осуществляется при помощи планшета или ноутбука, а контроль с планшета. Данный вид симулятора реализует на практике контролируемую функцию обучения, поскольку преподаватель имеет возможность фиксировать «ответ» в программе и отражая его при помощи монитора. Приведём технические особенности и связанные с ними образовательные возможности представленных фантомов. Компьютеризированная система позволяет составлять самые разнообразные тестовые задания, которые можно сохранить, проанализировать, распечатать и т.п. Манекен роженицы, выполненный в полный рост, имеет подвижные суставы, интубируемые дыхательные пути, грудную клетку с возможностями дыхательных экскурсий. Полный беспроводной контроль и коммуникация даже в процессе транспортировки (что обеспечивает возможность отработки междисциплинарного взаимодействия при жизнеугрожающих ситуациях в акушерстве). Система автоматического родоразрешения имеет подвижный плод и плаценту. Ход родов программируется как автоматически, так и в ручном режиме. В ходе родоразрешения плод опускается и поворачивается автоматически в родовом канале и растягивает шейку матки с 2 до 10 см. Данная функция освобождает преподавателя от необходимости ручного или компьютерного управления имитацией родовой деятельности, позволяя сконцентрировать внимание на действиях обучающихся.

Специальные технические особенности симуляционной системы Noelle включают небольшие габариты и портативность системы; дыхание и пульс матери и ребёнка; возможности теменного и ягодичного положения плода, а также положение, при котором необходимо оказать экстренную помощь – кесарево сечение; монитор для перинатального наблюдения; мониторинг жизненно важных параметров матери и новорожденного; оба монитора имеют сенсорные экраны и связаны между собой; симуляция динамических волн ЭКГ, инвазивного кровяного давления, дыхания и уровня углекислого газа; цифровое отображение температуры; частота дыхания и контроль насыщения кислородом крови; нормальная вагинальная поставка, а также поставка с использованием инструментов; плод движется и вращается внутри родового канала; шейка матки растягивается; кожа головы плода пригодна для использования большинства вакуумных приборов и щипцов.

*Визуальные возможности фантома:*

- автоматическая имитация конвульсий (при преэклампсии, эклампсии);
- изменения оттенка кожи, ширины зрачков и их реакции на свет, жизненных параметров как матери, так и плода, при этом движения происходят в ответ на гипоксию или интервенции обучающихся;
- плод обладает всеми вышеперечисленными свойствами Noell, что удобно для подсчета баллов по шкале Апгар, оказания реанимационной помощи новорожденному в условиях родильного зала.

*Отличительными образовательными особенностями симуляционной системы Noelle являются:*

- возможность формирования командного междисциплинарного взаимодействия специалистов акушерских стационаров;
- развитие технических, нетехнических навыков, исследовательских навыков, приобретение стойких практических навыков, закрепляемых в алгоритмах действий при критических жизнеугрожающих ситуациях в акушерстве;
- возможность отработки алгоритмов действий при неотложных состояниях в акушерстве, при нормальных и патологических родах.
- возможность отработки алгоритмов при проведении патологических родов.

В настоящее время симуляционные технологии в медицине являются важной составной частью практической подготовки врачей акушеров-гинекологов в медицинских вузах. Обязательное использование симуляционных технологий в процессе подготовки медицинских специалистов регламентировано действующими нормативными документами [11]. Использование в практической деятельности врача знаний и навыков, приобретенных в процессе освоения практико-ориентированных модулей симуляционного обучения позволит избежать грубых ошибок в оказании медицинской помощи беременным, роженицам и родильницам группам высокого риска, своевременно оказать помощь в экстремальной ситуации и, в конечном счете, позволит снизить показатели материнской и перинатальной смертности. Одновременно у

обучающихся специалитета и ординатуры формируются исследовательские навыки, позволяющие им осваивать новые виды деятельности при работе с высокотехнологичным медицинским оборудованием.

### Литература

1. Бугаева И.О., Барсукова М.И., Клоктунова Н.А. Управленческий дискурс в пространстве медицинского вуза // Всемирный день качества - 2021: материалы II Международной конференции, Саратов, 11-12 ноября 2021 года. – Саратов: Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского, 2021. – С. 16–22.

2. Евдокимова А.И., Морозов А.В. Интеграция научной деятельности вузов с формированием профессиональных компетенций обучающихся // Социальная педагогика в России. Научно-методический журнал. – 2022. – № 1. – С. 35–41.

3. Опыт использования компьютерной беспроводной системы симуляции родов Noelle с целью формирования устойчивых практических навыков у врачей акушеров-гинекологов / Ибрагимова К.Е., Самсонова А.И., Игнатъев С.А., Астафьева Е.В. // Всемирный день качества – 2021 : материалы II Международной конференции, Саратов, 11–12 ноября 2021 года. – Саратов: Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского, 2021. – С. 74–79.

4. Роль симуляционного метода в подготовке резидентов акушеров-гинекологов / С.С. Искаков, Б.С. Малгаждарова, Т. Алиев, А.А. Тулемисова // Виртуальные технологии в медицине. – 2016. – № 2 (16). – С. 48–49.

5. Игнатъев С.А., Федюков С.В., Слесарев С.В. Применение информационных технологий в кластере отраслей образования и здравоохранения // Педагогическая информатика. – 2020. – № 1. – С. 57–65.

6. Клоктунова Н.А., Евдокимова А.И., Воробьева М.В. Педагогические аспекты самореализации в профессиональной деятельности // Образование и право. – 2021. – № 8. – С. 219–227.

7. Морозов А.В. Специфические особенности реализации компетентностного подхода в условиях цифровизации образовательного пространства // Психология XXI века: вызовы, поиски, векторы развития: сборник материалов IV Международного симпозиума психологов, Рязань, 07–08 апреля 2022 года. – Рязань: Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний, 2022. – С. 237–241.

8. Симуляционные технологии в последипломном образовании врачей акушеров-гинекологов / И.А. Панова, А.И. Малышкина, Е.А. Рокотянская, Л.М. Салахова, В.В. Парейшвили // Виртуальные технологии в медицине. – 2016. № 1(15). – С. 24–29.

9. Сериков В.В. Педагогическая реальность и педагогическое знание. Опыт методологической рефлексии: монография. – М.: Ред.-изд. дом Российского нового университета, 2018. – 291 с.

10. Хамматова Р.С. Тезисы VII Международной конференции «РОСМЕДОБР-2016. Инновационные обучающие технологии в медицине» // Медицинское образование и профессиональное развитие. – 2016. – № 3(25). – С. 126–192.

11. Состояние и направление развития симуляционного обучения в Витебском государственном медицинском университете / А.Т. Щастный, В.В. Редненко, Н.Ю. Коневалова [и др.] // Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2015. – Т. 14, № 3. – С. 107–117.

12. A risk-oriented approach to patient – doctor communication: an analytical review / A.S. Fedonnikov, L. Chernobylov, E.R. Fakhrudinova [et al.] // Archiv EuroMedica. – 2020. – Vol. 10, No 4. – P. 13–19.

## **ЦИФРОВОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ**

**Игнатьев С.А., Шалунов В.В., Игнатьев А.А.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

**Аннотация.** Рассматривается проблема реализации цифрового здравоохранения в Российской Федерации. На основе системного подхода к проблеме выделено семь основных направлений (электронный документооборот, медицинские информационные системы, телемедицина, применение искусственного и другие), без проработки которых достаточно сложно реализовать цифровое здравоохранение. Показаны условия реализации указанных направлений, обеспечивающие повышение эффективности цифрового здравоохранения.

**Ключевые слова:** цифровое здравоохранение, системный подход к организации, основные компоненты, цифровые технологии, электронный документооборот, медицинские информационные системы, телемедицина.

Важным условием развития страны является широкое внедрение цифровых технологий во все отрасли производства, здравоохранения, науки и образования, что отражено в Указе Президента Российской Федерации В.В. Путина [1], а также в его ежегодных посланиях Федеральному Собранию в 2019–2021 годах. Соответственно это относится к органам здравоохранения и медицинским организациям различного уровня и медицинским образовательным учреждениям, где в соответствии со специальным Федеральным законом № 242-ФЗ реализуется сразу несколько программ и проектов по применению информационных технологий в сфере здравоохранения, так что внедрение цифровых технологий (ЦТ) способствует более высокому уровню развития системы здравоохранения.

Результатом автоматизации и цифровизации здравоохранения, проводившихся в последние годы в рамках национальных проектов «Здравоохранение» [2], и «Цифровая экономика» [3], является функционирование на федеральном и региональном уровне большое количество информационных систем различного назначения с неупорядоченными информационными потоками и форматами данных. Это не позволяет иметь оперативную и достоверную информацию о системе здравоохранения как в целом, так и в разрезе регионов, и создает сложности в реализации даже достаточно простых цифровых сервисов

для граждан, например, дистанционная запись на прием к врачу или доступ к результатам исследований своего здоровья. На федеральном и региональном уровне функционирует большое количество информационных систем, предназначенных для выполнения специализированных функций конкретного учреждения, но это не позволяет сформировать упорядоченные информационные потоки стандартизированных данных. Автоматизированные системы собирают, управляют или обрабатывают данные в разрозненной «вертикальной» среде, вследствие чего образуются островки изолированной информации, тогда как обмен информацией между медицинскими учреждениями различного уровня и специалистами в области медицины различной квалификации является необходимым условием развития медицины и здравоохранения в целом.

Актуальность внедрения ЦТ в нашей стране связана со спецификой системы здравоохранения, определяемой большой территорией, уровнем технического оснащения и квалификации специалистов в различных регионах, необходимостью использования санитарной авиации и других видов специального транспорта для доставки пациентов в соответствующие медицинские учреждения. Это значительно снижает и сужает возможности оказания высококвалифицированной и высокотехнологичной медицинской помощи определенным группам пациентов. Кроме того, весьма важным является сокращение расходов бюджетных средств, связанных с оказанием консультативной, диагностической и лечебной помощи пациентам в дистанционном режиме

Отсюда следует, что основной целью применения цифровых технологий в здравоохранении является повышение качества охраны здоровья населения на основе оказания оперативной и качественной медицинской помощи за счет использования возможностей современной компьютерной техники.

В России электронная медицина уже стала частью общей системы здравоохранения. Более того, в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 28 июля 2017 года за № 1632-р была принята программа «Цифровая экономика Российской Федерации», одним из направлений которой предусмотрено создание системы цифрового здравоохранения [3].

Важность применения ЦТ обусловлено необходимостью решения двух основных задач: информационная поддержка оказания медицинской помощи населению и информационная поддержка управления отраслью здравоохранения [4-6]. От эффективности внедрения ЦТ в медицине уже в настоящее время, а в ближайшем будущем ещё в большей степени будет зависеть не только уровень здравоохранения в стране в целом, но и здоровье каждого человека, а, следовательно, и уровень процветания всей нации.

Стратегия цифровой трансформации отрасли «Здравоохранение» состоит из двух больших межведомственных проектов и двух стратегических инициатив [7].

Большие межведомственные проекты:

- «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)»;

- «Медицинские платформенные решения федерального уровня (ВИМИС)».

Большие межведомственные проекты обеспечены финансированием и реализуются с 2019 по 2024 год.

Стратегические инициативы:

- «Национальная цифровая платформа «Здоровье»;
- «Персональные медицинские помощники».

Стратегические инициативы имеют срок реализации с 2021 по 2030 год и на текущий момент не обеспечены финансированием.

Федеральный проект «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ)» направлен на создание механизмов взаимодействия медицинских организаций на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения, что обеспечит ее цифровую трансформацию и повышение эффективности функционирования отрасли на всех уровнях, создаст условия для использования гражданами электронных услуг и сервисов в сфере здравоохранения.

Проект «Медицинские платформенные решения федерального уровня (ВИМИС)» направлен на повышение эффективности функционирования системы здравоохранения путем создания и внедрения специализированных вертикально интегрированных медицинских информационных систем по профилям оказания медицинской помощи (в том числе по онкологии, сердечно-сосудистым заболеваниям, профилактической медицине, акушерству и гинекологии), что обеспечит преемственность оказания медицинской помощи и позволит повысить ее качество в медицинских организациях всех уровней системы здравоохранения.

Реализация межведомственных проектов и стратегических инициатив будет способствовать взаимодействию всех участников системы здравоохранения.

Внедрение ЦТ в здравоохранении базируется на создании единого информационного пространства (ЕИП) медицинских организаций различного уровня – единого цифрового контура в здравоохранении, что создает условия, во-первых, для организации мониторинга их деятельности по различным направлениям, который способствует повышению прозрачности работы медицинских учреждений, контролю эффективности принимаемых управленческих решений, анализу экономических аспектов оказания медицинской помощи, во-вторых, для существенного сокращения сроков обследования и лечения пациентов, в-третьих, для применения телемедицины [8–10]. Многоаспектность рассматриваемой проблемы обуславливает целесообразность применения системного подхода к анализу основных направлений, без проработки которых по нашему мнению, достаточно сложно реализовать цифровое здравоохранение. Ранее необходимость применения системного подхода была обоснована для организации эффективной медицинской информационной системы (МИС) лечебно-профилактического учреждения (ЛПУ) [11].

Концепция системного подхода к организации цифрового здравоохранения показана на рис. 1.



**Рис. 1. Концепция системного подхода к организации цифрового здравоохранения**

Она заключается в том, что для реализации цели – повышение эффективности здравоохранения – целесообразно, по нашему мнению,



рассмотреть семь основных направлений деятельности медицинских учреждений, повышение эффективности которых обеспечит выполнение указанной цели.

Первое направление – реализация электронного документооборота.

В значительном числе медицинских учреждений оно нашло практическое применение: выдача электронных больничных листов и электронных рецептов, формирование различных отчетов о работе администрации, врачей, среднего и младшего медперсонала, отчетов о работе ЛПУ в целом и других документов.

Важным является формирование цифрового паспорта пациента, в который заносятся все основные сведения о месте проживания, возрасте, заболеваниях, результатах анализов, методах лечения, применяемых лекарствах и т. п. Перспективным представляется формирование цифрового профиля врача, содержащего основные данные об образовании, стаже работы, квалификации, индивидуальных достижениях и т. п.

Архивирование медицинской информации в электронной форме практически снимает все ограничения на сроки ее хранения, причем упрощается создание копий медицинских документов. Электронная форма истории болезни и любых других медицинских документов существенно облегчают поиск необходимой информации, что создает базу для организации внешних консультаций и передачи медицинской информации в другие медицинские учреждения.

Следует подчеркнуть, что все документы следует оформлять в едином формате.

**Второе направление – совершенствование МИС** – также интенсивно реализуется в медицинских учреждениях различного уровня.

МИС представляют собой универсальные или специальные программные продукты, позволяющие на качественно новом уровне и новыми возможностями оказывать медицинские услуги и организовать деятельность медучреждения. Принимая во внимание, что большинство ЛПУ нашей страны достаточно широко используют комплексные МИС, возникает необходимость включить их в ЕИП медицинских организаций различного уровня – единый цифровой контур в здравоохранении, обеспечить их взаимодействие, что позволяет поднять руководство отраслью в целом на новый качественный уровень.

Целесообразным представляется обеспечение информационного взаимодействия МИС с фармкомпаниями, что позволит иметь базу данных о производимых лекарственных препаратах, их характеристиках и стоимости, что позволит врачам давать квалифицированные консультации по применению тех или иных препаратов.

Важным является обеспечение взаимодействия с аптечной сетью, так чтобы врач мог дать рекомендации по приобретению необходимых пациентам лекарственных средств.

**Третье направление – развитие телемедицины** – еще не нашло широкого применения.

Согласно ФЗ № 242 с 1 января 2018 года в России был введен закон о телемедицине. Телемедицинские технологии – это «информационные технологии, обеспечивающие дистанционное взаимодействие медицинских работников между собой, с пациентами и (или) их законными представителями, идентификацию и аутентификацию указанных лиц, документирование совершаемых ими действий при проведении консилиумов, консультаций, дистанционного медицинского наблюдения за состоянием здоровья» [12]. Согласно новому закону, эти технологии могут быть применены практически при оказании всех видов медицинской помощи: первичной, скорой, специализированной, высокотехнологичной. Телемедицина предусматривает онлайн-консультации, проведение онлайн медицинских манипуляций, внедрение медицинских мобильных приложений.

Практикуется дистанционное взаимодействие «врач-врач»: врачебные консилиумы, операции под руководством высококвалифицированных специалистов на расстоянии. Этот вид практикуется с 80-х годов прошлого века.

Положено начало дистанционному взаимодействию «врач-пациент», то есть, проводятся отдаленные консультации, диагностика, профилактика и наблюдение. Этот вид появился относительно недавно.

Телеконсультации в режиме реального времени требуют достаточно сложного технического оснащения, при этом обеспечивается возможность передачи практически всей необходимой информации для выработки квалифицированного заключения, выписки из истории болезни, результатов клинических анализов, различных визуальных материалов, таких как рентгенограммы, компьютерные томограммы, снимки УЗИ и т. п.

Практический интерес представляет информационное взаимодействие с врачами «Скорой помощи». Имея специальный планшет, по дороге к больному врач получает необходимую информацию из цифрового паспорта пациента, т. е. подготавливается к грамотному обследованию больного. Результаты обследования передается лечащему врачу ЛПУ и в цифровой паспорт пациента.

Возникает необходимость в создании для участковых врачей цифрового паспорта участка, в который вносится количество пациентов, адреса, место работы, возраст, перенесенные заболевания и т.п., количество заболевших, количество вызовов скорой помощи на участок, количество госпитализаций. На основе этой, регулярно обновляемой информации, врач может отследить, например, начало эпидемии. В дальнейшем, при необходимости, возможно создание аналогичного цифрового паспорта ЛПУ в целом.

Перспективным может быть создание единого лабораторного сервиса города. Данные некоторых анализов, полученные от больного, дистанционно передаются в ту лабораторию, которая может их обработать и сформировать заключение. В этом случае повышается скорость диагностики и снижаются расходы, т. к. отпадает необходимость перевозки данных на транспорте.

К достоинствам телемедицины следует отнести:

- решение проблемы доступности медпомощи в отдаленных малых городах, деревнях и поселках;
- снижение затрат на здравоохранение;

- возможность оперативно получить необходимую консультацию родителям детей-инвалидов и тяжелобольным пациентам.

- предоставление врачам возможности работать удаленно и по совместительству, способствуя росту благосостояния медицинских работников благодаря оплате онлайн-консультаций как полноценной работы в поликлинике.

К недостаткам телемедицины следует отнести:

- низкое качество интернет-связи в отдаленных регионах;
- плохое качество полученных от пациентов изображений, усложняющих диагностику заболевания;
- стресс у врачей из-за адаптации к новым условиям деятельности и из-за необходимости постоянно находиться на связи со своими пациентами;
- исчезновение «живого» контакта между врачом и пациентом.

Тем не менее, телемедицина в современных условиях ограничения государственного финансирования позволяет в значительной степени сохранить качество и спектр оказываемых медицинских услуг всему населению.

**Четвертое направление – повышение надежности технического и программного обеспечения** – требует серьезного внимания, т.к. от них зависит работоспособность системы цифрового здравоохранения.

Большое значение для реализации цифрового здравоохранения имеет эффективное использование компьютерной техники в медицинских учреждениях и в информационно-коммуникационной сети (ИКС), что и позволяет создать ЕГИСЗ.

Важным является унификация компьютерной техники, т.к. в настоящее время ЛПУ имеют компьютеры различных модификаций с достаточно сильно отличающимися техническими возможностями и сроком службы, что затрудняет работу в сети [13]. Своевременное обновление вычислительно техники, выбор оптимально нагрузки и режима ее технического обслуживания обеспечивает существенное сокращение расходов на эксплуатацию и ремонт, позволяет повысить эффективность работы в ИКС.

Не менее важным является унификация программного обеспечения, т. к. различные версии программных продуктов на компьютерах ЛПУ затрудняют работу в ИКС. Своевременное обновление IT-продуктов и программного обеспечения и применение их одинаковых версий позволит повысить эффективность обработки и передачи информации в ИКС.

Эффективность дистанционного взаимодействия медицинских учреждений, передачи и приема различной медицинской информации сильно зависит от надежности соответствующих устройств преобразования и передачи сигналов, в том числе от надежности функционирования и технических возможностей интернета. Наиболее надежными являются волоконнооптические линии связи, но не всегда есть возможность их прокладки. В любом случае нельзя исключать технологические риски, обусловленные сложностью используемого оборудования, т.к. чем оно сложнее, тем больше вероятность отказов, а это может привести к ошибкам в постановке диагноза или проведения лечения.

В настоящее время особое внимание уделяется вопросу обеспечения информационной безопасности компьютерных сетей. Разрабатывается и

внедряется комплекс технических и программных средств для защиты ИКС от несанкционированного доступа.

**Пятое направление – кадровое обеспечение** – является ключевым для практической для реализации поставленной цели.

Рассматривая информационно-коммуникационную сеть, следует иметь в виду, что такая сеть не только собственно программные средства, устройства телекоммуникаций и базы данных, но и прежде всего человеческий потенциал (заказчики, разработчики, исполнители, пользователи, потребители), работающие в тех или иных взаимодействующих организациях. Весь этот функционал должен быть понятным, прозрачным и соединенным в одну информационно-телекоммуникационную сеть. Это подразумевает согласованность и ответственность в действиях административного, медицинского и технического персонала, оценку их деятельности на основе определенных критериев, позволяющих оценить их деятельность в количественных показателях, в том числе финансовых, причем индивидуально для каждого работника [13].

Обеспечить надежную работу ИКС возможно только при наличии высококвалифицированного технического персонала компьютерной поддержки, который следует материально поощрять за работу компьютерной сети с малым количеством отказов и сбоев, а также за оперативное устранение отказов.

В части организации кадрового обеспечения системы здравоохранения существенное влияние на ускорение цифровизации отрасли окажет грамотная разъяснительная работа по эффективности использования ЦТ. Оперативное получение реальной практической выгоды на основании преимуществ цифровизации процессов (в виде значимой экономии времени, обмена медицинской документацией в рамках ЕГИСЗ с другими медицинскими организациями региона и иными субъектами Федерации, получения доступа к системам принятия врачебных решений, автоматического подбора необходимых диагностических мероприятий и схем лечения, оперативно предоставленной медикам возможности частичного отказа от заполнения многочисленной дублирующей медицинской, статистической и организационной информационной документации) повысит ценность ЦТ в глазах пользователей, а дополнительная мотивация к повышению компьютерной грамотности персонала медицинских организаций даст возможность устранить барьер принятия и использования цифровых технологий со стороны медработников.

Надо отметить, что во многом именно от квалифицированной работы медицинских работников с компьютерной техникой зависит эффективность работы ИКС. Для этого следует обучить медперсонал работе на компьютере с современными сервисами, и, соответственно, материально отмечать наиболее квалифицированных работников.

Кроме того, для обеспечения медучреждений кадрами с хорошей компьютерной подготовкой, следует серьезно относиться к обучению студентов в университетах и колледжах современным цифровым технологиям [14; 15].

**Шестое направление – организационно-правовая база** – требует разработки и применения определенных документов, регламентирующих реализацию цифрового здравоохранения.

Создание единого цифрового контура в здравоохранении предполагает наличие технического, программного и кадрового обеспечения медицинских учреждений различного уровня, что требует достаточно ощутимых материальных затрат. Кроме того, необходимо периодическое обновление как компьютерной техники, так программных продуктов, что также связано с материальными затратами. При недостаточном финансировании указанных затрат может снизиться качество работы ИКС.

В результате значительного роста количества МИС различных разработчиков и растущего спроса со стороны медицинских организаций возникла потребность в систематизации и стандартизации в данной области. На международном уровне разработано и внедрено более 170 соответствующих стандартов серии ISO [16], включая систематизацию терминологии, требования к структуре данных МИС различного назначения и их компонентов, общие требования к информатизации медицинских учреждений и другие. В России основным источником систематизации и стандартизации являются ГОСТы серии «Информатизация здравоохранения» (около 160) [17]. На этой основе разрабатываются МИС для конкретной области здравоохранения.

Система здравоохранения ориентирована, прежде всего, на равный доступ к медицинским услугам, включая лечебную, реабилитационную, профилактическую, паллиативную медицинскую помощь, при этом их качество должно способствовать улучшению здоровья и не зависеть от финансовых возможностей обратившихся за ними. Так, согласно статье 5 Федерального закона N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»: «...проведение мероприятий по охране здоровья не зависит от пола, расы, возраста, национальности, происхождения, материального и социального статусов, места жительства, вероисповедания, принадлежности к общественным учреждениям и осуществляется на основе соблюдения, защиты, признания прав граждан». Реализация этих принципов подразумевает, что каждый имеет равные возможности в поддержании своего здоровья, в его укреплении и защите [18]. Однако реально из-за неравномерного уровня экономического развития регионов РФ, а также материального неравенства населения, доступ к медицинским услугам сильно различается, что требует организационно-правового урегулирования.

Одним из способов преодоления указанного неравенства как раз и является внедрение в медицинскую практику и систему организации оказания медицинских услуг с помощью ИКС и создание системы цифрового здравоохранения. Применение ЦТ в определенной степени способствует преодолению социального неравенства в отношении здоровья населения России в XXI веке.

В части организационных и правовых вопросов реализации проекта необходимо признать целесообразность разработки нормативных требований и спецификаций для создания единого федерального программного обеспечения, учитывающего как потребности медицинских работников и пациентов, безопасность персональных данных, так и реальные кадровые и технические возможности практического здравоохранения [13].

Необходимо обратить внимание, что, несмотря на очевидные успехи, развитие цифрового здравоохранения пока имеет определенные ограничения в

практическом аспекте, что обусловлено существующими этико-правовыми рисками использования электронных технологий в медицине. Прежде всего, речь идет о соблюдении принципа конфиденциальности данных пациента, соответственно, врачебной тайны, составляющей одно из базовых правил в деонтологии. В правовом аспекте риски развития цифровой медицины вызваны недостаточной разработкой юридических норм, регулирующих деятельность лечебно-профилактических учреждений и их персонала, действующему национальному законодательству в сфере здравоохранения.

**Седьмое направление – применение искусственного интеллекта** – получило развитие в последние годы. Его реализация на основе экспертных систем и нейросетевых технологий обеспечит более высокое качество оказываемых медицинских услуг.

За последние несколько лет число и уровень применяемых методов обследования и диагностики в области медицины значительно возрос, что, в свою очередь, влияет на увеличение количества информации, которую приходится учитывать и обрабатывать врачу для диагностики и лечения пациентов. В то же время требуется повысить эффективность лечения, свести к минимуму врачебные ошибки и снизить расходы на лечение.

Для достижения указанного нужно обеспечить автоматизацию процесса принятия решения медперсоналом в режиме реального времени. Это достигается применением экспертных систем поддержки принятия решения (ЭСППР), в базе знаний которых аккумулируются знания экспертов – высококвалифицированных медицинских специалистов. Реализация таких систем осуществляется с применением нейросетевых технологий.

На этапе диагностики, исходя из результатов анализов пациента, ЭСППР предлагает несколько вариантов возможных заболеваний тех или иных органов (поиск вариантов осуществляет нейросеть), а врач должен принять определенное решение по заболеванию, опираясь на свой опыт или после консультаций с другими специалистами. Кроме того, для установленного заболевания ЭСППР предлагает вариант лечения.

На этапе лечения, исходя из результатов анализов и обследования больного, врач может корректировать процесс лечения, назначая дополнительные диагностические процедуры, изменяя лекарственные препараты и физиотерапевтические процедуры. В этом случае врач также обращается для принятия решения к ЭСППР.

Взаимодействие врача с экспертной системой ускоряет процесс принятия решения и снижает риск врачебной ошибки.

Еще одним приложением искусственного интеллекта является распознавание изображений, в том числе дистанционное. Компьютер анализирует снимки КТ, МРТ, УЗИ, рентгеновские снимки, кардиограммы, автоматически расшифровывает их и находит признаки заболеваний, найденные нейросетью экспертной системы. В этом случае ЭСППР, как правило, более точно находит признаки заболевания по сравнению с врачом, что также снижает риск врачебной ошибки при постановке диагноза.

Подводя итог изложенному следует подчеркнуть, что использование цифровых технологий в медицине позволяет создать совершенно новые формы взаимодействия между поставщиками медицинских услуг и их потребителями. При создании единого информационного пространства с широким внедрением цифровых технологий в медицинских учреждениях можно рассматривать цифровой здравоохранение как реальность и существенный шаг на пути к обеспечению качественно медицинской помощи и подъем ее на новый более высокий качественный уровень.

### Литература

1. Указ Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/news/57425>.
2. Национальные проекты «Здравоохранение», «Цифровая экономика». – URL: <http://government.ru/projects/selection/741/35675/>.
3. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>.
4. Путинцев А.Н., Алексеев Т.В., Шмелева. Н.Н. Современные технологии для информационной поддержки врачей и повышения квалификации // Врач и информационные технологии. 2015. № 2. С.36–44.
5. Куракова Н.А. Информатизации здравоохранения как инструмент создания «саморегулируемой системы организации медицинской помощи» // Врач и информационные технологии. 2009. № 2. С.4–27.
6. Цифровое здравоохранение. Необходимость и предпосылки / Карпов О.Э., Субботин С. А., Шишканов Д.В., Замятин М.Н. // Врач и информационные технологии. 2017. №3. С.6–22.
7. Паспорт федерального проекта «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ «Цифровой контур здравоохранения») на период 2019–2024 годов». URL: [https://staticrosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/046/712/original/FP\\_Cifrovoy\\_kontur\\_zdravooxraneniya.pdf?1565344851](https://staticrosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/046/712/original/FP_Cifrovoy_kontur_zdravooxraneniya.pdf?1565344851).
8. Медицинские информационные системы: обзор возможностей и примеры использования. URL: <https://evergreens.com.ua/ru/articles/medical-information-systems.html>.
9. Требования к медицинским информационным системам. – URL: <https://www.rosminzdrav.ru/news/2019/06/19/11745-utverzhdenny-trebovaniya-k-meditsinskim-informatsionnym-sistemam>.
10. Классификация информационных систем в медицине. – URL: <http://labdata.ru/node/13>.
11. Игнатъев С.А. Системный подход к организации информационных систем в здравоохранении и медицинском образовании // Вестник Саратовского государственного технического университета. 2021. № 4(91). С.13–25.
12. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья: Федеральный закон от 29 июля 2017 г. N 242-ФЗ. URL:

<http://www.kremlin.ru/acts/bank/42200>.

13. Афан А.И., Полозова Д.В., Гордеева А.А. Цифровая трансформация государственной системы здравоохранения России: возможности и противоречия. – URL: <https://doi.org/10.38044/2686-9136-2021-2-4-20-39>.

14. Трайнев В.А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании: Информационное общество. Информационно-образовательная среда. Электронная педагогика. Блочно-модульное построение информационных технологий. М.: Дашков и К, 2013. 320 с.

15. Вопросы использования информационных технологий в высших учебных заведениях / Игнатъев С.А., Слесарев С.В., Федюков С.В., Терехова М.А. // Инженерный вестник Дона: электронный журнал. 2018. №3. URL: [ivdon.ru/ru/magazine /archive/n3y2018/5171](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n3y2018/5171).

16. Международная организации по стандартизации (ISO). – URL: [www.iso.org](http://www.iso.org).

17. Министерство здравоохранения Российской Федерации. – URL: <https://portal.egisz.rosminzdrav.ru/materials/127>.

18. Вершинина И. А., Мартыненко Т. С. Неравенство в современном мире: обзор международных докладов // Вестник Московского университета. Серия 18: Социология и политология. 2016. № 3. С.74–91.

## **СИНТЕЗ УСТОЙЧИВЫХ СУБМИКРОННЫХ КОМПЛЕКСОВ МЕТИЛЦЕЛЛЮЛОЗЫ И ТАНИНОВОЙ КИСЛОТЫ**

**Калинова А.Е., Кузнецова Л.И., Ломова М.В., Анисимов Р.А.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, г. Саратов*

**Введение.** В настоящее время большинство научных исследований и разработок посвящено лечению и предотвращению развития онкологии. На данный момент существуют различные способы исцеления от рака – радиойодтерапия (онкология щитовидной железы), химиотерапия (рак матки), лечение препаратами (заболевания молочной железы) и т. д. [1]. В нашем исследовании нас интересует именно последняя категория – лечение онкологии молочной железы. Уже ранее были проведены эксперименты по созданию лекарственного средства, а также способа его наиболее эффективного использования. Один из таких способов – адресная доставка лекарства. Были разработаны технологии формирования капсул-переносчиков на основе субмикронных частиц ватерита с внедрёнными в них наночастицами магнетита, окружённых двуслойными оболочками из таниновой кислоты и белка BSA (бычий сывороточный альбумин) [2]. В серии предыдущих экспериментов использовались комплексы таниновой кислоты и глицерина – как составляющая процесса формирования капсул. В нашем исследовании мы хотим заменить



глицерин метилцеллюлозой. Ранее уже проводились подобные исследования, но в небольшом количестве и без значимых практических результатов. Было установлено, что частицы этого комплекса обеспечивают высокую адсорбционную способность<sup>[3]</sup>. Но в предыдущих исследованиях эти частицы изучались, скорее, теоретическим образом и создавались в размере порядка сотен микрон. Для нанокапсул-переносчиков же нам требуется соответствующий наноразмер. Поэтому целью нашей работы является формирование устойчивых комплексов метилцеллюлозы и таниновой кислоты субмикронного размера. В качестве задач можно выделить:

- 1) подбор концентраций дубильной кислоты и метилцеллюлозы;
- 2) проведение серии экспериментов с различными значениями для концентраций;
- 3) исследование полученных образцов на анализаторе размера и формы частиц;
- 4) анализ полученных результатов.

#### **Материалы и методы.**

Таниновая кислота (ТА), метилцеллюлоза (МС), дистиллят H<sub>2</sub>O. Применяли ультразвуковой гомогенизатор BandelinSonopuls. С использованием анализатора размера и формы частиц ZetasizerNanoZS (Malvern) измеряли размер частиц комплекса, а также индекс полидисперсности PDI. Индекс полидисперсности важен, поскольку частицы макромолекулярных и нанодисперсных систем неодинаковы, а монодисперсные приближения могут исказить представления о реальном размере частиц в образце.

**Экспериментальная часть.** В нашем исследовании мы брали 4 значения концентрации для метилцеллюлозы и 5 значений концентрации для таниновой кислоты. Для каждого значения концентрации метилцеллюлозы пробегали все значения концентрации таниновой кислоты.

Сначала приготовили растворы метилцеллюлозы с концентрацией 0,75 г/мл и таниновой кислоты с концентрацией 3 мг/мл, которые впоследствии разбавляли до нужных, более маленьких значений. Затем в эппендорф объёмом 2 мл наливали сначала 200 мкл раствора метилцеллюлозы, затем приливали 200 мкл раствора таниновой кислоты, после чего сразу же воздействовали ультразвуком. Приготовив так все эппендорфы со всеми вариантами концентраций, отсеивали неподходящие по внешнему виду. Требовалось оставить наиболее гомогенные образцы.

Затем шёл этап измерения размера частиц на анализаторе. Для этого каждый эппендорф дополняли до максимума дистиллированной водой, после чего в кювету отбирали порядка 1 мл образца. На анализаторе в качестве примерного вещества выставляли белок (protein). Также исследовали не только сами образцы, но и их разбавленные варианты – разбавляли дистиллированной водой в соотношении 1 : 1. Все полученные после работы анализатора результаты были зафиксированы, приведены в табл. 1.

Затем по полученным значениям PDI и размеров частиц выбирали значения концентраций, с которыми будем проводить следующую серию опытов.

Было всего 3 образца, у которых PDI был соответствующим – меньшим 0,3. В табл. 1 они отмечены красным шрифтом.

В следующей серии экспериментов брали только эти значения концентраций и готовили по 3 образца для каждого варианта концентраций – всего было приготовлено 9 образцов. Также их перед анализом предварительно разбавили в соотношении 1 : 1. Так же измерили PDI и размер частиц на анализаторе. И последней частью был повторный анализ образцов 24-часовой давности. Результаты занесли в табл. 2, показатели дневной давности помечены в колонке «День» цифрой 2. Также для трёх образцов измерили зета-потенциал.

### Результаты и их анализ.

Таблица 1

#### Результаты для первой серии опытов

| № обр.    | C(MC),<br>г/мл | C(TA),<br>мг/мл | C <sub>общ</sub> , г/мл | PDI   | Pk, size,<br>нм | Intensity,<br>% | St Dev,<br>нм |
|-----------|----------------|-----------------|-------------------------|-------|-----------------|-----------------|---------------|
| 3-1       | 0,7500         | 2,5             | 0,3763                  | 0,863 | 418,0           | 64,4            | 106,7         |
| 3-1 разб. | 0,7500         | 2,5             | 0,1881                  | 0,490 | 450,5           | 88,1            | 157,9         |
| 3         | 0,7500         | 2,0             | 0,3760                  | 0,433 | 452,8           | 83,8            | 269,9         |
| 3 разб.   | 0,7500         | 2,0             | 0,1880                  | 0,418 | 445,0           | 87,4            | 275,8         |
| 4         | 0,7500         | 1,5             | 0,3758                  | 0,385 | 340,0           | 95,9            | 146,8         |
| 4 разб.   | 0,7500         | 1,5             | 0,1879                  | 0,364 | 277,1           | 100,0           | 91,38         |
| 5 разб.   | 0,7500         | 1,0             | 0,1878                  | 0,331 | 311,6           | 95,8            | 135,6         |
| 6 разб.   | 0,3750         | 3,0             | 0,0945                  | 0,432 | 414,4           | 87,3            | 215,3         |
| 7         | 0,1875         | 3,0             | 0,0952                  | 0,318 | 247,1           | 96,1            | 146,1         |
| 7 разб.   | 0,1875         | 3,0             | 0,0476                  | 0,231 | 335,9           | 98,0            | 182,0         |
| 8 разб.   | 0,5625         | 3,0             | 0,1414                  | 0,581 | 509,0           | 81,7            | 350,5         |
| 9 разб.   | 0,7500         | 2,5             | 0,1881                  | 0,517 | 435,7           | 79,0            | 203,5         |
| 10 разб.  | 0,5625         | 2,5             | 0,1413                  | 0,458 | 404,9           | 92,1            | 229,7         |
| 11 разб.  | 0,3750         | 2,5             | 0,0944                  | 0,279 | 365,1           | 97,0            | 182,1         |
| 12 разб.  | 0,1875         | 2,5             | 0,0475                  | 0,404 | 350,9           | 96,8            | 202,5         |
| 13 разб.  | 0,7500         | 2,0             | 0,1880                  | 0,410 | 392,5           | 87,9            | 170,4         |
| 14 разб.  | 0,5625         | 2,0             | 0,1411                  | 0,307 | 446,9           | 96,3            | 304,3         |
| 15 разб.  | 0,3750         | 2,0             | 0,0943                  | 0,516 | 360,5           | 88,0            | 153,6         |
| 16 разб.  | 0,1875         | 2,0             | 0,0474                  | 0,369 | 318,5           | 96,4            | 179,4         |
| 17 разб.  | 0,7500         | 1,5             | 0,1879                  | 0,417 | 311,0           | 93,3            | 124,9         |
| 18 разб.  | 0,5625         | 1,5             | 0,1410                  | 0,336 | 336,2           | 96,6            | 132,2         |
| 19 разб.  | 0,3750         | 1,5             | 0,0941                  | 0,281 | 296,5           | 96,7            | 132,9         |
| 20 разб.  | 0,1875         | 1,5             | 0,0473                  | 0,371 | 322,3           | 97,0            | 161,4         |
| 21 разб.  | 0,7500         | 1,0             | 0,1878                  | 0,324 | 335,4           | 96,3            | 155,8         |
| 22 разб.  | 0,5625         | 1,0             | 0,1409                  | 0,341 | 317,5           | 94,8            | 163,2         |
| 23 разб.  | 0,3750         | 1,0             | 0,0940                  | 0,339 | 197,7           | 99,5            | 64,4          |
| 24 разб.  | 0,1875         | 1,0             | 0,0471                  | 0,305 | 279,6           | 95,3            | 164,1         |

**Результаты для второй серии экспериментов**

| День | № обр.     | C(МС), г/мл | C(TA), мг/мл | C <sub>общ</sub> , г/мл | PDI   | Pk 1, нм | Int-ty, % | St Dev, nm | Mean, мВ | Area, % | Wid., мВ |
|------|------------|-------------|--------------|-------------------------|-------|----------|-----------|------------|----------|---------|----------|
| 1    | 7 разб.    | 0,1875      | 3,0          | 0,0476                  | 0,476 | 364,9    | 82,8      | 182,33     | –        | –       | –        |
| 2    | 7.1 разб.  | 0,1875      | 3,0          | 0,0476                  | 0,390 | 319,9    | 89,0      | 147,50     | -15,00   | 100     | 0,45     |
| 1    | 11 разб.   | 0,3750      | 2,5          | 0,0944                  | 0,412 | 467,0    | 93,2      | 287,00     | –        | –       | –        |
| 2    | 11.1 разб. | 0,3750      | 2,5          | 0,0944                  | 0,397 | 432,1    | 93,7      | 249,73     | -3,21    | 100     | 3,23     |
| 1    | 19 разб.   | 0,3750      | 1,5          | 0,0941                  | 0,413 | 425,6    | 91,9      | 248,40     | –        | –       | –        |
| 2    | 19.1 разб. | 0,3750      | 1,5          | 0,0941                  | 0,395 | 351,9    | 96,6      | 155,25     | -2,53    | 100     | 5,53     |

В первой серии экспериментов при анализе заметили, что PDI неразбавленных образцов слишком высок, а разбавленных уже приемлемый, поэтому, начиная с 4-го номера, в таблицу вносили только разбавленные образцы. Также из этой же серии видно, что по PDI только 3 варианта концентраций пригодны для дальнейшей работы с ними. Из второй серии экспериментов измерили зета-потенциал только у образцов 24-часовой давности. У «нужных» образцов показатели PDI и зета-потенциала хороши для дальнейшей работы с этими значениями концентраций. Значения концентраций хороших образцов представлены в табл. 3.

Таблица 3

**Значения концентраций метилцеллюлозы и таниновой кислоты, пригодные для дальнейшей работы**

| C(МС), г/мл | C(TA), мг/мл |
|-------------|--------------|
| 0,1875      | 3            |
| 0,375       | 2,5          |
| 0,375       | 1,5          |

**Заключение.**

Возможно получить устойчивые комплексы метилцеллюлозы и таниновой кислоты с размером частиц порядка 360 нм, процент от общего числа частиц которых составит 94. Также заметили, что за 24 часа неустойчивые макрочастицы распались, что тоже является положительным результатом исследования. Требуются дальнейшие опыты с выявлением зависимости размера от концентраций и т. д.

## Литература

1. Krystie Driver, Sara Baco, Vitaliy V. Khutoranskiy. Hollow capsules formed in a single stage via interfacial hydrogen-bonded complexation of methylcellulose with poly (acrylic acid) and tannic acid // European Polymer Journal. 2013. Vol. 49, iss. 12. P. 4249–4256.
2. Highly-magnetic mineral protein-tannin vehicles with anti-breast cancer activity / Polina A. Demina, Anatolii A. Abalymov, Denis V. Voronin [et al.] // Materials Chemistry Fronteirs, 2021. Vol. 5. DOI:10.1039/d0qm00732c..
3. Medhen W. Abebe, Hern Kim. Methylcellulose/tannic acid complex particles coated on alginate hydrogel scaffold via Pickering for removal of methylene blue form aqueous and quinoline from non-aqueous media. Chemosphere 286 (2022) 131597.

## РАЗВИТИЕ КЛИНИЧЕСКИХ И ДОКЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В УНИВЕРСИТЕТЕ. ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ КЛИНИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В РАМКАХ ПРОЕКТА «МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА»

**Калюта Т.Ю., Федонников А.С.**

*ФБГОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

**Резюме:** Правительство России распоряжением от 06.10.2021 № 2816-р утвердило перечень из 42 инициатив социально-экономического развития страны до 2030 года [1]. Среди инициатив в социальной области – программа «Медицинская наука для человека», ответственность за реализацию которой возложена на Минздрав России. Программа будет включать два этапа: первый должен быть завершен к 2024 году, а второй – к 2030 году [2]. Согласно инициативе уже к 2024 году изготовление лекарств станет доступнее [3]. Так, если сейчас на выпуск одного препарата тратится 20 млрд руб., в будущем этой суммы будет достаточно для производства двух препаратов. Программа входит в перечень программ по научно-технологическому развитию Российской Федерации [4]. В рамках данной программы во ФБГОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России проводится разработка нового противоопухолевого лекарственного средства на основе экстракта Аврана, получаемого авторским способом, разработанным сотрудниками университета. Координация данного проекта реализуется созданным в университете научно-образовательным центром клинических и биомедицинских исследований (НОЦ КБМИ). Включение Минздравом стратегии текущего контроля выполнения тематик государственного задания с привлечением экспертов ФГБУ ЦНИИОИЗ Минздрава России, ФГБУ НЦЭСМП Минздрава России, требования к финализации проекта на результате, готовом к промышленному трансферу, создаёт потребность в постоянном администрировании тематик государственного

задания, выполняемых различными подразделениями университета со стороны НОЦ КБМИ.

**Основная часть:** федеральный проект «Медицинская наука для человека» - это инициатива социально-экономического развития на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ, которая погружена в национальный проект «Здравоохранение» [5]. Цель инициативы – оперативно внедрить в медицинскую практику передовые разработки ученых, создать опытные производства и подготовить список приоритетов для понимания первоочередности исследований в сфере здравоохранения. Деятельность в данном направлении регулируется приказом Минздрава России от 01.03.2022 № 124 (ред. от 08.08.2022) «Об организации работы по созданию научно-образовательных комплексов полного цикла (вместе с Положением о создании научно-образовательных комплексов полного цикла)», поддержка проектов тематик прикладных научных исследований по разработке лекарственных препаратов и медицинских изделий, клинических исследований лекарственных препаратов происходит в приоритетном порядке, администратором федерального проекта «Медицинская наука для человека». Финансирование программы предусмотрено в пределах бюджетных ассигнований федерального бюджета, запланированных Министерством здравоохранения Российской Федерации на указанные цели [6]. Функция создания координационного центра по реализации проекта, обеспечению условий для его запуска, сопровождению, разработки методологии и организации научной экспертизы проектов, входящих в перечень разработок, поддержанных в рамках программы «Медицинская наука для человека», возложена на ФГБУ ЦНИИОИЗ Минздрава России, который в 2022 году осуществил экспертизу проектов и ряд тренингов по их организации [7]. Тематика государственного задания ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» «Разработка нового противоопухолевого средства на основе экстракта Аврана лекарственного» с 2022 года вошла в перечень проектов, поддержанных в рамках программы «Медицинская наука для человека». С целью координации проекта и развития других клинических и доклинических исследований в университете был создан научно-образовательный центр клинических и биомедицинских исследований (НОЦ КБМИ). В задачи центра входит координация выполнения клинических и доклинических исследований лекарственных препаратов, биологически активных добавок, исследований пищевой продукции, медицинских изделий, активных фармацевтических субстанций, создание наукоемких цифровых продуктов, а также проведение иных биомедицинских и фармацевтических разработок. Задачи центра реализуются через ряд мероприятий, проводимых НОЦ КБМИ: развитие научно-клинической кооперации через создание новых научных центров университета; увеличение объема привлекаемого внешнего финансирования исследовательской работы университета; приобретение научных компетенций молодыми, перспективными исследователями в рамках выполнения проектов, организуемых и координируемых Центром; реализация целевой программы внутриуниверситетских исследовательских проектов; развитие научно-образовательной кооперации через разработку авторских модулей рабочих

программ дисциплин на основе результатов финансируемых исследований и вовлечение обучающихся в реализацию финансируемых исследовательских проектов университета; развитие цифровых технологий и платформенных решений. В 2022 году возникли обстоятельства, сильно изменившие рынок клинических исследований (КИ) в России. Однако наряду с уходом части иностранных компаний с рынка еще в 2021 году отмечается рост интереса российских разработчиков лекарств, вакцин, сывороток и контрактных исследовательских организаций к проведению контрактных КИ. С 2021 года идет переход формата выполнения государственного задания Минздрава России по науке от работ фундаментально-прикладной направленности, цели которых являются чисто научно-исследовательскими, к прикладным с получением реального продукта, цели которых формулируются как получение в результате научно-исследовательских разработок медицинского изделия, лекарственного средства, цифрового продукта либо медицинской технологии. В настоящий момент переход к новому формату подачи заявок на государственное задание требует знания нормативных документов по разработке и регистрации лекарственных средств или медицинских изделий, а также проведения дополнительной и глубокой научной и финансовой экспертизы по подаваемым тематикам, включая фармакоэкономическую оценку целесообразности заявляемых разработок, оценку рынка и сравнение с существующими отечественными и зарубежными аналогами. Прикладные исследования в будущем должны быть структурно организованы как клинические исследования лекарственных средств или медицинских изделий, медицинских цифровых продуктов и методов профилактики, диагностики и / или лечения. Это создаёт потребности в проектном планировании тематик, подаваемых как заявки на получение финансирования в рамках государственного задания, как проекты клинических исследований. Проектная документация готовится по новым формам, на новом, более высоком, уровне формализации и детализации процессов и результатов, а необходимость в их постоянной административной поддержке с готовностью к ежемесячным ответам на запросы Минздрава России и ЦНИИОИЗ, требующим научной и финансовой экспертизы, делает востребованной работу вновь созданного НОЦ КБМИ. Необходимость координации проекта от фундаментальной разработки через клиническое исследование до трансфера в промышленность создаёт предпосылки тесного взаимодействия между НОЦ КБМИ и другими подразделениями университета, в частности с вновь созданным центром трансфера технологий. Привлечение к участию в финансируемых научно-исследовательских работах является одним из инструментов и механизмов мотивации молодых ученых к серьезной и продуктивной научной работе. Кроме того, реализация таких проектов дает возможность создавать в университете интеллектуально емкие, перспективные рабочие места для молодого поколения. В процессе координации работ по выполнению тематики государственного задания «Разработка нового противоопухолевого средства на основе экстракта Аврана лекарственного» с 2022 года создано несколько профильных рабочих групп из НИИ фундаментальной и клинической уронефрологии, центра коллективного пользования

экспериментальной онкологии, лаборатории по исследованию и контролю качества лекарственных средств, четырех кафедр и ряда других подразделений, привлечено к активной научной работе более 15 сотрудников университета из числа профессорско-преподавательского состава, ранее не выполнявших научной работы в рамках государственного задания, трудоустроены выпускники фармацевтического факультета, приглашены к работе ученые и студенты из других научно-образовательных центров федерального уровня, налажено контрактное взаимодействие с российской производственной площадкой – крупным российским профильным фармацевтическим центром АО «ВИЛАР».

#### **Вывод.**

Таким образом, поддержанный в рамках федерального проекта «Медицинская наука для человека» проект «Разработка нового противоопухолевого средства на основе экстракта Аврана лекарственного», реализуемый ФБГОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, является важным шагом в разработке нового отечественного противоопухолевого препарата. Результаты будут способствовать переходу исследований перспективного экстракта Аврана лекарственного, изготавливаемого авторским способом по патенту сотрудников университета, из фазы доклинических исследований в I фазу клинических исследований. Рализация проекта будет способствовать развитию отечественной фармацевтической промышленности, а итогом его может стать создание нового, эффективного лекарственного средства для лечения опухолей мочеполовой системы с приемлемым профилем безопасности.

#### **Литература**

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 06.10.2021 № 2816-п. URL: <http://government.ru/docs/all/136925/> (дата обращения 09.09.2022).
2. «Медицинская наука для человека» – еще одна из 42 разработанных правительством инициатив. URL: [https://t.me/government\\_rus/665](https://t.me/government_rus/665) (дата обращения 09.09.2022).
3. Паспорта инициатив социально-экономического развития Российской Федерации. URL: [http://www.mar.ru/news\\_photo/124418/info.pdf](http://www.mar.ru/news_photo/124418/info.pdf) (дата обращения 09.09.2022).
4. Научно-технологическое развитие Российской Федерации. URL: <https://programs.gov.ru/Portal/program/47/passport> (дата обращения 09.09.2022).
5. Повестка заседания координационного совета по исследованиям и разработкам в области медицинской науки 10.03.2022. URL: [https://spbu.ru/file/64373/download?token=2IqiG\\_Om](https://spbu.ru/file/64373/download?token=2IqiG_Om) (дата обращения 09.09.2022).
6. URL: <https://sudact.ru/law/prikaz-minzdrava-rossii-ot-01032022-n-124/> (дата обращения 09.09.2022).
7. URL: <https://mednet.ru/novosti/v-czniiioiz-proshlo-zasedanie-uchenogo-soveta> (дата обращения 09.09.2022).

# АВТОМАТИЗАЦИЯ И ЦИФРОВИЗАЦИЯ АДРЕСНОЙ ДОСТАВКИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ С ПОМОЩЬЮ «УМНОЙ» КАПСУЛЫ

**Камышева Ю.В.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет  
имени Гагарина Ю.А.», г. Саратов*

На сегодняшний день важной задачей автоматизации и цифровизации в сфере здравоохранения является точная передача медицинскому персоналу необходимых данных о процессе лечения пациентов с помощью различных современных приборов и устройств.

Поэтому для осуществления эффективных лечебных действий актуален вопрос об адресной доставке лекарственных веществ, которая усиливает терапевтический эффект за счёт точной направленности фармацевтических препаратов на участок патологического процесса в организме.

«Умные» капсулы, предназначенные для данных целей, имеют различное устройство и принцип действия.

Анатомия желудочно-кишечного тракта ограничивает размер устройства и время движения по его различным этапам (элементам). Например, большая площадь поверхности тонкой кишки (приблизительно 600 м<sup>2</sup>) улучшает адсорбционную способность лекарств, но этот участок тракта довольно длинный и извилистый, что затрудняет перемещение капсулы. Ограничения по размеру капсулы в первую очередь определяются самым маленьким сечением в желудочно-кишечном тракте, что характерно для пищевода, среднее сечение которого составляет 2 см. Типичные размеры проглоченных капсул в диаметре составляют 10 мм, в длине – 25 мм, в объеме – около 3 см<sup>3</sup> [1].

Улучшение положения беспроводной капсульной эндоскопии (СЕЕ), позволяющее перейти от эндоскопических капсул к терапевтическим устройствам, произошло с помощью интеграции активной опорно-двигательной системы для обеспечения надежного контроля положения устройства в ЖКТ в процессе навигации, снижающей погрешности, которые происходят из-за перистальтики. Перистальтика определяется как полые трубчатые органы (пищевод, желудок, кишечник, мочеточники и др.), что облегчает перемещение их содержимого. Кроме того, чтобы обеспечить доставку препарата в определенный участок тела, капсула должна быть снабжена приспособлениями, обеспечивающими ее остановку и фиксацию в разных зонах ЖКТ [2–4].

К примеру, устройство IntelliCap (Philips Research) с активным механизмом высвобождения лекарства – активируется рН среды, а устройство японского патента JP 2018165281 – попеременно выпускает иглы с лекарственным веществом в разное время прохождения через кишечник. Однако, они имеют один и тот же принцип высвобождения лекарственного вещества – выделение препарата из отсека определённого объёма в полость тонкого кишечника.



Предлагаемая нами авторская модернизация состоит из полностью изменённой конструкции с учётом элементов вышеупомянутых прототипов (идея с портативным устройством – из капсулы IntelliCap, с иглой и пьезоэлементом – из патента JP 2018165281).

Цель данной капсулы – достигнуть места назначения в тонком кишечнике, так как именно в нём активно всасываются лекарственные вещества.

Принцип действия данного устройства состоит в том, что радиосигнал из портативного устройства попадает на радиоприемник и замыкает ключ. Ультразвуковой генератор (УЗГ) с электропитанием, находящийся в капсуле, реагирует на сигнал, и приводит в действие пьезопреобразователь, который, в свою очередь, начинает механическими колебаниями действовать на иглу. Игла начинает совершать раскачивания и перфорирует отсек с лекарством [5].

Кроме этого, в отсеке планируется разместить жидкостной датчик давления, контролирующей объём жидкости. Передача параметров будет происходить при помощи второго радиопередатчика на пульт, который получает полученные данные. Пультом может служить обычный смартфон, либо классический радиоприёмник, который отправляет сигнал на компьютер [6].

Помимо цифровизированного взаимодействия с пациентом, также может предусматриваться автоматизация всей системы взаимодействия, начиная от систем видеонаблюдения и заканчивая автоматической подачей капсул без участия врача с помощью роботизированного захвата капсулы. Данный подход позволит медицинскому персоналу наблюдать за состоянием пациента и максимально снизить контакт между врачом и больным (особенно это актуально при лечении различных инфекционных заболеваний).

Для внедрения предложенной разработки в практическую деятельность организаций здравоохранения можно определить следующие задачи, которые необходимо решить в тактической и стратегической перспективе:

- подготовка специалистов со знаниями об автоматизированных комплексах и устройстве «умной» капсулы;
- обеспечение нужными комплектующими данных приборов;
- разработка программного обеспечения для правильной работы медицинской техники.

### Литература

1. Улитко М. В., Петрова И. М., Якимов А. А. Анатомия человека : учеб.-метод. пособие / [под общ. ред. М. В. Улитко]; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2018. – 88 с.
2. *In vivo* trial of a driving system for a self-propelling capsule endoscope using a magnetic field / E. Morita, N. Ohtsuka, Y. Shindo [et al.] // *Gastrointest Endosc.* – 2010. – Vol. 72. – P. 4836–4840.
3. Development of a novel wireless microrobot in pipe with hybrid motion / G. Shuxiang, X. Wei, J. Guo [et al.] // *Mechatronics and Automation (ICRA), 2014 IEEE International Conference (Tianjin. 31 May – 7 June 2014).*
4. Uehara A., Hoshima K. Capsule endoscope Norika system // *Minim Invasive Therapy Allied Technol.* – 2003. – Vol. 1. – P. 227–234.

5. Камышева Ю.В. Разработка конструкции «умной» капсулы для адресной доставки лекарственных веществ // Биотехнология: взгляд в будущее: материалы VIII междунар. науч.-практ. конф. – Ставрополь: Изд-во СтГМУ, 2022. – 250 с.

6. Камышева Ю.В. Разработка электронного устройства капсулы для адресной доставки лекарственных веществ // Перспективные материалы и высокоэффективные процессы обработки: сб. материалов Всерос. молодежной конф., Саратов, 18-19 мая 2022 г. / под. общ. ред. д-ра техн. наук, доцента А.А. Фомина. Саратов: Саратов. гос. техн. ун-т, 2022. 380 с.

## **ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И ФАКТОРЫ РИСКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СРЕДЫ, ВЛИЯЮЩЕЙ НА ОПЕРАЦИОННЫХ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЁР В УСЛОВИЯХ ОПЕРАЦИОННОГО БЛОКА**

**Касимовская Н.А., Моругина О.И.**

*ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России  
(Сеченовский Университет), г. Москва*

### **Введение.**

Национальные цели и стратегические задачи развития Российской Федерации [1], реализация национальных проектов по обеспечению его выполнения определяют приоритеты здравоохранения в достижении ключевых социально значимых результатов к 2030 г., таких как повышение продолжительности жизни, снижение показателей заболеваемости и смертности населения трудоспособного возраста, сохранение и укрепление здоровья и благополучия работающих [2].

Здоровье работающего медицинского персонала становится особенно актуальной проблемой для системы здравоохранения, в связи с тем, что здоровье пациента во многом определяется условиями труда и состоянием здоровья мультидисциплинарной бригады медицинских работников [3]. Здоровье медицинских работников подвергается воздействию многих вредных и опасных факторов риска в условиях операционного блока, в том числе операционных медицинских сестер. По ходу выполнения оперативного вмешательства на операционную медицинскую сестру воздействуют множество неблагоприятных и опасных факторов риска производственной среды, такие факторы риска как: суточная работа и ночные дежурства [4], режим труда и отдыха, производственный травматизм, заболевания верхних дыхательных путей, аллергические дерматиты [5], варикозное расширение вен, шейно-плечевая радикулопатия и плечелопаточный периартроз и также гепатиты различной этиологии [6].

**Цель исследования** – изучить факторы риска, влияющие на здоровье операционных медицинских сестёр в условиях операционного блока по данным отечественных исследований на современном этапе.

### **Материалы и методы.**

Изучено 33 литературных источника за период 2010–2022 гг. по исследованию заболеваемости медицинских работников, в том числе операционных медицинских сестер, проведен сравнительный анализ факторов производственной среды на примере регионального медицинского центра.

### **Результаты исследования.**

Анализ опыта влияния факторов риска для операционных медицинских сестёр определил, что лидирующим фактором, влияющим на заболеваемость и даже приводящим к инвалидизации является варикозное расширение вен нижних конечностей в связи с длительным нахождением в одной позе для достижения оптимального доступа подачи инструментов оперирующему хирургу [7].

Выявлено, что большинство операционных медицинских сестёр испытывают шейно-плечевую радикулопатию и плечелопаточный периартроз [8], в связи с тем, что факторами риска выступают тяжелые предметы, которые приходится передвигать операционной медицинской сестре, в особенности ими являются наборы инструментов медицинского назначения, вес которых может составлять до 10-15 кг. Особенно нужно отметить, что одно оперативное вмешательство может подразумевать выбор до 2–3 наборов инструментов. Риски приобретения хронического заболевания значительно увеличиваются за счёт нагрузки на позвоночный столб операционной медицинской сестры.

Также, одним из факторов риска операционных медицинских сестёр является нахождение тела в неподвижном положении и за счёт этого, увеличивается риск вероятности приобретения варикозного расширения вен нижних конечностей. Данный риск операционной медицинской сестры связан с удобным доступом подачи инструментов медицинского назначения в руку оперирующему хирургу [9]. Однако и при этом идёт значительная нагрузка на шейно-плечевую зону за счёт тенденции длительных операций более 12 часов.

Ещё одним фактором риска у операционных медицинских сестёр был выявлен риск инфицирования в ходе оперативного вмешательства. Исследование было проведено на примере одного медицинского центра [10]. Была выявлена масштабная проблема заражения вирусными гепатитами. Как показывают результаты исследования, инфицировано вирусным гепатитом 18 операционных медицинских сестёр за 15 лет, при этом 12 из них гепатитом С, а шесть – гепатитом В. Данная тенденция связана с работой в условиях постоянного нервно-психологического перенапряжения (хронический стресс), а также связана с высокой ответственностью за здоровье и жизнь пациентов.

### **Заключение.**

Результаты отечественных исследований выявили заболеваемость операционных медицинских сестер вирусными гепатитами, болезни кожи и подкожной клетчатки, болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, хронический стресс. Комплексных исследований заболеваемости операционных медицинских сестер и факторов риска профессиональной среды, в изменившихся технических и социально-экономических условиях за последние

десятилетие не проводилось, что актуализирует проведение исследований в данном направлении.

### Литература:

1. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: [Электронный ресурс] // Президент России. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027> (дата обращения: 1.09.2022).

2. Ермолина Т. А., Мартынова Н. А., Калинин А.Г. Заболеваемость медицинских работников (Профессиональные аспекты) /Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. – 2019. – Т. 21. № 4. – С. 85.

3. Касимовская Н. А. Основы сестринской деятельности: учебник.; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет). – Москва: МИА, 2019. – 424 с.

4. Петрова Н.Г., Окунев А.Ю. Мнение организаторов здравоохранения о среднем медицинском персонале // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2018. – № 1. – С. 89-93.

5. Бабанов С.А. Профессиональные заболеваний медицинских работников вследствие воздействия химических факторов // Главная медицинская сестра. 2010. № 7. С. 61–71.

6. Тюрина Ю.В., Туркина Н.В. Состояние здоровья операционных медсестер //Журнал Медицинская сестра. 2017 № 4. – С. 34–36

7. Лемешевская Е. П., Куренкова Г. В., Жукова Е. В. / Гигиена труда медицинских работников: учебное пособие для студентов; ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, Кафедра гигиены труда и гигиены питания. – Иркутск: ИГМУ, 2018. – 86 с.

8. Баурова Л. В., Демидова Е. Р. Учебное пособие: Теория и практика сестринского дела в хирургии. – 2022, Лань – 456 с.

9. Коричкина Л.Н., Радьков О.В., Комаров И.И. Основные причины и порядок установления профессиональных болезней у медицинских работников. Журнал Медицинская сестра. 2018; 20 (8): 44–47.

10. Косарев В.В., Бабанов С.А. Профессиональная заболеваемость медицинских работников. Журнал Организация здравоохранения и общественное здоровье.2010; № 3. – С. 18–21.

# ИСТОРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА И СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ В НАЧАЛЕ 20 ВЕКА: ВОЗМОЖНОСТИ НОВЫХ РЕШЕНИЙ

Касимовская Н.А., Фирсов М.В., Ермилова В.А.

*ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России  
(Сеченовский Университет), г. Москва*

## **Введение**

Складывающаяся система многополярного мира затрагивает все сферы жизнедеятельности социальных государств, оформившихся на рубеже XX–XXI веков. Это новая форма внешних социально-политических отношений, не может не влиять на изменение социальной политики национальных государств, которые определяют свое место в современном цивилизационном пространстве. В этой связи определение государственных не только социально-экономических интересов, но и ориентиров в области социальной защиты человека ставит задачи по поиску национального кода во всех областях жизнедеятельности общества. Проведение государственной политики и законодательства по вопросам охраны здоровья, в контексте исторических вызовов, должно строиться не только из задач текущего времени, но и с учетом сложившихся исторических тенденций того общественного опыта, уроки которого позволяют системно подходить к современным реалиям, осуществлять реформирование в изменяющемся мире.

В этой связи, важен опыт Советской России в 20-х годах, когда осуществлялись первые реформы в области социального обеспечения, здравоохранения, образования, затрагивающие важнейшие социальные сферы государства. В этом отношении актуальны документы первых лет советской власти, которые позволяют увидеть национальные стратегии в области реализации прав человека труда, массового «потребителя социальных услуг», на основе его интересов и потребностей [1]. Квинтэссенция данных реформ, была определена, в докладе наркома здравоохранения Н.А. Семашко в 1928 году в Париже на Первой международной конференции по благотворительности, где в мировой истории впервые были определены важнейшие сферы помощи человека труда, когда действующая власть брала на себя ответственность за его поддержку при чрезвычайных ситуациях. Социально-медицинский подход определял ситуации, когда государство подключалось к помощи человеку, по объективным ситуациям, изменяющим жизненный сценария человека, ими являлись болезнь, немощь, старость [2]. Особую роль составляли ситуации с профессиональными заболеваниями и инвалидностью, ситуации «особой помощи», требующие «особый уход» и лечение [3]. Таким образом, в советской России рождалась потребность в помогающих профессиях в сфере медицины и социальной помощи.

**Целью исследования** стал анализ исторического развития помогающих профессий «медицинская сестра» и «социальный работник» с начала 20 века, как перспектива возможности развития междисциплинарной команды для оказания нуждающимся медико-социальной помощи.

**Материалы и методы:** исследование проведено на основе анализа литературных источников, архивных документов и нормативно правовых актов.

**Результаты исследования.** В поле зрения медико-социальной помощи находится человек, но не любой, а тот, у кого есть проблемы медицинского, социального, психологического, правового, материального и др. характера. Они могут быть связаны с внешними, не зависящими от человека факторами (экологические, социальные, техногенные, межнациональные и другие катаклизмы), или внутренними личностными проблемами (нездоровье, отклонения в физическом или психическом развитии и прочее) [4].

Проявившаяся потребность общества во взаимосвязи медицинского и социального обеспечения и ухода были обусловлены состоянием страны в послереволюционный период, практически отсутствием структуры медицинской помощи в стране и социальной помощи. Н.А. Семашко своими реформами развил сеть медицинских учреждений, поддержал реформы социальной благотворительности. С введением новой государственной политики в области социальной помощи начинает оформляться классовый подход в предоставлении различных видов помощи. К концу июня 1918 г. развивается деятельность в области социального обеспечения в следующих направлениях: охрана материнства и младенчества; работа в детских домах; деятельность по обеспечению несовершеннолетних, обвиняемых в противоправных действиях; выдача продовольственных пайков; обеспечение увечных воинов; медицинская помощь.

К началу 1929 г. в стране насчитывалось 246 100 больничных коек, что на 40% превышало их число по сравнению с 1913 г. Высокими темпами росла сеть лечебно-амбулаторных учреждений. К началу 1929 г. их было 13 204, а в 1913 – только 5 597 [5], что обуславливало потребность в работниках, осуществляющих помощь и уход, как медицинские, так и социальные. Уход осуществляли медицинские сестры, понятия «социальных работников» на том историческом этапе в Советском Союзе не было. С развитием профессии «медицинская сестра» также была проблема, так как до Октябрьской революции подготовка медицинских сестер практически не велась. Но в 1920 г. были открыты специальные школы, где впоследствии занимались подготовкой медицинских сестер. Для этих школ Наркомздрав утвердил «План обучения и программы школ сестер милосердия». В задачу школ входила подготовка «ухаживающего» персонала». В Положении о школах особенно подчеркивалась необходимость сугубо практического метода обучения, поэтому признавалось необходимым постоянное пребывание учащихся в больнице на протяжении всего рабочего дня. В 1927 г. было утверждено Положение о медицинской сестре, в котором были четко определены обязанности медицинской сестры по уходу за больными. С этого времени профессиональный статус медицинской сестры был определен. В 1929 году был утвержден срок усовершенствования среднего медицинского персонала - не реже одного раза в пять лет, эта периодичность сохранилась по настоящее время. В 1936 году введена единая система подготовки среднего медицинского персонала [6,7]. Социальная работа как профессия появилась в России 23 апреля 1991 года и проходит развитие по настоящее время. При этом

взаимной особенностью помогающих профессий «медицинская сестра» и «социальный работник» является то, что объектом деятельности всегда является человек, требующий помощи, – индивиды, семья, группы, находящиеся в трудной жизненной ситуации, социальной или медицинской (например, чрезвычайная ситуация, теракт, бедность, голод и т. д.). Сегодня медицинские сестры и социальные работники оказывают помощь как в медицинских организациях, так и на дому, их профессиональная деятельность по отношению к пациенту, к человеку нуждающемуся в медицинской и социальной помощи идет параллельно и совместно. Но одним из истоков для развития профессии «социальный работник» может являться профессия «медицинская сестра» начала 20 века, направленность профессиональной деятельности на страждущего человека, что актуализирует развитие междисциплинарных команд, включающих медицинских сестер и социальных работников, особенно в условиях демографического старения населения во всем мире, увеличения доли людей серебряного возраста и соответственно усилении потребности в специалистах помогающих профессий.

### **Заключение**

Современный этап развития помогающих профессий «медицинская сестра» и «социальный работник» в контексте развития демографической траектории страны в сторону старения населения, увеличения потребности в медицинской помощи в связи с ростом хронических заболеваний и их полиморбидностью, ростом потребности в социальной поддержке нуждающихся соединяют исторически сложившиеся традиции помогающих профессий в перспективу развития междисциплинарных команд в работе с пожилыми пациентами для повышения их качества жизни.

### **Литература**

1. L'assistance sociale dans l'union des républiques socialistes soviétiques par le Professeur N. Semachko, Commissaire du Peuple à la Santé publique de la R. S. F. S. R // Première conférence internationale du service social. Paris, 8-13 juillet 1928.
2. Поддубный М.В., Егорышева И.В., Морозов А.В. Международное сотрудничество Наркомата здравоохранения РСФСР в период 1920–1930 годов // Вестник современной клинической медицины. – 2017. – Т. 10, вып. 5. – С.74–78.
3. Фирсов М. В. История социальной работы: учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2012. – 400 с.
4. Ботирова С. М., Ирматова М. Д. История развития социальной педагогики и социальной работы в России // Исследование инновационного потенциала общества и формирование направлений его стратегического развития: сборник научных статей 4-й Международной научно-практической конференции: в 2-х томах, Курск. Закрытое акционерное общество "Университетская книга", 2014. – С. 79–81.
5. Решетников В. А., Несвижский Ю. В., Касимовская Н. А. Вклад Н.А. Семашко в развитие медицинской профилактики в России (к 140-летию со дня рождения) // Сеченовский вестник. – 2014. – № 3 (17). – С. 29–33.
6. Бирюкова Е. В., Казерова Е. В. Страницы истории развития сестринского дела в России от истоков до настоящего времени // Quantum Satis. – 2019. – Т. 2. – № 2–4. – С. 230–235.

7. Шалыгин Л. Д., Шалыгина О. И. Н.И. Пирогов и сестринское дело в России // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2020. – Т. 15. – № 3–1. – С. 99–104.

## **МАРКЕРЫ ВОСПАЛЕНИЯ И ФИБРОГЕНЕЗА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ПРЕНАТАЛЬНО ВЫЯВЛЕННЫМ ГИДРОНЕФРОЗОМ**

**Климов В.Н., Пунтикова А.Ю., Казымов Д.Ф.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

Исследование проводилось при поддержке «Проекта перспективных научных исследований» Саратовского государственного медицинского университета им. В.И. Разумовского Министерства здравоохранения Российской Федерации "Разработка диагностической панели биомаркеров поражения почек у детей раннего возраста с врожденными аномалиями почек и мочевыводящих путей" (регистрационный номер №SSMU-2022-009).

### **Введение.**

Среди всех перинатально выявленных пороков развития частота патологии МВС составляет 28–35 % [1; 2]. Наибольший удельный вес среди них занимают разные варианты обструктивных уropатий. Частота гидронефроза составляет 2,8 случая на 1000 плодов [3].

Актуальными вопросами современной детской урологии является антенатальная диагностика и постнатальное ведение детей раннего возраста с тяжелыми формами гидронефроза (III-IV степени), нацеленные на снижение риска развития декомпенсации почечных функций, профилактику инвалидизации детей. Несмотря на активные научные и практические разработки детских урологов в области антенатальной урологии, до настоящего времени остаются открытыми вопросы ранней диагностики и прогнозирования течения нефросклероза на фоне данного заболевания. Следствием данного обстоятельства явилось образование новой категории пациентов, в нашем случае с врожденным гидронефрозом, находящихся на доклиническом бессимптомном этапе течения заболевания, лечебная тактика при этом не всегда однозначна и является предметом профессиональных дискуссий.

Традиционные клинические, лабораторные и инструментальные методы определения степени повреждения почечной паренхимы не всегда информативны, так как позволяют выявлять лишь поздние этапы склеротического процесса в почках [4]. В последние годы повышенный интерес исследователей вызывает цитокиновая система, играющая ключевую роль в эмбриональный и постнатальный периоды развития организма, участвующая в контроле процессов клеточной пролиферации и дифференцировки, апоптоза и воспаления [5]. Так, перспективным является изучение факторов воспаления, биомаркеров



повреждения структур нефрона ферментной и белковой природы, играющих важную роль в развитии нефросклероза у детей. Определение данных биомаркеров позволит объективно оценивать степень почечного повреждения, эффективность проводимого лечения, а также прогнозировать течение заболевания, снижать частоту развития осложнений.

**Цель:** оценить информативность уровня цитокинов фиброгенеза (IL-1 $\beta$ ), воспаления (MCP-1) и ангиогенеза VEGF в сыворотке крови и в моче для оценки тяжести повреждения почечной паренхимы у детей раннего возраста с врожденным гидронефрозом (III–IV степени) на этапе доклинических проявлений, а также динамику их изменений в периоде послеоперационного наблюдения.

#### **Материалы и методы.**

25 младенцам (23 мальчикам и 2 девочкам) с гидронефрозом проведен стандартный комплекс обследования, включивший клинические, лабораторные, рентгеноурологические (экскреторная урография и микционная цистоуретрография) и ультразвуковые методы исследования. Возраст обследуемых варьировал от 1 недели до 11 месяцев.

Научная работа, выполнялась на базе Университетской клинической больницы №1 имени С. Р. Миротворцева в детском урологическом отделении. Проведено хирургическое лечение: пластика пиелoureтерального отдела мочеточника по Хайнс – Андерсону у 25 детей, стентирование мочеточника у 3 детей, в двух случаях нефрэктомия, ЧПНС у 1 ребенка. Все пациенты были разделены на две группы. В 1-ю группу вошли 25 пациентов с III–IV степенью гидронефроза, которым было проведено оперативное лечение, во 2-ю – 20 пациентов в возрасте 0–12 месяцев, не имеющих указаний на патологию почек и МВС, что подтверждается данными клинического осмотра, клинико-лабораторного, ультразвукового обследования.

Для оценки степени активности воспалительного процесса, а также выявления и оценки выраженности диспластических и склеротических процессов в МВП, 25 пациентам основной группы и 20 – 2-й группы изучены содержание в крови и моче биологических маркеров воспаления – моноцитарного хемоаттрактантного протеина 1 (MCP-1), фиброгенеза – интерлейкина-1 $\beta$  (IL-1 $\beta$ ), ангиогенеза – васкулоэндотелиального фактора роста (VEGF). Определение в моче и сыворотки крови биомаркеров осуществлено методом твердофазного иммуноферментного анализа с помощью сертифицированных тест-систем «Вектор БЕСТ» (Россия).

#### **Результаты.**

Установлено достоверное повышение уровня обсуждаемых биомаркеров в крови и моче у детей I группы по сравнению с группой контроля. При сравнении концентрации IL-1, MCP-1 и VEGF отмечен достоверно более высокий уровень обоих цитокинов в моче из почки, а также достоверное повышение уровня на фоне отсутствия клинических и лабораторных признаков воспаления МВС.

Максимальное повышение мочевого и сывороточного уровня L-1  $\geq$  20 пг/мл выявлено в моче обструктивной лоханки. У здоровых детей этот показатель составил в среднем 2,3 пг/мл (с колебаниями от 1,3 до 3,2 пг/мл).

Максимальная экспрессия MCP-1  $\geq 200$  пг/мл отмечена в моче на этапах дренирования почек с последующим снижением в динамике. У здоровых детей этот показатель составил в среднем 51,5 пг/мл (с колебаниями от 17,5 до 113,5 пг/мл).

Критическое повышение уровня VEGF  $\geq 800$  пг/мл отмечено в порциях мочи у детей с выраженным снижением СКФ поврежденной почки (4 степень гидронефроза). Зависимости между характером поражения и максимальной экспрессией VEGF в сыворотке и моче не выявлено. У здоровых детей этот показатель составил в среднем 45,4 пг/мл (с колебаниями от 39,5 до 60,2 пг/мл).

Высокая концентрация VEGF в моче пораженной почки и мочевого пузыря, по нашему мнению, может быть расценено в пользу его протективного действия и способности эндотелия к регенерации.

При определении концентрации IL-1, MCP-1 и VEGF в моче при катамнестическом наблюдении через 5-6 месяцев после операции отмечалось отчетливое снижение уровня этих медиатора по сравнению с уровнем в почке на стороне поражения. Такая динамика показателей может быть расценена как признак стихания воспалительного процесса в собирательной системе почек и мочеточника.

#### **Выводы.**

Установленные изменения биомаркеров воспаления, фиброгенеза, ангиогенеза в моче в динамике течения заболевания свидетельствовали о повреждении почечной паренхимы. В связи с этим, данные цитокины могут быть использованы в качестве маркеров тяжести процессов фиброза и воспаления в почечной паренхиме у детей с гидронефрозом, а также для объективной оценки патологического процесса на этапах динамического наблюдения.

### **Литература**

1. Врожденные пороки развития почек и мочевыводящих путей: анализ современных принципов диагностики и прогностически значимых маркеров поражения почечной ткани / Павлова В.С., Крючко Д.С., Подуровская Ю.Л., Пекарева Н.А. // Неонатология: новости, мнения, обучение 2018; 6 (2): 78–86.
2. Сизонов В.В. Диагностика обструкции пиелоретрального сегмента у детей // Вестник урологии 2016; 4: 56–120.
3. Bajpai M., Chandrasekharam V.S. Nonoperative management of neonatal moderate to severe bilateral hydronephrosis // J. Urol. – 2002. – Vol. – 167. – P. 662-665.
4. Proteomics for biomarker identification and clinical application in kidney disease / Chen L., Su W., Chen H., Chen D.-Q., Wang M., Guo Y., Zhao Y.-Y. Adv. // Clin. Chem. 2018; 85:91–113. doi: 10.1016/bs.acc.2018.02.005.
5. Lee R. S. Biomarkers for pediatric urological disease // Current Opinion in Urology, vol. 19, no. 4, pp. 397–401, 2009.

# ОРИЕНТАЦИИ КАРЬЕРЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Князев Е.Б.

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

## **Аннотация.**

Межполовые различия затрагивают разные области жизни и деятельности людей. К настоящему времени, учеными также обнаружена связь ориентаций карьеры с полом. В данном исследовании, предпринята попытка проверить гипотезу о различиях у студентов-медиков разного пола. Результаты показывают, что юноши, в сравнении с девушками, более ориентированы на преодоление препятствий в карьере, борьбу и конкуренцию, создание собственного предприятия. Вместе с тем, сходств в ориентациях карьеры у студентов-медиков разного пола все же больше, чем различий.

**Ключевые слова:** вызов, интеграция стилей жизни, предпринимательство, студенты медицинского вуза, пол.

Преподавая студентам медицинского вуза курс по профессиональной коммуникации, преподаватели отмечали, что некоторые темы пользуются особым вниманием со стороны девушек, тогда как юношей оставляют практически равнодушными и наоборот. Действительно, результаты исследований показывают нам, что межполовые различия затрагивают разные области жизни и деятельности людей [1; 5]. В том числе, исследователями обнаружена связь ориентаций карьеры с полом [2; 3; 6]. Вместе с тем, направление обучения молодых людей, по-видимому, может оказать влияние на особенности межполовых различий, характерные для разных профессиональных областей деятельности. Ученые отмечают, что необходимы дальнейшие системные исследования влияния различных факторов (в том, числе пола) на формирование карьерных ориентаций молодежи разных профессий [2; 6].

## **Цель и гипотеза.**

Принимая во внимание вышесказанное, мы видим, **цель** этого небольшого исследования в изучении различий в выраженности ориентаций карьеры у студентов медицинского вуза разного пола. **Гипотезой** исследования, мы примем утверждение о том, что в зависимости от пола студентов медицинского вуза различается выраженность их якорей карьеры, отражающих ценности борьбы и соперничества.

## **Выборка, методика и методы.**

Всего в исследовании участвовали 864 студента СГМУ имени В.И. Разумовского. Выборка была проверена и очищена от статистических выбросов и недостоверных данных полученных от респондентов. В результате этих операций выборка исследования сократилась до 820 человек (663 девушки и 157 юношей). Средний возраст респондентов составил  $20,4 \pm 2,8$  лет. Согласно цели

исследования выборка поделена на две группы в зависимости от пола респондентов.

Данные от респондентов собирались при помощи онлайн-сервиса «Google формы». Респондентам предлагалась методика «Якоря карьеры» Э. Шейна, которая направлена на оценку ориентаций карьеры [4]. Собранные данные были подвергнуты математико-статистическим анализам. При помощи критерия Шапиро-Уилка проверена гипотеза о нормальности распределения данных; гипотеза о гомогенности выборок исследования проверена при помощи теста Флигнера – Киллина; критерий Вилкоксона – Манна – Уитни применялся для проверки заявленной гипотезы исследования, при этом дополнительно проведена оценка статистической мощности критерия. Все указанные методы анализа выполнены с применением языка программирования R v.4.2.1 в рабочей среде RStudio v.2022.07.1 build 554.

**Результаты** исследования представлены в двух таблицах. Обратимся к табл. 1. Содержащиеся в ней данные указывают на отсутствие нормального распределения в исследуемых признаках. Вместе с тем результаты теста Флигнера – Киллина указывают на гомогенность двух выборок исследования. Таким образом, мы можем применить непараметрический метод сравнения количественных данных.

Таблица 1

**Результаты проверки выборок на нормальность распределения и гомогенность**

| Якоря карьеры                   | Критерий Шапиро – Уилка |           | Тест Флигнера – Киллина |         |
|---------------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|---------|
|                                 | W                       | p-value   | med $\chi^2$            | p-value |
| Профессиональная компетентность | 0,97677                 | 3,879e-10 | 2,2929                  | 0,13    |
| Менеджмент                      | 0,97116                 | 1,181e-11 | 0,54169                 | 0,4617  |
| Автономия                       | 0,98608                 | 4,981e-07 | 0,080396                | 0,7768  |
| Стабильность места работы       | 0,9175                  | 2,2e-16   | 0,19973                 | 0,6549  |
| Стабильность места жительства   | 0,97961                 | 2,776e-09 | 0,0076704               | 0,9302  |
| Служение                        | 0,9105                  | 2,2e-16   | 4,5743                  | 0,03246 |
| Вызов                           | 0,98778                 | 2,41e-06  | 0,41178                 | 0,5211  |
| Интеграция стилей жизни         | 0,98094                 | 7,388e-09 | 1,2499                  | 0,2636  |
| Предпринимательство             | 0,97803                 | 9,131e-10 | 1,3297                  | 0,2489  |

Источник: автор.

Рассмотрим, представленные в табл. 2, результаты сравнительного анализа. Отметим, что в столбцах таблицы представлены показатель критерия, его значимость, а также средние ранги характерные для выборки девушек и юношей.

Таблица 2

**Результаты сравнения якорей карьеры у студентов-медиков разного пола**

| Якоря карьеры                   | U                 |                 |
|---------------------------------|-------------------|-----------------|
|                                 | Девушки (n = 663) | Юноши (n = 157) |
| Профессиональная компетентность | 46300*            | 0,03121         |
| Средние ранги                   | 401,8             | 447,1           |
| <b>1-β</b>                      | 0,537             |                 |

|                                      |          |           |
|--------------------------------------|----------|-----------|
| <b>Менеджмент</b>                    | 47154    | 0,06673   |
| Средние ранги                        | 403,1    | 441,7     |
| <b>1-β</b>                           | 0,332    |           |
| <b>Автономия</b>                     | 48610    | 0,1976    |
| Средние ранги                        | 405,3    | 432,4     |
| <b>1-β</b>                           | 0,261    |           |
| <b>Стабильность места работы</b>     | 54300    | 0,395     |
| Средние ранги                        | 414      | 396,1     |
| <b>1-β</b>                           | 0,171    |           |
| <b>Стабильность места жительства</b> | 47300    | 0,07507   |
| Средние ранги                        | 403,3    | 440,7     |
| <b>1-β</b>                           | 0,450    |           |
| <b>Служение</b>                      | 49167    | 0,2789    |
| Средние ранги                        | 406,2    | 428,8     |
| <b>1-β</b>                           | 0,280    |           |
| <b>Вызов</b>                         | 41852*** | 0,0001324 |
| Средние ранги                        | 395,1    | 475,4     |
| <b>1-β</b>                           | 0,971    |           |
| <b>Интеграция стилей жизни</b>       | 44358**  | 0,003925  |
| Средние ранги                        | 398,9    | 459,5     |
| <b>1-β</b>                           | 0,842    |           |
| <b>Предпринимательство</b>           | 43735**  | 0,001837  |
| Средние ранги                        | 398      | 463,4     |
| <b>1-β</b>                           | 0,801    |           |

*Примечание:* U – показатель критерия Вилкоксона - Манна - Уитни; p-value – значимость при: \*\*\* –  $p \leq 0,001$ ; \*\* –  $p \leq 0,01$ ; \* –  $p \leq 0,05$ ; 1-β – мощность критерия, при  $\alpha = 0,05$ . Источник: автор.

В таблице видны значимые различия в выраженности четырех якорей карьеры в зависимости от пола студентов-медиков. При этом, статистическая мощность различия у якоря карьеры на профессиональную компетентность, является недостаточной, то есть, мы не можем признать существование этого различия. Таким образом, при интерпретации результатов сравнительного анализа следует обратить внимание только на три ориентации карьеры из девяти. А, именно, на преодоление трудностей и решение сложных задач в карьере (вызов), совмещение различных сторон жизни (интеграция) и предпринимательскую активность (предпринимательство). Все три указанных якоря карьеры в большей степени характерны для юношей, чем для девушек.

Итак, при построении медицинской карьеры, для юношей, характерно ориентироваться на борьбу и конкуренцию, преодоление препятствий, они также стремятся к созданию и развитию собственного предприятия, готовы рисковать. Вместе с тем, у них имеется желание сочетать вышеуказанные интенции с иными сторонами жизни, обрести гармонию. Девушки, в отличие от юношей, не сильно стремятся к конкурентной борьбе, вызову и риску, не стремятся создать своё

предприятие. Вероятно, для них характерно спокойное упорство в достижении многих жизненных целей, так как, в ориентациях карьеры между девушками и юношами медицинского вуза больше сходств, чем различий.

Сказанное, в целом, согласуется с выводами других исследователей карьеры молодых людей. А, именно, что девушек не привлекает процесс борьбы и победы (якорь карьеры на вызов) [2; 6]. Вместе с тем Е.Н. Полянская указывает, что у девушек выражены якоря на служение и интеграцию [2]. Как мы помним, в этом исследовании гендерные различия касались ориентации на интеграцию разных стилей жизни, которая более выражена у юношей, а не девушек. Различий в ориентации карьеры на служение не выявлено вовсе. На наш взгляд, в этом состоит особенность межполовых различий у студентов-медиков.

#### **Выводы.**

Резюмируя результаты этого небольшого исследования можно прийти к следующим выводам. Во-первых, в зависимости от пола студентов медицинского вуза в выраженности их ориентаций карьеры, отражающих ценности борьбы и соперничества, имеются заметные различия. Юноши, в сравнении с девушками, более ориентированы на преодоление препятствий в карьере, борьбу и конкуренцию, создание собственного предприятия. Во-вторых, сходств в ориентациях карьеры у студентов-медиков обоего пола гораздо больше, чем различий. Это, на наш взгляд, является свидетельством в пользу получаемого ими медицинского образования.

#### **Литература**

1. Климов В.М., Лебедев А.В., Айзман Р.И. Психофизиологические и личностные особенности юношей и девушек студенческого возраста // Вестник психофизиологии. 2020. № 3. С. 115–121.
2. Полянская Е.Н. Карьерные ориентации современной российской молодежи // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 2. С. 589.
3. Сидорченко К.Е., Науменко М.В. Особенности карьерных ориентаций и мотивов вступления в брак у старшеклассников различного пола // Евразийское научное объединение. 2021. № 1-7 (71). С. 492–494.
4. Чикер В.А. Психологическая диагностика организации и персонала. Москва: Речь, 2004. 176с.
5. Herlitz A., Rehnman J. Sex differences in episodic memory // Current directions in psychological science. 2008. Vol. 17(1). P. 52–56.
6. Vieira A., Monteiro P.R.R., Carrieri A.D.P., Guerra V.D.A., Brant, L.C. A study of relations between gender and careers anchors // Cadernos EBAPE.BR. 2019. Vol. 17(3). P. 577–589.

# ТЕХНОЛОГИИ ОПТИМИЗАЦИИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ: ЦИФРОВИЗАЦИЯ

Коршевер Н.Г.<sup>1</sup>, Помошников С.Н.<sup>1</sup>, Рюк В.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов

<sup>2</sup> ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), г. Москва

**Введение.** В настоящее время в здравоохранении большое внимание уделяется оптимизации (совершенствованию, повышению эффективности, улучшению) различных направлений деятельности, которая, как правило, осуществляется в рамках соответствующей технологии (под технологией понимаем последовательность действий и инструментарий, с помощью которого они осуществляются). При этом наиболее перспективным является проектирование и последующая реализация цифровизированных технологий оптимизации. Вместе с тем часто наблюдается путаница как с терминологией (автоматизация или цифровизация), так и сутью рассматриваемого процесса. Так, понятия цифровизации и автоматизации нередко путают, например, считают, что если работают компьютеры и подключён Интернет, то цифровизация осуществлена. Только и персональный компьютер, и Интернет – это всего лишь инструменты, позволяющие упростить и даже автоматизировать некоторые процессы, но они никак не ведут к цифровой трансформации. Автоматизация – это прежде всего замена ручного труда на труд с использованием ЭВМ, то есть берутся текущие процессы, их автоматизируют, не изменяя. С другой стороны, автоматизация – неотъемлемая часть цифровизации, но не синоним этого термина.

Когда мы, используя современные информационные технологии, начинаем делать то, чего раньше не делали, или перестаем выполнять какие-то привычные действия – это цифровизация.

**Цель исследования** заключается в обосновании требований к цифровизированным технологиям оптимизации в здравоохранении.

**Материал и методы.** Использован социологический метод исследования – опрос экспертов, в качестве которых выступили лица профессорско-преподавательского состава Саратовского государственного медицинского университета. Качественная репрезентативность (отбор экспертов) была соблюдена путём реализации общепринятых критериев: опыт управленческой деятельности, совокупный коэффициент компетентности и согласованность мнений [1–5]. Выдержана и количественная репрезентативность – проведено анонимное анкетирование 32 экспертов (критическое значение – 30) [6].

В авторской анонимной анкете экспертам представлялся перечень требований к цифровизации технологий оптимизации в здравоохранении.

Предлагалось либо согласиться с каждым из них, либо нет, добавить другие, а также по 10-балльной шкале определить значимость (10, 9, 8 баллов – требование существенное; 7, 6, 5 – имеет большое значение; 4, 3, 2 – имеет значение; 1, 0 – не имеет значения).

Анкета была верифицирована – устно, опрошены три эксперта. Установлено, что вопросы анкеты респондентам понятны, её суть и время, затраченное на ответы, не вызывают негативной реакции. Анкетирование осуществлялось в стандартных условиях.

Статистическая обработка полученных данных проводилась в автоматизированном режиме (программа Statistica 10).

**Результаты.** Установлены 9 существенных (значимость > 7 баллов) требований к цифровизации технологий оптимизации в здравоохранении, имеющих отношение:

1 – к обеспечению непрерывного автоматизированного сбора, хранения и обработки больших разнородных массивов информации;

2 – созданию информационных моделей той или иной успешности деятельности;

3 – конструированию и автоматизации способа интегральной оценки успешности деятельности;

4 осуществлению виртуализации цели оптимизации;

5 – автоматизации обратной связи;

6 – реализации положений методологии гибких изменений;

7 – обеспечению целенаправленного, опережающего, непрерывного управления;

8 – организации обучения лиц, принимающих в процессе соответствующей деятельности управленческие решения;

9 – обоснованию единого информационного пространства.

Определено соответствие каждому из перечисленных требований двух технологий оптимизации в здравоохранении: принятия управленческих решений в медицинских организациях; борьбы с пандемией COVID-19 в субъекте Российской Федерации.

Установлено, что данные технологии являются цифровизированными.

**Заключение.** Результаты исследования могут быть использованы как при оценке степени цифровизации технологий оптимизации в здравоохранении, так и в процессе профессиональной подготовки руководителей здравоохранения.

#### **Литература**

1. Кошевой О.С., Голосова Е.С., Сеидов Ш.Г. Организация экспертного опроса с привлечением специалистов органов государственного и муниципального управления // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. 2012. № 1 (21). С. 98–107.

2. Масленников В.Е. Особенности отбора экспертов // Социология. 2010. № 2. С. 82–93.

3. Соколова М.С. Экспертиза в социальном управлении: требования к отбору экспертов // Труд и социальные отношения. 2019. Т. 30, № 1. С. 60–68. DOI: 10.20410/2073-7815-2019-30-1-60-68.



4. Эйтингон В.Н., Кравец М.А., Панкратова Н.П. Методы организации экспертизы и обработки экспертных оценок в менеджменте. Воронеж; М.: ВГУ, 2004. 44 с.
5. Экспертные оценки в социологических исследованиях / С.Б. Крымский, Б.Б. Жилин, В.И. Паниотто [и др.]. Киев: Наукова думка, 1990. 320 с.
6. Мишин В.М. Исследование систем управления. 2-изд. стереотип. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. 527 с.

## **ГЕНДЕРНАЯ СПЕЦИФИКА В ПРАКТИКЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

**Кострицкая Т. А.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
имени В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

**Введение.** В медицине понятие гендера используется широко, однако речь идет о категории с довольно противоречивой историей, которая включает в себя изменение первоначального значения. Целью настоящей работы является выявление того, как именно различные понимания гендера конституируют практику здравоохранения.

**Материал и методы.** В исследовании используется метод дискурсивного анализа [1], поскольку он обращает внимание на то, как гендерная специфика в здравоохранении определяется исходя из более широкого контекста социальной практики.

Ответ на вопрос о том, что значит учитывать гендерную специфику, начинается с высвечивания понимания гендера. В середине 1950-х годов этот термин из лингвистики попал в медицину и психиатрию, а оттуда в социальные науки. Изначально он использовался для определения типа социализации детей-интерсексуалов, представляя собой, как отмечает М. Гарсия-Гранеро, инструмент консервативной идеологии [2, с. 206]. Однако в социальные науки «гендер» попал совершенно в ином качестве, как утверждает А. Олива, сначала это была ключевая концепция теорий, выступавших против биологического детерминизма [3, с. 15]. Затем происходит то, что К. Дельфи обозначила как «североамериканский дрейф» концепции гендера, включающий в себя устранения из содержания понятия аспекта иерархии и концентрацию только на различии [4, с. 52]. Речь идет о явлении, значение которого для практики здравоохранения трудно переоценить.

В медицине гендер используется в нескольких значениях. Нередко речь идет о превратном истолковании и подмене понятий. Гендер может полностью нивелироваться как критическая категория при помощи понимания его как синонима пола, либо пониматься как присущая личности «идентичность» и, наконец, использоваться в «классическом» понимании как обозначение для

социальных ролей, определяемых в обществе для женщин и мужчин и отражающих распределение власти между ними.

Е. Аннадэйл и А. Хаммарстрём, анализируя дискурс гендерно-специфичной медицины, отмечают нивелирование в нем социального элемента [5]. «Гендерно-специфичное тело» – это индивидуальное тело, не включённое в контекст социальных отношений. Исследовательницы противопоставляют этому видение человеческого тела как открытой системы, развивающейся во взаимодействии с его социальным окружением. Речь идет об интерпретации, с которой гендер и вошёл в социальные науки изначально под влиянием феминизма.

Вымывание социального аспекта в результате «дрейфа» означает, что предельным понятием в интерпретации гендера мыслится различие. М. Легато отмечает, что происходящая, скорее, из политического, нежели медицинского дискурса, идея различия приводит к противопоставлению женских и мужских тел как различных во всех отношениях, в результате чего в здравоохранении ресурсы используются для обнаружения зависящих от пола различий в каждой системе тела [6, с. 61]. Е. Аннадэйл и А. Хаммарстрём утверждают, что этот подход основан на дуалистическом понимании человеческого тела, в котором различия между женским и мужским обладают основополагающим значением [5, с. 576]. В этой парадигме затемняются как сходства, так и иные факторы (помимо пола), способные служить источником различия. Результатом может быть неправильно подобранное или ненужное лечение.

Изначально «гендерный подход» в медицине был направлен по большей части на преодоление андроцентризма, в результате которого мужское тело воспринималось как образец человеческого. Однако «дрейфующий» гендер не способен полноценно решить эту задачу, упор на различие представляет собой очень ограниченное решение проблемы андроцентризма в принципе. С. Аморос, критикуя дискурс различия, указывает на то, что критика андроцентризма предполагает как таковая наличие общих черт [7], в этом отношении мы имеем дело не с дихотомией, а, как минимум, триадой. Учет различия в ее рамках – это шаг первый, но ни в коем случае не последний. В целом гендерный дрейф обусловлен отчасти тем, что, как отмечает Л. Бирке, бинарный нарратив был легко принят в культуре именно потому, что соответствует существующим стереотипам, на разоблачение которых было изначально направлено социально-политическое понимание гендера [8, с. 592–593]. В практике здравоохранения описанное проявляется в стремлении учесть различные нужды женщин и мужчин без учета неравных властных отношений, которые и предопределили эти различные нужды. Упускается из виду, что заботу о здоровье нельзя свести к двум абсолютно противопоставляемым формам.

Учитывая феминистское происхождение гендера, парадоксальным предстает то, что подчас больше всего социальный аспект этого понятия учитывается в положении, прежде всего, мужчин. Мужские гендерные нормы объявляются неблагоприятными для здоровья, женщины при этом имплицитно понимаются как находящиеся в благоприятном положении, что полностью игнорирует реалии гендерной иерархии. (Этот аспект является проявлением более

широкого дискурса, интерпретирующего, скажем, данные о больших успехах девочек в образовании не как, собственно, об успехах, а как о «провале» мальчиков). Это противопоставление тесно связано с фундаментальным статусом различия: если есть только два варианта, образцом может выступать лишь один из них, место для моделирования идеала, третьего варианта, не остается.

Е. Аннадэйл и А. Хаммарстрём подчеркивают, что «гендерно-специфичное тело» дополняет текущую неолиберальную политическую повестку, ведущую к маркетингу медицинских услуг и укрепляющую понимание заботы о здоровье как блага для потребления [5, с. 580]. Происходящая в результате медиализация здоровья женщин и мужчин оказывается весьма выгодной в качестве бизнеса, открывая новый рынок сбыта. Понимание гендера как набора личных характеристик, идентичности, подчинено концентрации на индивиде как потребителе отдельных услуг.

«Дрейф» концепции гендера, осуществленный силами социально-гуманитарных наук, оказал существенное влияние на все общество, включая сферу здравоохранения. Однако нельзя говорить о полной подмене: первое понимание гендера, схватывающее социальный контекст, все еще используется, в том числе в российской науке. Статья Н. С. Григорьевой и Т. В. Чубарова [9] представляет собой пример использования именно этого его понимания, в результате чего основное внимание в ней уделяется не различиям, а «гендерным развилкам», указывающим на аспекты, по отношению к которым влияние гендера действительно значимо. Однако, хотя в целом в этой работе выдержано классическое видение гендера, «дрейфующая» версия проникла туда через очерчивание целей устойчивого развития с опорой на бюллетень Всемирной организации здравоохранения [9], речь идет о понятии трансгендерности, которое классическое понимание гендера как иерархических властных отношений исключает в принципе.

**Результаты.** В отношении «гендерной специфики» в медицине нередко осуществляется подмена понятий, имеющая масштабные последствия для практики здравоохранения. «Дрейф» гендера является условием политики трансгендеризма, которая предопредила лечение психологических проблем хирургическими методами (эта политика приводит в том числе к требованиям к врачам проводить процедуры по «гендерному переходу» всем пациентам, включая детей, даже если они противоречат медицинскому суждению врача [11]). Подобного рода лечение подрывает здоровье, а не охраняет его. Нет сомнения в том, что «гендер» требует аккуратности и точности в обращении.

**Заключение.** Если целью здравоохранения считать охрану здоровья населения в целом, а не использование его как элемента в бизнес-модели, опора на классическое понимание гендера для определения содержания «гендерной специфики» предстает абсолютно необходимой.

### Литература

1. Fairclough N. Critical discourse analysis: The critical study of language. London: Longman, 1995. 240 p.

2. García-Granero M. El problema de la despolitización del «género» para la teoría feminista // *Araucaria: Revista Iberoamericana de Filosofía, Política, Humanidades y Relaciones Internacionales*. 2020. Vol. 22, № 44. P. 203–228.
3. Oliva A. Debates sobre el género // *Teoría feminista: de la ilustración a la globalización*. Vol. 3. De los debates sobre el género al multiculturalismo. C. Amorós, A. de Miguel Eds., Madrid: Minerva Ediciones, 2005. P. 13–60.
4. Delphy C. *L'ennemi principal II Penser le genre*. París: Syllepse, 2001. 366 p.
5. Annandale E., Hammarström A. Constructing the 'gender-specific body': A critical discourse analysis of publications in the field of gender-specific medicine // *Health (London)*. 2011. Vol. 15, № 6. P. 571–587.
6. Legato M. Gender-specific medicine: The view from Salzburg // *Gender Medicine*, 2004. № 1. P. 61–63.
7. Amorós C. Simone de Beauvoir: entre la vindicación y la crítica al Androcentrismo // *Investigaciones Feministas*. 2009. Vol. 0. P. 9–27.
8. Birke L. Sitting on the fence: Biology, feminism and gender-bending environments // *Women's Studies International Forum*. 2000. Vol. 23. P. 587–599.
9. Григорьева Н. С., Чубарова Т. В. Гендерные развилки здоровья и здравоохранения в России // *Женщина в российском обществе*. 2019. № 3. С. 55–71.
10. Бюллетень Всемирной организации здравоохранения. 2018. Вып. 96, № 9. С. 644–653.
11. 3,000-Plus Pediatricians, Medical Professionals Sue Biden Admin Over Transgender Mandate. URL: <https://www.dailywire.com/news/3000-plus-pediatricians-medical-professionals-sue-biden-over-transgender-mandate> (дата обращения: 12.09.2022).

## **РАБОТА ЖЕНСКИХ КОНСУЛЬТАЦИЙ И ПОЛИКЛИНИК ГОРОДА В ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БЕЗДЕТНЫМ СЕМЬЯМ (ОЦЕНКА ВРАЧЕЙ АКУШЕРОВ-ГИНЕКОЛОГОВ)**

**Криволесова Т.А.**

*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический  
медицинский университет» Минздрава России, г. Санкт-Петербург*

**Введение.** Одной из наиболее распространенных методик вспомогательных репродуктивных технологий, помогающих женщине забеременеть, является экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО). Достижения медицины, основанные на использовании ЭКО, дали возможность стать родителями многим семейным парам и одиноким женщинам по всему миру. В настоящее время в Российской Федерации созданы достаточно благоприятные

условия для обеспечения доступности медицинской помощи с использованием методики ЭКО, однако, не все проблемы на сегодняшний день решены [1–3].

**Цель исследования** – провести социологический опрос врачей акушеров-гинекологов, работающих в медицинских организациях Санкт-Петербурга, с целью определения основных путей совершенствования медицинской помощи бесплодным семейным парам.

**Материалы и методы.** Для проведения социологического опроса врачей акушеров-гинекологов была разработана специальная анкета исследования, включающая следующие основные сведения о врачах: пол, возраст, стаж и место работы, уровень профессиональной подготовки, а также вопросы, касающиеся оценки врачами-специалистами отдельных компонентов качества медицинской помощи в женских консультациях и городских поликлиниках.

Социологическое исследование проводилось в женских консультациях, медицинских организациях, оказывающих специализированную медицинскую помощь женщинам, и в частных клиниках, выполняющих процедуру ЭКО в системе обязательного медицинского страхования в Санкт-Петербурге. Всего в исследовании принял участие 121 врач акушер-гинеколог (выборочное исследование).

Полученные данные обработаны с использованием современных статистических методов: рассчитаны экстенсивные и интенсивные показатели, средние величины, в том числе с оценкой значимости их различий по критерию Стьюдента.

**Результаты.** Более половины (58,3%) всех врачей акушеров-гинекологов, которые приняли участие в исследовании, работали в подразделениях медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, в том числе в женской консультации 31,8 %, 16,3 % осуществляли трудовую деятельность в коммерческой медицинской организации, 10,2 % в поликлинике. В стационарном звене здравоохранения Санкт-Петербурга работали 41,7 % опрошенных врачей-специалистов.

Каждый пятый врач (21,0 %) данной специальности на момент проведения анкетирования работал по совместительству.

Среди респондентов большинство (78,2 %) были женского пола, 21,8 % – мужского пола. Средний возраст врачей в нашем исследовании составил  $46,2 \pm 3,2$  года.

По стажу работы врачи распределились следующим образом: почти у каждого десятого (9,2 %) врача стаж был менее 5 лет, у каждого восьмого (12,9 %) – от 6 до 10 лет, 18,5 % работали по данной клинической специальности от 11 до 15 лет, более 16 лет стаж работы был у большинства (59,4 %) врачей.

Одной из основных характеристик, дающих возможность судить о профессиональной подготовке медицинского работника, является наличие или отсутствие у него квалификационной категории. Более половины (56,1 %) врачей имели квалификационную категорию, в том числе: 37,2 % – высшую; 11,2 % – первую; 7,7 % – вторую. Таким образом, 43,9 % врачей акушеров-гинекологов на момент проведения опроса не имели квалификационной категории.

Отдельный раздел анкеты был посвящен оценкам (по пяти бальной системе) работе женских консультаций по подготовке женщин к проведению процедуры ЭКО и работе поликлиник при обследовании мужского населения.

Значительная доля врачей (54,5 %) оценила работу женских консультаций на 4 балла, 38,2 % на 3 балла. Следует отметить, что высокие оценки (5-ть баллов) были выставлены всего в 5,4 % случаях, 1,9 % респондентов оценила работу на 2 балла. В среднем показатель составил  $3,6 \pm 0,8$  балла.

Работу поликлиник по обследованию и лечению пациентов мужчин врачи-специалисты оценивают еще ниже, чем работу женских консультаций. Так, в среднем врачи акушеры-гинекологи оценили работу поликлиники в этом направлении на  $3,1 \pm 0,5$  балла, что достоверно ниже, чем у женщин ( $t = 2,7; p < 0,05$ ).

Отличных оценок (на 5-ть баллов) выявлено всего 1,8 %, работу как хорошую (на 4 балла) отметил почти каждый третий (30,2 %) респондент, качество обследования и лечения пациентов мужчин в поликлинике по месту жительства на 3 балла оценили 47,2 % врачей, а каждый пятый (20,8 %) оценил ее на 2 балла.

После обследования и постановки окончательного диагноза бесплодные пары направляются на следующий этап оказания медицинской помощи – в клиники, где непосредственно выполняется процедура ЭКО.

Между этими звеньями оказания медицинской помощи должна существовать преемственность, позволяющая, в том числе исключить дублирование диагностических исследований и консультации врачей-специалистов, надлежащим образом должен быть организован обмен медицинской документацией, тем самым обеспечена комплексность в диагностике и лечении пациентов.

Только 21,8 % врачей акушеров-гинекологов считают, что между женскими консультациями и клиниками, в которых выполняется процедура ЭКО, налажено эффективное взаимодействие. Более половины (52,8 %) респондентов указали, что взаимодействие эффективно не в полной мере, а почти каждый четвертый (25,8 %) выразил мнение о неэффективности такого взаимодействия и отсутствии преемственности в организации лечебного процесса бесплодным семейным парам.

**Заключение.** Анализ места работы респондентов, их профессиональных характеристик, в том числе стажа и квалификации позволяет им сформировать объективное представление об организации медицинской помощи бездетным парам.

Проведенное исследование выявило низкие оценки врачей – непосредственных участников лечебно-диагностического процесса о качестве работы женских консультаций по подготовке женщин к ЭКО и работе поликлиник при обследовании их партнеров мужчин.

Выявленная проблема в отсутствии преемственности между медицинскими организациями, проводящими обследование бесплодных пар и их подготовку к ЭКО, и клиниками, выполняющими саму процедуру, следует отнести к основной проблеме в оказании медицинской помощи данной группе пациентов.

## Литература

1. Демографическая ситуация в России: новые вызовы и пути оптимизации: национальный демографический доклад / В.Н. Архангельский, О.Д. Воробьева, А.Е. Иванова [и др.]. Экон-Информ: М., 2019. 79 с.
2. Ковалев В.В., Мельникова Н.В. Современные возможности прогнозирования восстановления фертильности при преждевременном снижении овариального резерва в рамках программ вспомогательных репродуктивных технологий. Уральский медицинский журнал. 2018. № 13 (168). С. 28–32. URL: <https://doi.org/10.25694/URMJ.2018.13.43>.
3. Моисеева К.Е. Результаты субъективной оценки профессиональной деятельности врачей-неонатологов мегаполиса // Казанский медицинский журнал. 2020. № 101(1). С. 91–96.

## ЦИФРОВАЯ ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ОРДИНАТОРОВ КАК УСЛОВИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Кудашева З.Э.

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

В настоящее время профессиональное развитие медицинских работников невозможно осуществлять вне цифрового контура [1–3].

**Целью** данной работы является анализ и представление результатов авторского исследования по определению у ординаторов цифровой информированности в системе здравоохранения.

### **Материалы и методы.**

Была составлена анкета «Цифровые технологии в медицинском вузе: социальные ожидания обучающихся». Опрос проводился среди ординаторов первого и второго года обучения разных специальностей Саратовского ГМУ им. В.И. Разумовского (N = 423) на платформе Google Forms.

### **Результаты.**

Среди ординаторов первого года обучения информированы о едином цифровом контуре, утвержденном Минздравом РФ, в рамках которого пациенты смогут получать услуги в цифровом виде 27,5% обучающихся, 54,4% не информированы, 18,1% затрудняются ответить; среди ординаторов второго года информированы 40,5 %, 38% обучающихся не информированы о цифровом контуре в системе здравоохранения, 21,5% затрудняются ответить.

Источником информации о создании цифрового контура в здравоохранении для ординаторов первого года обучения явились: интернет-источники (52,2%), преподаватели (15,9%), газеты (1,4%), телевидение (4,3%), самостоятельно (23,2%), затруднились ответить (31,9%); для ординаторов второго года обучения явились: интернет-источники (66,2%), преподаватели (52,2%),

газеты (6,4%), телевидение (15,3%), самостоятельно (21%), приказ минздрава (0,6%), затруднились ответить (15,9%).

В процессе обучения в ординатуре обучающиеся первого года обучения овладели следующими компонентами цифрового контура в системе здравоохранения: 31,5% ведению электронной регистратуры (запись на прием к врачу или вызов врача на дом), 50,3% ведению электронной медицинской карты, 26,2% использования цифрового диагностического оборудования, 22,1% к использованию телемедицинских систем, 20,1% удаленном контролю состояния здоровья пациентов, приема ими препаратов, получения необходимых физиологических данных; ординаторы второго года обучения овладели следующими компонентами цифрового контура в системе здравоохранения: 52,2% ведению электронной регистратуры (запись на прием к врачу или вызов врача на дом), 56,6% ведению электронной медицинской карты, 28,1% к диагностике заболеваний на основе медицинских изображений; 27,7% удаленном контролю состояния здоровья пациентов, приема ими препаратов, получения необходимых физиологических данных, 27,7% использования цифрового диагностического оборудования, 20,8% непрерывному мониторингу состояния здоровья пациентов с учетом факторов риска, 20,4% к выписыванию электронных рецептов.

68,4% ординаторов первого года обучения положительно оценивают свою готовность к осуществлению профессиональной деятельности в рамках цифрового контура, 10,7% обучающихся отрицательно оценивают свою подготовку, 20,8% обучающихся затруднились ответить; 81,3% ординаторов второго года обучения положительно оценивают свою подготовку к осуществлению профессиональной деятельности в рамках цифрового контура 5,9% обучающихся отрицательно оценивают свою подготовку, 12,4% затруднились ответить.

### **Выводы.**

Таким образом из полученных результатов можно сделать вывод о том, что ординаторы второго года обучения более информированы о цифровом контуре в здравоохранении. Источниками информации о создании цифрового контура для ординаторов первого и второго года обучения в большинстве случаев послужили интернет-источники, также ординаторы второго года обучения отмечают роль преподавателей в их информировании о создании единого цифрового контура. Ординаторы второго года считают себя достаточно подготовленными для профессиональной деятельности в рамках цифрового контура.

### **Литература**

1. Адаптация высшего медицинского образования к условиям цифровизации здравоохранения / Лазаренко В.А., Калущкий П.В., Дрёмова Н.Б., Овод А.И. // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 1. С. 105–115. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-1-105-115>.

2. О проекте «Создание единого цифрового контура» URL: <https://www.kmis.ru/blog/o-proekte-sozdaniia-edinogo-tsifrovogo-kontura/> (Дата обращения 11.09.2022).



3. Манцурова О.В., Солуянов И.О., Катишин Д.А. Современные проблемы безопасности пациентов, связанные с информационными технологиями в области здравоохранения // Наука в современном обществе: закономерности и тенденции развития: сборник статей Международной научно-практической конференции. Уфа, 2022. С. 33–35.

## **РОЛЬ НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ПРОФИЛАКТИКЕ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Кузюкин Н.Н., Соловьева Ю.А.**

*ГАУЗ Ордена трудового красного знамени «Городская клиническая  
больница № 1», г. Челябинск*

### **Введение.**

В соответствии с Федеральным законом «О некоммерческих организациях» некоммерческой организацией (НКО) является организация, не имеющая извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности и не распределяющая полученную прибыль между участниками. Некоммерческие организации могут создаваться для достижения социальных, благотворительных, культурных, образовательных, научных и управленческих целей, в целях охраны здоровья граждан, развития физической культуры и спорта, удовлетворения духовных и иных нематериальных потребностей граждан, защиты прав, законных интересов граждан и организаций, разрешения споров и конфликтов, оказания юридической помощи, а также в иных целях, направленных на достижение общественных благ.

В Российской Федерации на 26.09.2021 гг. было зарегистрировано 56 149 НКО, которые по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЕД) имеют разную направленность. На 1-м месте находятся организации с деятельностью в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений (19,5%). На 2-м месте – организации с деятельностью финансовой и страховой (16,9%). На 3-м месте – организации с деятельностью в области здравоохранения и социальных услуг (14,1%) [1; 4].

Челябинская область относится к регионам с наиболее активной некоммерческой деятельностью, а также к регионам с высокой заболеваемостью. Всего было зарегистрировано более 2000 организаций и более 1000 ликвидированы с 1990 по 2021 гг. [1; 4]. По данным Росстата, по показателю общей заболеваемости Челябинская область среди регионов Российской Федерации заняла 17-е место в 2020 г. (88 760,7 на 100 тыс. населения) и 23-е место в 2021 г. (95 993,1 на 100 тыс. населения), что превышало не только показатели Уральского Федерального округа на 5,9% и на 1,75% по годам соответственно, но и среднероссийские показатели на 16,8% и на 12,2% соответственно [5; 7]. Усугубляет ситуацию снижение показателя числа занятых

врачебных должностей в Челябинской области с 58,7 в 2014 г. до 53,1 на 10 тыс. населения в 2021 г. на 9,5% [8–11].

Как в Челябинской области, так и по РФ в целом отмечается одинаковая картина регистрации новых некоммерческих организаций и их ликвидации с максимальной регистрацией в 2002–2008 гг.

Анализ создания и регистрации НКО во временном периоде более 20 лет выявил следующие тренды. Регистрацию НКО во времени можно разделить на несколько этапов: до 2002 года – начало регистрации НКО, 2002–2008 гг. – наибольшая активность НКО, 2008–2014 гг. – снижение количества регистрируемых и увеличение числа ликвидируемых НКО, с 2015–2020 гг. – новый подъем активности НКО, 2020–2021 гг. – НКО в период пандемии новой коронавирусной инфекции.

Анализ действующих НКО по экономической деятельности в Челябинской области выявил, что преобладают организации с деятельностью в области культуры, спорта, организации досуга (19,88%), образования (17,95%), в области здравоохранения и социальных услуг (16,22%).

Данные направления экономической деятельности входят в задачи национальных проектов Правительства Российской Федерации, реализуемые в настоящее время. Поэтому нами было сделано предположение о наличии взаимосвязи деятельности НКО в области здравоохранения и определенных показателей здоровья населения Челябинской области.

**Цель:** установить связь между деятельностью НКО и некоторыми социально-демографическими показателями Челябинской области

**Материалы и методы:** сведения о НКО, представленные «Лабораторией исследований гражданского общества теплица социальных технологий» на 26.09.2021 г.; данные территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Челябинской области (Челстата) о численности населения, о рождаемости, общей и первичной заболеваемости за 2000–2021 гг., данные Федеральной службы государственной статистики (Росстат) о заболеваемости населения по основным классам болезней за 2020–2021 гг.

**Методы исследования:** аналитический, математико-статистический, кластерного анализа, сравнительного анализа с помощью программного обеспечения Python, Excel.

**Результаты.** При кластеризации НКО, работающих в Челябинской области в сфере деятельности здравоохранение и оказании социальных услуг, первое место по количеству зарегистрированных организаций занимают те, которые предоставляют социальные услуги без обеспечения проживания престарелым и инвалидам (35,6%), что сопоставимо с полученными данными. Второе место занимают организации, которые помогают детям, попавшим в трудную жизненную ситуацию или имеющие неизлечимые заболевания (23,6%). На третьем месте – организации, которые социально ориентированы на поддержку душевнобольных и наркозависимых (16,3%); на четвертом месте – организации, помогающие малоимущим семьям (13,3%); на пятом месте – организации, оказывающие социальную и психологическую поддержку взрослому населению с тяжелыми хроническими заболеваниями, в т. ч. со

злокачественными заболеваниями и постковидным синдромом, рассеянным склерозом и пострадавшим от радиационного воздействия (8,58%). На шестом месте – прочие организации, занимающим организационной, сопроводительной работой, в т.ч. печать буклетов и на последнем месте (0,86%) – организации, занимающиеся профилактикой неинфекционных заболеваний.

По данным Челстата с 2000 года по 2021 г. в Челябинской области отмечается снижение численности населения в возрасте 0–49 лет с 2 630 977 чел до 2 226 577 на 15,3% [1]. Однако, в более поздних возрастных промежутках регистрируется рост численности населения с 1 029 135 до 1 216 233 – на 18,1%. При проведении ранговой корреляции по Спирмену выявлена увеличение силы связи между количеством действующих некоммерческих организаций и увеличением населения старших возрастных групп. Коэффициент корреляции в возрасте 15–49 лет и действующих НКО составил 0,55, в т. ч. с деятельностью НКО в сфере здравоохранения и социальных услуг 0,02, а в возрасте старше 60 лет коэффициент корреляции составил 0,86 и 1,0 соответственно (табл.).

Таблица

**Некоторые социально-демографические показатели  
Челябинской области за 2000–2021 гг.**

| Год  | Численность население |                      | Некоммерческие организации |                 | Заболеваемость, на 1000 населения |           | Рождаемость на 1000 нас. |
|------|-----------------------|----------------------|----------------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------|--------------------------|
|      | всего                 | > 60 лет на 100 чел. | всего                      | здравоохранение | общая                             | первичная |                          |
| 2000 | 3 660 112             | 17,2                 | 63                         | 8               | 730,5                             | 1232,7    | 8,8                      |
| 2001 | 3 643 957             | 18,5                 | 78                         | 9               | 719,7                             | 1214,5    | 9,3                      |
| 2002 | 3 621 437             | 18,6                 | 142                        | 14              | 740,1                             | 1241,5    | 10,1                     |
| 2003 | 3 597 659             | 18,3                 | 176                        | 18              | 748,1                             | 1261      | 10,4                     |
| 2004 | 3 569 284             | 17,8                 | 412                        | 29              | 743,6                             | 1281,9    | 10,7                     |
| 2005 | 3 541 787             | 17,4                 | 707                        | 43              | 743,7                             | 756,8     | 10,4                     |
| 2006 | 3 516 661             | 17,2                 | 826                        | 47              | 760,9                             | 787,9     | 10,8                     |
| 2007 | 3 496 983             | 17,3                 | 904                        | 50              | 767,3                             | 824,6     | 11,8                     |
| 2008 | 3 489 092             | 17,5                 | 979                        | 55              | 767,7                             | 831,5     | 12,9                     |
| 2009 | 3 484 809             | 17,7                 | 1031                       | 64              | 797,5                             | 851,4     | 13,1                     |
| 2010 | 3 481 818             | 18,1                 | 1079                       | 76              | 780,0                             | 870,7     | 13,4                     |
| 2011 | 3 475 634             | 18,6                 | 1121                       | 89              | 796,9                             | 888,8     | 13,6                     |
| 2012 | 3 480 142             | 19                   | 1085                       | 101             | 793,9                             | 881,8     | 14,4                     |
| 2013 | 3 485 272             | 19,5                 | 1035                       | 103             | 799,4                             | 875,6     | 14,1                     |
| 2014 | 3 490 053             | 19,8                 | 924                        | 103             | 787,1                             | 873,2     | 14,2                     |
| 2015 | 3 497 274             | 20,3                 | 936                        | 111             | 778,2                             | 862,3     | 13,9                     |
| 2016 | 3 500 716             | 20,7                 | 924                        | 118             | 785,3                             | 884       | 13,3                     |
| 2017 | 3 502 323             | 21,1                 | 939                        | 133             | 778,9                             | 883,9     | 11,5                     |
| 2018 | 3 493 036             | 21,7                 | 941                        | 143             | 782,1                             | 874,1     | 10,8                     |
| 2019 | 3 475 753             | 22,2                 | 971                        | 157             | 780,2                             | 876,6     | 9,9                      |
| 2020 | 3 466 369             | 22,7                 | 996                        | 161             | 759,9                             | 887,6     | 9,6                      |
| 2021 | 3 442 810             | 23,1                 | 1044                       | 170             | 943,1                             | 963,3     | 9,7                      |

Такая же связь прослеживается при общей заболеваемости в Челябинской области с количеством действующих НКО. Однако, связь между первичной заболеваемостью и количеством действующих НКО разной деятельностью, в т.ч. в здравоохранении и социальных услуг обратная и слабая (-0,15) [2], что, по нашему мнению, связано с влиянием периода 2000–2004 гг. (таб.).

В Челябинской области с 2000 до 2012 года отмечается рост уровня рождаемости [3] на 63,6% с 8,8 в 2000 до 14,4 на 1000 населения в 2012 г. Однако в последующем отмечается снижение данного показателя на 31,2% с 14,1 в 2013 г. до 9,7 на 1000 населения в 2021 г.

При проведении ранговой корреляции по Спирмену выявлена прямая средняя зависимость (+0,7) между уровнем рождаемости и количеством НКО с деятельностью в сфере здравоохранения и социальных услуг.

#### **Выводы:**

1. Челябинская область относится к регионам с наибольшей заболеваемостью и с наибольшей активностью некоммерческих организаций с разной деятельностью.

2. Одним из активных направлений деятельности НКО – это деятельность в здравоохранении и предоставлении социальных услуг

3. Выявлена прямая сильная связь между деятельностью НКО и изменением возрастного состава Челябинской области в сторону увеличения группы лиц, живущих в возрасте 60 и более лет.

4. Выявлена прямая сильная связь между общей заболеваемостью и деятельностью НКО. При этом связь с первичной заболеваемостью очень низкая.

Полученные результаты позволяют сделать вывод, что некоммерческие организации в сфере здравоохранения ориентированы в основном на работу с населением, имеющим те или иные заболевания, а не направленные на их профилактику. В связи с этим предлагаем изменить акценты в деятельности НКО и увеличить их профилактическую направленность, что приведет к увеличению социальной и экономической эффективности.

#### **Литература**

1. URL: <https://chelstat.gks.ru/population>.
2. URL: <https://chelstat.gks.ru/search?q=%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C>.
3. URL: <https://xn----8sbncanfseqabeh4bfdo0g7e4c.xn--p1ai/%D1%87%D0%B5%D0%BB%D1%8F%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F-%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C>.
4. URL: <https://drive.google.com/file/d/19e4Dbq6v5-1nwwjpVdiYHl6U3Zr-tE8z/view?usp=sharing>.
5. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13721>.
6. Заболеваемость всего населения России в 2021 году с диагнозом, установленным впервые в жизни. Статистические материалы. Часть I. 2022: Стат.сб. / Росстат. М., 2021. С. 5–6.

7. Заболеваемость всего населения России в 2021 году с диагнозом, установленным впервые в жизни. Статистические материалы. Часть II. 2022: Стат.сб. / Росстат. М., 2021. С. 5–6.

8. Информационный сборник показателей деятельности учреждений здравоохранения и здоровья населения Челябинской области за 2013 г. 2014: Стат. сб. / Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Челябинский областной медицинский информационно-аналитический центр»: Челябинск, 2014. С. 29.

9. Информационный сборник показателей деятельности учреждений здравоохранения и здоровья населения Челябинской области за 2016 г. 2017: Стат. сб. / Челябинский областной медицинский информационно-аналитический центр: Челябинск, 2017. С. 33.

10. Информационный сборник показателей деятельности учреждений здравоохранения и здоровья населения Челябинской области за 2019 г. 2020: Стат. сб. / Челябинский областной медицинский информационно-аналитический центр: Челябинск, 2020. С. 33.

11. Информационный сборник показателей деятельности учреждений здравоохранения и здоровья населения Челябинской области за 2021 г. 2022: Стат. сб. / Челябинский областной медицинский информационно-аналитический центр: Челябинск, 2022. С. 37.

## **ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ СТИГМАТИЗАЦИИ ЛИЦ, СТРАДАЮЩИХ ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ (ПО МАТЕРИАЛАМ Г. ЧЕРЕПОВЦА)**

**Кытина П.Д.**

*ФГБОУ ВО «Череповецкий государственный университет», г. Череповец*

В обществе наиболее стигматизированными и дискриминированными являются люди с психическими расстройствами. Под термином «стигматизация» понимается негативное выделение обществом индивидуума (или социальной группы) по какому-либо признаку с последующим стереотипным набором социальных реакций на данного индивидуума (или представителей данной социальной группы) [1]. Больные психическими расстройствами подвергаются непризнанию и отвержению, что негативно влияет на качество их жизни и эмоциональное состояние. Сама информация о том, что у индивидуума в настоящем или в прошлом отмечалось какое-то психическое нарушение, усиливает социальный барьер между человеком и обществом [2].

(Трудным и спорным моментом является определение причин возникновения этих предубеждений.) Настоящая работа представляет исследование, инструментом которого послужила анкета. За ее основу взят опросник «Психическое здоровье в общественном сознании», разработанный В.С. Ястребовым и соавторами [3]. Состоит из 48 вопросов, в котором 12 составляют

медико-демографические характеристики. Сбор материала осуществлялся в течение апреля 2022 года. Репрезентативная выборочная совокупность составляет 400 горожан, которая была распределена по определённым возрастным группам и полу. Результатом исследования стали статистические данные отношения горожан Череповца к больным шизофренией, неврозами/фобиями и зависимостями (алкоголизм, наркомания, НХВ) (и причины стигмы).

Прежде всего рассмотрим, как относятся респонденты к психически больным. Больше половины – 78% горожан согласились или скорее согласились с тем, что больные зависимостями вызывают у них раздражение и неприязнь, у 58% это возникает с людьми с шизофренией и у 49% с больными неврозами/фобиями. Довольно негативное отношение к людям с ментальными проблемами, они вызывают дискомфорт у респондентов, и это дает понять, что они подвержены стигме. Жалость и сочувствие вызывают больные шизофренией у 68%, у 67% с фобиями/неврозами и у 45% люди с зависимостями. Можно заметить тенденцию, что негативнее всего относятся к больным зависимостям. Возможно, респонденты полагают, что люди сами виноваты, так как ведут такой образ жизни.

Больные психическими расстройствами могут побуждать разные эмоции. В частности, 67,8% респондентов полностью согласны или в основном согласны с тем, что вызывают страх пациенты с шизофренией, у 66,8% люди с фобиями/неврозами и у 50% зависимые. При этом интересно, что без симпатии и антипатии относятся к больным шизофренией и фобиями / неврозами – 80% респондентов, с зависимостями – 56%. Это, наоборот, говорит о нейтральном отношении.

Также в исследовании были приведены довольно радикальные высказывания: «Психически больные – обуза для общества, поэтому их надо уничтожить». Полностью согласны с этим утверждением о больных шизофренией 4,5%, скорее согласны 12%; полностью согласны о людях с неврозами / фобиями 3,5%, скорее согласен 11,7%; полностью согласен с зависимостями 7%, скорее согласен 11%. Это показывает, что у малой части населения довольно жестокое отношение, негуманное. Таких людей можно точно назвать приверженных стигме по отношению к психически больным.

Причины такого негативного отношения может скрываться в стереотипах о поведении ментально нездоровых людей в обществе. Например, об опасном и безнаказанном поведении со стороны закона. С утверждением о том, что «Психически больные совершают преступления потому, что понимают, что останутся безнаказанными», скорее или полностью согласны о больных шизофренией 38,4% жителей, о людях с фобиями / неврозами – 32% и с зависимостями – 42,4%. Далее рассмотрим утверждение: «Психически больные опасны», 86% респондентов согласны и скорее согласны с ним о больных шизофренией и с зависимостями. Меньше всего (51%) боятся людей с фобиями / неврозами. Теперь представим ответы на высказывание: «Психически больные совершают значительно больше преступлений, чем здоровые люди». Полностью согласны и почти согласны с ним о пациентах с шизофренией 52,4%, с фобиями / неврозами 43,1% и с зависимостями 65,6%. Опять же можно посмотреть, что лучше относятся к больным с фобиями / неврозами, видимо, считая, что этот

диагноз меньше влияет на их повседневную жизнь и поведение. Исходя из ответов респондентов по этим вопросам, можно понять, что значительная часть респондентов относится с опаской, беспокойством к людям с ментальными расстройствами, отчего в некоторой степени могут заранее негативно настроены к ним.

Кроме того, одним из факторов стигматизации может быть дискомфорт по отношению психически больным, общий дискриминирующий, стереотипный эффект по отношению к ним. К примеру, с суждением: «Нельзя ограничивать права человека только по факту диагноза, даже психиатрического» – респонденты полностью не согласны и скорее не согласны о больных шизофренией 39,4%, о людях с фобиями / невротами 32,3% и зависимостями 45,6%. Как можно понять, немалая часть респондентов готова ограничивать права предусмотренные Конституцией РФ, навешивая по факту диагноза стереотипное поведение. Имея это в виду, диагноз уже сопровождается рядом негативных установок, при этом не рассматривая каждый случай в отдельности. Также горожане в большинстве не считают психически больного человека самостоятельным, так как не могут доверить ему ответственное дело, положиться на него.

Кроме того, были утверждения о психиатрии в целом. Рассмотрим одно из них: «Опасно иметь дело с психиатром, так как есть риск, что даже здорового человека он может признать психически больным». Полностью согласны с ним 14,2%, скорее согласны 24,9%. Такой результат может свидетельствовать о том, что, если респондент заметит за собой какие-либо признаки болезни, он не обратится к психиатру. Тем самым ухудшив свое психическое состояние. Также высказывание: «Психиатр нередко считает психически здоровых за больных и поэтому незаконно лишает их свободы» подкрепляет не доверительное отношение относительно психиатрии. С ним согласны 10% и скорее согласны 20% респондентов.

По результатам исследования, население г. Череповца подвержено стигме по отношению психически больным. Они негативно относятся к людям с шизофренией, фобиями/невротами и с зависимостями. Больные вызывают у респондентов разные эмоции такие, как агрессия, страх. Но при этом у большинства нет проявления эмоций, то есть ни симпатии, ни антипатии к ним. Явно можно заметить разницу того, как относятся жители в зависимости от психологического заболевания. Отрицательнее всего характеризуются к людям с зависимостями, с меньшей жалостью к ним отношение. Проще всех принимают людей с фобиями / невротами. Даже с очень жестокими высказываниями было согласно не малое количество респондентов, около  $\frac{1}{4}$ , что говорит об укорененной стигматизации.

Факторами, которые могут влиять на стигматизацию психически больных, служит стереотип о их опасном поведении, ненаказанности за проступки и о том, что они совершают много преступлений в отличие от здоровых людей. Общий стереотипный набор в отношении только одного диагноза, что по факту его наличия ограничивать в правах людей. Также считают, что такие люди несамостоятельны в повседневной жизни, что им нельзя доверить ответственное дело.

## Литература

1. Кабанов М., Ломаченков А., Коцюбинский А. Уменьшение стигматизации и дискриминации в отношении психических больных // Социальная и клиническая психиатрия. – 1999. – № 2. – С. 23–28.
2. Коцюбинский А.П. Стигматизация и дестигматизация при психических заболеваниях / А.П. Коцюбинский, Б.Г. Бутома, В.В. Зайцев // Социальная и клиническая психиатрия. – 1999. – №1. – С. 9–13.
3. Кекелидзе, З. И., Пасынкова Ю.Г., Бедина И.А. Стигматизация больных шизофренией: методические рекомендации // Науч. центр психического здоровья РАМН; Гос. науч. центр соц. и судебной психиатрии. – М. Изд-во ЗАО Юстицинформ, 2009. – 28 с.

## К ВОПРОСУ О ВЕДЕНИИ РЕГИСТРОВ

**Лебедев П.В., Лебедева И.С.**

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет»  
Минздрава России, г. Краснодар*

**Введение.** В период пандемии COVID-19 гораздо быстрее проходил процесс трансформации общества и внедрения современных технологий, способствующих повышению доступности товаров и услуг, взаимодействию с клиентами за счет автоматизации и цифровизации. Организации всех отраслей были вынуждены осваивать новые технологии.

В здравоохранении необходимость диджитализации (digitalization) стала особенно заметна, и на время освоения новых технологий времени было гораздо меньше, чем в других отраслях, поскольку обострились вопросы доступности медицинской помощи.

Для большинства стран типичными проблемами в организации здравоохранения являются доступность медицинской помощи и растущий спрос на медицинские услуги при кадровом дефиците в отрасли. Применение цифровых технологий помогает в их решении. В свою очередь, развитие технологий мобильного здравоохранения (mhealth), электронных медицинских карт (EHR), регистров пациентов (disease registries), медицинской аналитики и телемедицины обуславливают рост рынка цифрового здравоохранения [2].

**Целью** нашего исследования явилось изучение ситуации с ведением регистров пациентов, выявление проблем и поиск путей их решения.

**Материалы и методы.** Законодательные и нормативно-правовые акты, материалы Федерального регистра лиц, больных новой коронавирусной инфекцией COVID-19 и Федерального регистра лиц, инфицированных вирусом иммунодефицита человека

**Результаты.** В период борьбы с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) в России, как и в большинстве стран, были введены ограничительные меры, связанные с недопущением ее распространения: ограничения на въезд в страну, ограничения на перемещения внутри страны, карантин для прибывших,



дистанционное обучение школьников и студентов, дистанционная аттестация аспирантов и защита диссертаций, перевод сотрудников на удаленную работу, временное закрытие для посещения учреждений культуры. Диджитализация (digitalization) разных сфер общественной жизни помогла снизить негативное влияние кризиса, связанного с коронавирусом [2].

Многие цифровые инструменты, ранее разработанные и опробованные в других отраслях, сегодня находят свое применение в отечественном здравоохранении. В Указе Президента РФ от 06.06.2019 № 254 «О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года» говорится о необходимости совершенствования функционирования единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) и создании единого цифрового контура. Информационные системы, используются как на уровне Федерации, так и субъектами РФ, фондами обязательного медицинского страхования, непосредственно в самих медицинских и фармацевтических организациях [2].

Все медицинские организации регулярно вносят данные о медперсонале в систему госрегистрации медицинского персонала в ЕГИСЗ. Пандемия COVID-19 выявила необходимость строго контроля обновления данных по всем имеющимся ресурсам здравоохранения для их дальнейшего планирования и эффективного использования, и в первую очередь – данных о численности медицинского персонала [2].

В условиях пандемии обострились не только вопросы доступности медицинской помощи, но и вопросы повышения эффективности и безопасности лечения, стандартизации предоставляемых услуг. Одним из путей решения этих вопросов стало создание и ведение регистров пациентов.

Регистр пациентов – это организованная система сбора информации о пациентах, с конкретными заболеваниями (англ. – disease registries), получающих/получивших определенное лечение (англ. – product registries), и которые состоят на учете [4]. Это могут быть регистры лиц с острыми заболеваниями и неотложными состояниями или пациентов с хроническими заболеваниями, или с редкими заболеваниями [1; 4]. Наиболее точным определением «регистра пациентов» с точки зрения фармакоэпидемиологии является следующее: регистр пациентов – это проспективное обсервационное когортное исследование пациентов с конкретной болезнью, определенным фактором риска или одинаковым клиническим состоянием [4]. Многие авторы отмечают важность ведения регистров пациентов с редкими (орфанными) заболеваниями, требующими дорогостоящего лечения [1; 3]. В целом, регистр пациентов – это универсальный онлайн-инструмент организации здравоохранения и источник значимых сведений при принятии некоторых организационных и управленческих решений.

Помимо регистров пациентов существуют также регистры лекарственных средств и медицинской техники; заболеваний (острых заболеваний и неотложных состояний, хронических заболеваний, редких заболеваний); клинические регистры (регистры процедур или госпитализаций, объема и качества предоставляемых медицинских услуг); регистры клинических испытаний,

созданные для обеспечения достоверности исследований и их доступности для общественности, например European Leukemia Trial Registry, ELTR и Chinese Clinical Trial Registry.

В основе всех регистров лежит наблюдательное исследование, которое должно отвечать основным целям: описание реального течения заболевания, определение эффективности и безопасности терапии, определение продолжительности и качества жизни пациентов.

Существующие регистры позволяют просматривать и вести базы данных пациентов с любого устройства с выходом в Интернет, что особенно востребовано при необходимости частого передвижения медицинского работника по территории обслуживания. Не лишними будут возможность оперативного анализа эффективности и безопасности лечения, контроля взаимодействия различных препаратов, определение маршрутизации пациентов, возможность ведения одного пациента несколькими врачами из разных медицинских организаций, контроль приверженности лечению через анкетирование, автоматический расчет индексов, возможность встроенной статистической обработки и формирования отчетов.

Медицинский регистр по определенной нозологии – это система регистрации пациентов с данным заболеванием с целью возможности учета и анализа сведений о специфических характеристиках заболевания, назначаемом лечении и его эффективности [1].

Федеральным законодательством регламентировано ведение регистров ВИЧ-инфицированных; больных туберкулезом; страдающих жизнеугрожающими и хроническими прогрессирующими редкими (орфанными) заболеваниями, приводящими к сокращению продолжительности жизни или инвалидности; больных гемофилией, муковисцидозом, гипофизарным нанизмом, болезнью Гоше, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, рассеянным склерозом, гемолитико-уремическим синдромом, юношеским артритом с системным началом, мукополисахаридозом I, II и VI типов, апластической анемией неуточненной, наследственным дефицитом факторов II (фибриногена), VII (лабильного) X (Стюарта – Прауэра); лиц после трансплантации органов / тканей.

В соответствии с требованиями к защите персональных данных доступ в регистры ограничен определённым кругом лиц (используется подтверждённая учётная запись портала Госуслуг), а подключение осуществляется через авторизированные точки доступа. Несоблюдение любого из этих условий при попытке доступа в регистр приведёт к неудаче авторизации. Доступ в регистры предоставляется на основании соответствующей заявки в органы исполнительной власти в сфере здравоохранения субъектов РФ.

Также, как правило, структурно регистры делятся на федеральные и региональные сегменты, информация из региональных сегментов попадает в федеральные автоматически.

Информационного ресурс (регистр) COVID-19 является ключевой составляющей предотвращения распространения новой коронавирусной инфекции, правила его ведения утверждены постановлением Правительства РФ от 31.03.2020 №373. В отличие от «обычного» регистра по определенной нозологии,

он содержит сведения не только о пациентах, но и о лицах с положительными результатами лабораторных исследований; контактировавших лицах; наблюдаемых на карантине; иммунизированных против новой коронавирусной инфекции и имеющих противопоказания к иммунизации против нее лицах; медработниках и организациях, участвовавших в оказании помощи пациентам с COVID-19. Такой объем информации позволяет оценить не только эффективность лечебных мероприятий по борьбе с пандемией, но и профилактическую эффективность иммунизации, а также оценить затраты.

Федеральные регистры лиц, инфицированных вирусом иммунодефицита человека (далее – ФР ВИЧ), и больных туберкулезом (далее – ФР БТ) ведутся по правилам, утвержденным постановлением Правительства РФ от 08.04.2017 №426. Они определяют порядок ведения указанных регистров, включающих в себя федеральные и региональные сегменты, а также порядок предоставления сведений. Разработка и внедрение ФР ВИЧ позволили на федеральном уровне осуществить планирование потребности в антиретровирусных препаратах для ВИЧ-инфицированных граждан РФ с учетом персонифицированного подхода. Право ВИЧ-инфицированного на обеспечение лекарственными препаратами возникает со дня включения сведений о нем в федеральный или в региональный сегменты ФР ВИЧ.

Ведение федеральных сегментов ФР ВИЧ и ФР БТ контролирует ФГБУ «НМИЦ ФПИ» Минздрава РФ. За ведение региональных сегментов несут ответственность органы исполнительной власти субъектов РФ в сфере охраны здоровья. Фактически, в ФР ВИЧ и ФР БТ должна передаваться полноценная электронная медицинская карта пациента, содержащая не только персональные паспортные данные, но и подробные медицинские сведения. Приказом Минздрава России от 26.03.2020 №240н даже утверждена отдельная учетная форма «Карта персонального учета пациента с ВИЧ-инфекцией», которая и используется для внесения сведений о пациенте в ФР ВИЧ.

#### **Порядок работы с регистрами следующий:**

1. Уполномоченные работники медицинских организаций, оказывающие медицинскую помощь больным с ВИЧ или туберкулезом, в течение 3 рабочих дней после установления диагноза или актуализации данных об установленном ранее диагнозе представляют сведения в электронном виде в орган исполнительной власти в сфере охраны здоровья (субъекта или федеральный – в зависимости от принадлежности медицинской организации), причём того субъекта РФ, где больной проживает, а не того, где был выявлен.

2. Уполномоченный сотрудник соответствующего органа исполнительной власти в сфере охраны здоровья размещает полученные сведения в своем сегменте регистра не позднее десятого числа следующего после получения данных месяца.

3. Сведения из регионального сегмента поступают в федеральный в реальном времени.

4. Если в регистр передаются сведения, что пациент умер, переехал на постоянное место жительства за рубеж или прекратилось диспансерное наблюдение больного, его данные в течение 2 дней помещаются в архив.

5. Если пациент уезжает в другой регион на срок более 6 месяцев, то сведения о нем и его заболевании исключаются из регионального сегмента того субъекта РФ, где он проживал, и передаются в тот региональный сегмент, где он будет находиться.

**Заключение.** Реестры предоставляют данные об эффективности и безопасности медицинских технологий, результатах терапии в реальной клинической практике, что может быть использовано при отборе пациентов для клинических испытаний новых лекарств, а также в фармакоэкономических расчетах. Предоставление информации о больных конкретным заболеванием улучшает понимание этого заболевания, а разделение на дополнительные группы (социальные или профессиональные) позволяет выявить тенденции и особенности распространения заболевания, что может быть использовано для оценки общей эпидемиологической ситуации, эффективности отдельных видов лечения, а также качества жизни. Указанные возможные варианты использования информации из регистров приводит к большому разнообразию регистров и росту их количества (например, в США их уже более 50), хотя их содержание и задачи в целом схожи. Ведение регистров пациентов в Российской Федерации позволит рационально планировать бюджетные средства и повысит эффективность льготного лекарственного обеспечения пациентов.

#### **Литература**

1. Железнякова И.А., Пирова Г.И., Прохорович Е.А. Регистры пациентов и реестры счетов по ОМС: вопросы интеграции и взаимозаменяемости // Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология: Журнал. 2018. № 11 (4). С. 67–72. – DOI: 10.17749/2070-4909.2018.11.4.067-072.

2. Редько А.Н., Лебедева И.С., Губарев С.В. Диджитал-технологии в медицине как способ решения проблемы доступности медицинской помощи в условиях кадрового дефицита // Вестник Академии знаний: Журнал. 2022, № 51 (4). С. 238–246.

3. Сизякина Л.П., Андреева И.И. Создание регистра пациентов как эффективный инструмент диагностики первичных иммунодефицитов // Педиатрическая фармакология: Журнал. 2013. № 10. С. 94–96.

4. Ягудина Р.И., Литвиненко М.М., Сороковиков И.В. Регистры пациентов: структура, функции, возможности использования // Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. 2011, № 4. С. 3–7.

## **К ВОПРОСУ О ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ВЫГОРАНИИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ**

**Лебедева И.С., Гурбич Г.И.**

*ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет»  
Минздрава России, г. Краснодар*

**Введение.** Здоровье человека, являющееся одним из главных элементов национальной безопасности страны, выступает главным объектом профессиональной деятельности врача. Обществом предъявляются все более

высокие требования к эффективности работы медиков. Она же в свою очередь зависит не только от профессионализма, но и от мотивации специалистов [1; 4]. Наиболее подвержены профессиональному эмоциональному выгоранию представители профессий, связанных с общением. В результате человек становится безразличным к другим, перестает ощущать ценность жизни, его ничего не радует.

**Целью нашего исследования** явилось выявление факторов способствующих развитию профессионального выгорания медицинских работников и мер его профилактики.

**Материалы и методы.** А. Маслоу, Ф. Герцберг, Д. МакКлелланд, Л. Портер, Э. Лоулер, Х. Хеккаузен и др. сформировали теории мотивации. Все они, каждый по своему, пытались найти, как пишет в своей книге «Мотивация и мотивы» Е.П. Ильин, «...рациональное зерно, отражающее одну из сторон мотива как основание действия, поступка, деятельности, поведения» [6].

Для управления здравоохранением практический интерес представляет теория мотивации Ф. Герцберга, и выделенные им две группы факторов: 1) мотивирующие факторы, связанные с характером и сущностью самой трудовой деятельности: карьерный рост; признание заслуг; оплата, связанная с результатами труда; высокая степень ответственности; 2) гигиенические факторы, формирующие рабочую обстановку и удерживающие на работе: условия работы (удобный рабочий график, санитарно-гигиенические условия, комфорт на рабочем месте, отсутствие лишних стрессов); 3) размер заработка и наличие материальных льгот; межличностные отношения с руководителями, коллегами и подчиненными.

Для выполнения указанной цели мы провели социологическое исследование среди студентов медицинского вуза, а также использовали материалы социологических исследований проведенных среди уже работающих специалистов.

**Результаты.** Термин «эмоциональное выгорание» был введен в 1974 году американским психиатром Х. Дж. Фрейденбергером для характеристики психического состояния здоровых людей, находящихся в интенсивном общении с клиентами, пациентами в эмоционально нагруженной атмосфере при оказании профессиональной помощи.

Развитию этого состояния способствует необходимость работы в однообразном или напряженном ритме, с эмоциональной нагрузкой при взаимодействии с трудным контингентом. Способствует этому и отсутствие должного вознаграждения за выполненную работу (материального, и морального), что обесценивает труд.

По результатам опроса, проведенного службой исследований платформы онлайн-рекрутинга HeadHunter, выяснилось, что 20% кубанцев (т. е. каждый пятый) считают свою работу рабским трудом. Такой ответ дали медики, фармацевты, работники розничной торговли, транспорта и логистики. При этом 19% респондентов считают, что их работа «наносит вред здоровью и психике людей». Такой ответ дали работники транспортно-логистической сферы, розничной торговли, продаж, медики и фармацевты [7]. Эти результаты

свидетельствует о снижении профессиональной мотивации и высоком уровне профессионального выгорания медицинских работников.

Эмоциональному выгоранию чаще всего подвержены медицинские работники 35–40 лет. «Эмоциональное выгорание – плата за сочувствие» (К. Маслач). Специалист начинает выполнять работу механически, только в рамках нормативных актов, эмоционально отстраняться от пациентов. Такой подход может быть фатальным, как и непрофессионализм врача, поскольку на врачах лежит огромная ответственность за жизнь и здоровье пациентов. Кроме того, у самого врача нарушается психическое и физическое состояние [5].

В ряде зарубежных исследований приводятся доказательства связи выгорания с медицинскими ошибками. Так в 2009 г. голландские врачи-интерны, у которых были признаки выгорания, сообщили «о достоверно большем количестве совершённых ими ошибок». В 2012 г. 15% врачей-терапевтов напрямую связали самовыявленные медицинские ошибки в своей практике с признаками профессионального выгорания.

По данным исследования, проведенного в Сибирском государственном медицинском университете, у 99% медиков есть профессиональное выгорание, у каждого третьего – крайне высокая степень [11].

Согласно статистическим данным 64% российских врачей страдают от невротических нарушений или находятся в пограничном состоянии. У 68% медицинских работников обнаружен синдром эмоционального выгорания. Чаще всего от невротических нарушений страдают врачи скорой помощи, хирурги, онкологи, терапевты. От того, сколько человек получает за свою работу, зависит его материальная независимость и обеспеченность (базовые потребности по А. Маслоу) – 90% врачей недовольны своей зарплатой [3].

По данным Всероссийского центра изучения общественного мнения упадок сил знаком большинству россиян. С разной периодичностью усталость испытывают 88%, среди молодежи 18–34 лет – абсолютное большинство (96–97%) [2].

Непростая эпидемиологическая ситуация, сложившаяся в период COVID-19, повлияла на условия и напряженность труда медицинских работников. Власти сразу нескольких российских регионов (Ростовская, Липецкая, Амурская области и др.) на фоне роста заболеваемости коронавирусом заявили об остром дефиците врачей и медицинских работников среднего звена. О кадровых проблемах здравоохранении говорили и до пандемии, но ее начало обострило проблему – уход работающих специалистов. Основной причиной стали растущие в условиях нехватки персонала нагрузки, сложности с получением положенных (в том числе за плановый прием) выплат, а также существенный рост заболеваемости среди врачей [9].

Появился еще один немаловажный фактор – необходимость освоения врачами новых знаний. Ускорившееся во время пандемии развитие цифровых технологий стало особенно заметно в здравоохранении. При этом на их освоение времени было гораздо меньше, чем в других отраслях поскольку обострились вопросы доступности медицинской помощи [10]. Как отмечает директор Центра политики в сфере здравоохранения НИУ ВШЭ С.В. Шишкин, в наших

медучреждениях мало инженеров, программистов, менеджеров, которые помогают обеспечивать работу медиков, в том числе в условиях цифровизации. Особенно остро эта ситуация отразилась на медицинских работниках старшего поколения, которым тяжелее дается освоение цифровых технологий [8]. Увеличение объемов работы, необходимость овладения новыми знаниями и компетенциями при острой нехватке среднего медицинского персонала (дефицит среднего медицинского персонала в РФ составляет 129,6 тысяч чел.) негативно сказываются на работе врачей [12].

Пренебрежение гигиеническими факторами, выделенными Ф. Герцбергом, большой объем работы, неправильная организация труда, давление со стороны пациентов и их родственников и со стороны начальства приводит к напряжению в трудовых коллективах, росту стрессовых ситуаций и конфликтов и как следствие к эмоциональному выгоранию.

Шагом к решению этих проблем в соответствии с Указом Президента РФ № 313 стало принятие мер по предоставлению страховых гарантий в виде единовременной страховой выплаты медицинским работникам, заболевшим и переболевшим COVID-19.

Однако не менее важны и факторы-мотиваторы – признание заслуг, уважение, авторитет специалиста. По мнению члена комитета Госдумы по здравоохранению А.П. Петрова сейчас врачи чаще стали сталкиваться с неуважением и негативным отношением со стороны пациентов. Если в начале пандемии пациенты о врачах говорили как о героях, и были им благодарны, то теперь люди часто оказываются недовольны долгим ожиданием в очереди, высказывают это на приеме, имея доступ к информации о методах лечения, рассказывают это врачам, пытаются спорить с ними. Как следствие – неэффективность и бесполезность приложенных усилий врача. Такой негатив, особенно в условиях огромной нагрузки, воспринимается болезненно, и финансовый вопрос выходит на второй план [9].

Полученные результаты опроса студентов младших курсов КубГМУ позволяют сделать вывод, что на начальном этапе будущими специалистами движут базовые потребности, которые выделял А. Маслоу с характерной социальной ориентацией, при этом материальная заинтересованность характерна только для четверти респондентов.

Для ответа на вопрос: «Что побудило Вас выбрать медицинскую специальность?» – студентам было предложено девять утверждений. Самыми популярными ответами стали: возможность заботиться о здоровье своих близких (90,4%), желание облегчить страдания тяжелобольных, стариков, детей (77,8%), желание лечить людей (73,3%). Меньше всего студентов (9,1%) для ответа выбрали престиж профессии и семейные традиции.

Однако к моменту окончания вуза взгляды студентов меняются. Приобретают значение гигиенические факторы, выделенные Ф. Герцбергом. Среди опрошенных студентов старших курсов 69% хотели бы после окончания вуза работать в частной клинике, называя высокую зарплату (46,8%) и оборудованное рабочее место (20,5%) определяющими факторами.

Повышение заработной платы и улучшение условий труда влияют на удовлетворенность работой, но не гарантируют отдачу. Однако нельзя забывать, что именно удовлетворенность работой является основным мотивирующим фактором эффективной трудовой деятельности.

### **Заключение**

Проведенные исследования доказывают, что «скорость сгорания» зависит от складывающейся ситуации на работе и отношения к ней, которые формируются еще в период обучения в вузе. Профилактику профессионального выгорания необходимо начинать с первых дней обучения в медицинском вузе. Для этого важно понимать кто и как становятся врачами? Существует мнение, что студентами медицинского вуза становятся в двух случаях: первый «врач от Бога», когда у абитуриента действительно есть талант к медицине, а второй – продолжить династию, когда закладывающиеся в семье традиции и ценности определяют будущую профессию. Оба эти варианта безусловно имеют рациональное зерно. Во-первых, невозможно привить любовь к медицине тому, кто не хочет ей заниматься. А во-вторых, человеку свойственно подражание. Ребенок, подражая родителям, перенимает у них опыт и базовые навыки, формируется причастность к профессии, что обеспечивает дальнейшее саморазвитие и самореализацию в выбранной сфере труда.

В обоих случаях студентов нужно подготовить к специфике их будущей работы. Профессия врача не простая и с первых дней пребывания в медицинском вузе студенты погружаются в особый мир. Они должны быть осведомлены обо всех возможных рисках. Необходимо получение не только профессиональных знаний и компетенций, важна также юридическая и психологическая подготовка. Необходимы знания и навыки самоподготовки, развития творческого и научного потенциала, эффективного управления своим временем, знания о методах восстановления сил и психоэмоционального состояния, снятия стресса, о методах профилактики профессионального выгорания.

Все больше в практику преподавания в медицинских вузах вводятся управленческие дисциплины. В КубГМУ осуществляется преподавание ряда дисциплин, направленных на формирование таких знаний, в том числе: «Этика, право, менеджмент в стоматологии» и «Основы менеджмента», преподающиеся на кафедре общественного здоровья, здравоохранения и истории медицины. В рамках изучения указанных дисциплин студенты знакомятся с основными принципами тайм-менеджмента, методами повышения стрессоустойчивости, основами управления конфликтами, организацией и правилами делового общения (в т.ч. с пациентами и их родственниками), принципами этики и деонтологии, возможностями снижения профессиональных рисков, разбирают случаи из юридической практики в области здравоохранения.

Важна также преимущество подготовки специалиста и начало его трудовой деятельности. Необходима не только адаптация к будущей работе во время прохождения студентами практики в медицинских организациях, но и проведение профилактических бесед с новыми работниками, где стоит описать возможные трудности, с которыми они могут столкнуться, и способы их преодоления. Полезно также перенимать опыт из других отраслей, где активно



применяется практика создания группы взаимопомощи – медицинские работники смогут общаться и делиться своим опытом преодоления стрессовых ситуаций и синдрома профессионального выгорания. В случае возникновения эмоционального выгорания и депрессии любой работник должен получать квалифицированную помощь психолога.

Не стоит забывать о материальной стороне жизни. От того, сколько получают врачи, напрямую зависит их эмоциональное состояние. Оплата труда должна соответствовать сложности выполняемой работы.

### Литература

1. Мотивация профессиональной деятельности медицинского персонала / Т.Р. Баймуратов, А.М. Еникеева, Л.М. Насретдинова, А.А. Хусаенова. // Педагогическое мастерство : материалы X Междунар. науч. конф. (г. Москва, июнь 2017 г.). – Москва: Буки-Веди, 2017. – С. 5–6.

2. ВЦИОМ заявил об усталости 90% россиян: [Электронный ресурс] / Известия. – Дата публикации: 04.08.2022. – URL: <https://iz.ru/1374781/2022-08-04/vtciom-zaiavil-ob-ustalosti-90-rossiiian>.

3. Гнилицкая Е. Профессиональное выгорание медицинских работников: симптомы, лечение и профилактика: [Электронный ресурс]. – Дата публикации: 23.07.2018. – URL: <https://fb.ru/article/405134/professionalnoe-vyigoranie-meditsinskih-rabotnikov-simptomyi-lechenie-i-profilaktika>.

4. Григорьян М.Р. Системы мотивации персонала в медицинском учреждении: [Электронный ресурс] // Современные научные исследования и инновации. – 2016, № 7. – URL: <http://web.snauka.ru/issues/2016/07/69723> (дата обращения: 01.09.2022).

5. Зотова В.С. Профессиональный стресс и синдром выгорания / В.С. Зотова // Сборник материалов IV Всероссийской научно-практической конференции «Менеджмент в здравоохранении: вызовы и риски XXI века». – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2019. – 380 с. (14–15 ноября 2019 г. Волгоград) – С. 335–341.

6. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы: учебное пособие. – СПб.: Питер, 2008. – 512 с.

7. Каждый пятый житель Кубани считает свою работу рабским трудом: [Электронный ресурс] / ГИК «Кубанские Новости» – Дата публикации: 28.06.2022. – URL: <https://kubnews.ru/obshchestvo/2022/06/28/kazhdyu-pyatyu-zhitel-kubani-schitaet-svoyu-rabotu-rabskim-trudom>.

8. Киселева А. Почти 90% врачей говорят о дефиците медицинских кадров: [Электронный ресурс] / АО «Бизнес Ньюс Медиа», 2021. – Дата публикации: 03.08.2021. – URL: <https://www.vedomosti.ru/society/articles/2021/08/03/880561-defitsite-meditsinskih>.

9. Приемская Е. «Лечить некому»: почему в регионах сообщают о дефиците врачей / МИЦ «Известия». – Дата публикации: 20.10.2020. – URL: <https://iz.ru/1075625/evgeniia-priemskaia/lechit-nekomu-pochemu-v-regionakh-soobshchaiut-o-defitsite-vrachei/>.

10. Редько А.Н., Лебедева И.С., Губарев С.В. Диджитал-технологии в медицине как способ решения проблемы доступности медицинской помощи в

условиях кадрового дефицита // Вестник Академии знаний. – 2022. – № 51 (4). – С. 238–246.

11. Семенова Е. «Мне всё равно». У 99% врачей в России – профессиональное выгорание: [Электронный ресурс] / Ньюс медиа. – Дата публикации: 07.12.2017 – URL: <https://life.ru/p/1067722>.

12. Филина-Коган В. В системе себя не видят: почему число медсестёр уменьшается с каждым годом: [Электронный ресурс] / МЕДИАНЬЮС. – Дата публикации: 30.08.2022. – URL: <https://yandex.ru/turbo/news.ru/s/society/v-sisteme-sebya-ne-vidyat-pochemu-chislo-medsestyor-umenshaetsya-s-kazhdym-godom>.

## **К ВОПРОСУ О НАУЧНОМ ОБОСНОВАНИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ, РАБОТАЮЩИХ С ПАТОГЕННЫМИ БИОЛОГИЧЕСКИМИ АГЕНТАМИ I-II ГРУПП**

**Лоцманова Е.Ю.<sup>1</sup>, Малюкова Т.А.<sup>2</sup>, Бойко А.В.<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup> – ООО «Медицинский Центр «Здоровье», <sup>2</sup> – ФБУН «Российский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора, г. Саратов*

Работа специалистов с патогенными биологическими агентами I–II групп (ПБА), в том числе в составе специализированных противэпидемических бригад (СПЭБ) при ликвидации чрезвычайных ситуаций биологического характера, а также новые вызовы современности – пандемия коронавирусной инфекции, предъявляют к личности профессионала высокие требования. Это не только профессиональные навыки, но и стрессоустойчивость, умение работать в сложных условиях (климатических, разрушенной инфраструктуры, психотравмирующих ситуаций у окружающих людей и т. п.), мобильность, высокая мотивация, командная сплоченность, а возможно, главное – умение первыми принять на себя угрозу от невидимого и неизвестного науке возбудителя инфекции, подчас смертельно опасного. Пандемия коронавирусной инфекции привнесла в работу эпидемиологов и микробиологов дополнительную сложность в виде условий неопределенности (для профессионалов – в вопросах опасности возбудителя инфекции: механизм, пути, факторы передачи, эффективные методы обеззараживания, профилактики и лечения) и инфодемии – введение огромного количества населения в заблуждение ложной информацией об инфекции [1].

Все вышесказанное диктует необходимость совершенствования профессиональной подготовки и мониторинга профессиональной надежности специалистов путем создания психологического сопровождения работ с ПБА. При этом особое значение приобретает психологическое сопровождение лиц, работающих в статусе спасателей в составе СПЭБ противочумных институтов Роспотребнадзора – мобильных, автономных специализированных формирований для экстренного реагирования в условиях санитарно-эпидемиологических

чрезвычайных ситуаций, включая организацию и проведение комплекса экстренных противоэпидемических мероприятий по выявлению, локализации и ликвидации эпидемических очагов особо опасных инфекционных болезней [2].

В литературе имеется большое число исследований, посвященных изучению личностных характеристик спасателей и специалистов службы медицины катастроф в различных условиях [3–6] и лишь единичные работы по анализу этапов профессиональной адаптации специалистов, работающих с ПБА [7]. Очевидна необходимость накопления и оценки данных по определению психологического портрета специалиста, осуществляющего работы с ПБА, на всех этапах профессиональной адаптации с целью создания системы психологического сопровождения деятельности, позволяющей улучшить профессиональное здоровье сотрудников, повысить надежность профессиональной деятельности и, в итоге, способствовать обеспечению биологической безопасности деятельности [7].

В отделе образовательных программ и подготовки специалистов ФКУН «Российский противочумный институт «Микроб» в течение продолжительного времени ведется работа по определению психологических свойств личности профессионалов (эпидемиологов, бактериологов, лаборантов) противочумных учреждений, осуществляющих разные виды работ с ПБА, это в дальнейшем позволит выбрать методы, включая психодиагностические, для поведенческого скрининга (в том числе донозологического) на этапах профессиональной адаптации специалистов, работающих с ПБА, а также принимать решения о необходимости развития актуальных профессионально важных качеств, коррекции профессионального здоровья – проведения психокоррекционной работы и/или психологического консультирования, оказания психологической помощи [8].

Существуют различные принципы и подходы для оценки функционального состояния организма при стрессорных воздействиях [7, 9–13]. Необходимо отметить, что на этапе предболезни (донозологической) первыми изменяются именно психологические параметры [14]. В современной психодиагностике существуют методики, которые позволяют своевременно выявлять предвестники развивающихся отклонений от нормы, своевременно провести профилактику снижения надежности профессиональной деятельности с ПБА и, как следствие, вероятность нарушения биологической безопасности работ. К ним можно отнести тест «Самочувствие – активность – настроение» (САН). Наряду со стремлением максимально объективизировать психологическую диагностику, важной и необходимой с точки зрения психосоматической медицинской концепции является субъективная оценка человеком своего психофизиологического состояния. Экспериментально было доказано, что наиболее информативными субъективными показателями быстрой оценки функционального состояния являются некоторые субъективные психологические характеристики (усталость, свежесть, бодрость, внимательность и т. д.) [15; 16]. Вместе с тем в действующих на территории Российской Федерации требованиях нормативных документов по безопасности работ с ПБА отсутствуют положения об оценке актуального

психологического и соматического состояния сотрудников и рекомендованные методы исследования.

**Цель исследования** – апробация методов субъективной оценки актуального психологического и соматического состояния специалистов, осуществляющих работы с ПБА I–II групп, для оценки профессиональной адаптации.

**Материал и методы.** В исследовании приняли участие слушатели курсов профессиональной переподготовки (9 мужчин и 14 женщин), находящиеся на начальном этапе профессиональной адаптации – начало самостоятельной работы с ПБА I–II групп. Использованы два метода субъективной оценки в форме анкетирования – САН и шкала Спилбергера – Ханина для определения тревожности. Обследование с целью определения самочувствия, активности, настроения и уровней реактивной и личностной тревожности проводили добровольно и анонимно 4-кратно: в день, предшествующий началу работы с вирулентным штаммом возбудителя чумы (стрессорный фактор) в блоке для зараженных животных; дважды в период работы в блоке; по окончании обучения и сдачи экзамена. При статистическом анализе материала были использованы показатели: средняя арифметическая, ошибка средней, достоверность и оценка корреляции.

**Результаты.** Тест САН – экспресс оценку психологического состояния, уровня здоровья и качества жизни проводили с использованием анкеты, состоящей из 30 пар противоположных характеристик, по которым испытуемый оценивал собственное состояние с использованием шкалы степени выраженности от 0 до 3. Обработка данных включает в себя подсчет баллов, которые присваивают ответу в зависимости от выраженности полюса пары: крайняя степень выраженности негативного полюса пары оценивается в 1 балл, а позитивного полюса пары – в 7 баллов. Результаты, полученные по каждой категории, делят на 10. Средний балл шкалы равен 4. Оценки, превышающие 4 балла, свидетельствуют о благоприятном психологическом состоянии обследуемого, ниже 4 баллов – о неблагоприятном. Полученные данные представлены в таблице.

Таблица

**Сравнительный анализ результатов теста САН в исследуемых группах**

| Исследуемые показатели | Перед началом работы с ПБА в блоке для работы с зараженными животными | В день работы с ПБА | В день повторной работы с ПБА | В день после сдачи экзамена |
|------------------------|---|---------------------|-------------------------------|-----------------------------|
|                        | (M ± m, в баллах)   |                     |                               |                             |
| Самочувствие           | 5,5 ± 0,2   | 5,7 ± 0,2           | 5,4 ± 0,2                     | 5,7 ± 0,2                   |
| Активность             | 5,1 ± 0,2   | 5,1 ± 0,2           | 4,9 ± 0,2                     | 5,4 ± 0,2                   |
| Настроение             | 5,8 ± 0,2   | 5,9 ± 0,2           | 5,9 ± 0,1                     | 6,1 ± 0,2                   |

Снижение показателей самочувствия и активности после начала работы с ПБА и возвращение их к исходным цифрам к концу обучения можно объяснить увеличением информационной нагрузки, переживаниями, связанными с опасениями неуспешного выполнения манипуляций с ПБА. Отмечена высокая положительная корреляция показателя «Настроение» и момента исследуемого этапа профессиональной адаптации. По мере освоения навыков работы с патогенами показатель в баллах превысил исходные значения и достиг максимума к моменту завершения этапа обучения, что можно объяснить удовлетворенностью результатом выполнения работ и надеждой на появление новых возможностей в профессиональной карьере в связи с получением допуска к работе с ПБА.

Тест Спилбергера – Ханина является информативным способом самооценки уровня тревожности в момент проведения исследования – реактивной (ситуационной) тревожности (РТ) и личной (устойчивой характеристики человека) тревожности (ЛТ). Анкета состоит из двух блоков вопросов, оцениваемых в баллах: один для оценки уровня РТ, другой – ЛТ. При интерпретации показателей использовали следующие ориентиры: до 30 баллов – низкая тревожность, 31–44 балла – умеренная, 45 баллов и более – высокая. При обследовании группы слушателей курсов (8 мужчин и 12 женщин) были выявлены гендерные различия в уровне реактивной тревожности и личностной тревожности и их динамика с начала до завершения обучения. У мужчин средний показатель РТ составил 14,55 балла, у женщин – 22,3 балла (различия достоверны при  $p < 0,05$ ). При исследовании ЛТ средние показатели составили 35,55 балла у мужчин, 47,69 балла у женщин (различия достоверны при  $p < 0,05$ ). Отмечено статистически достоверное снижение показателей РТ и ЛТ у слушателей курсов при завершении процесса профессионального обучения, что можно объяснить приобретением навыков безопасной работы с ПБА и адаптацией к условиям обучения.

В результате проведенного исследования выявлена статистически подтвержденная положительная динамика изменений субъективной оценки актуального психологического и соматического состояния слушателей курсов профессиональной переподготовки к моменту завершения обучения и освоения навыков безопасной работы с ПБА. У обследованных отмечено субъективное улучшение текущего психологического состояния по показателю «настроение» по тесту САН и одновременное улучшение показателей тревожности по тесту Спилбергера – Ханина.

**Заключение.** Апробированные методы субъективной оценки позволяют быстро и без использования специальных технических средств в любых условиях провести поведенческий анализ специалистов, осуществляющих работы с ПБА, и использовать полученные данные для определения уровня профессиональной адаптации, в том числе наличия у специалиста стресса и интенсивности его воздействия, а также разработки мероприятий для коррекции.

Данная работа является началом лонгитюдного исследования этапов профессиональной адаптации, создающего научную основу для осуществления психологического сопровождения деятельности с ПБА, способствующего

повышению профессиональной надежности и биобезопасности работы специалистов, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.

### Литература

1. Инфодемия: Анна Попова рассказала о новой угрозе. URL: <https://www.vesti.ru/article/2579653> 24 июня 2021.
2. О Регламенте функционирования СПЭБ: приказ Роспотребнадзора от 22.11.2007 г. № 330. Доступ из СПС «Гарант».
3. Шалев О.А. Социально-психологические характеристики личности спасателей и групп службы медицины катастроф в экстремальных условиях: дисс. ... канд. псих. наук. Ярославль, 2006.
4. Латкин М.А., Радоуцкий В.Ю., Голочалов С.В. Влияние биологических и физиологических качеств на возможное становление личности спасателя // Психолого-педагогические аспекты подготовки кадров к профессиональной деятельности в экстремальных условиях // Сб. науч. трудов Междунар. науч.-практ. конф. – СПб университет ГПС МЧС России, 2022. С. 171–176.
5. Ковалева Н.Ю., Рагулина М.В. Эмоциональное благополучие личности, выбирающей опасный для жизни вид профессиональной деятельности // Мотивация и рефлексия личности: актуальные вопросы теории и практики: сб. науч. трудов по материалам Всерос. психологических чтений. Хабаровск, 2020. С. 151–157.
6. Козлов С.С. Психологическая устойчивость спасателей как составляющая эффективности деятельности в экстремальных условиях: теоретические аспекты // Комплексные проблемы техносферной безопасности. Кампания «Мой город готовится»: задачи, проблемы, перспективы. 2020. С. 416–420.
7. Малюкова Т.А. Мониторинг психофизиологической адаптации специалистов, работающих с патогенными биологическими агентами I–II групп // Бактериология. 2019. Т. 4, № 2. С. 37–41.
8. Формирование социально-профессиональной компетентности личности будущих специалистов по особо опасным инфекциям в педагогическом процессе на курсах первичной специализации / Е.Ю. Лоцманова, А.В. Бойко, Л.А. Тихомирова [и др.] // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2010. № 5. С. 54–57.
9. Забегалина С.В. Психологическое состояние военнослужащих в период их адаптации // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2022. Т. 27. № 1 (88). С. 71–78.
10. Талалаева Г.В., Пермяков К.А. Поведенческий анализ - актуальный элемент принятия решений в сфере комплексной безопасности // Молодые ученые России: сб. материалов X Всерос. науч.-практ. конфер. Пенза, 2021. С. 307–310.
11. Ветвицкая С.М., Мальчинский Ф.В. Анализ психологической готовности курсантов женского пола военного летного училища к выполнению первого самостоятельного полета // Материалы XII Всероссийской научно-практической конференции «Личность курсанта: психологические особенности бытия». Краснодар, 2022. С. 115–131.
12. Куричкова Е.В., Штумф В.О. Субъективная оценка актуального

психологического и соматического состояния сотрудников МЧС России в ходе медико-психологической реабилитации // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. 2018. № 1. С. 96–104.

13. Маслова Т.М., Покацкая А.В. Соотношение психоэмоционального состояния и уровня стрессоустойчивости личности // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2020. Т. 9. № 2 (31). С. 351–353.

14. Соколов А.В., Калинин Р.Е., Стома А.В. Теория и практика диагностики функциональных резервов организма. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 176 с.

15. Профессиональное здоровье оперативного персонала АЭС / Евдокимов В.И., Ролдугин Г.Н., Марищук В.Л. [и др.]. Воронеж: Истоки, 2004. 250 с.

16. Мельник С.Г., Шакула А.В. Повышение работоспособности лётчика путем управления его психофизиологическим состоянием // Воен.-мед. журнал. 1984. № 11. С. 41–44.

## **ИЗУЧЕНИЕ ИММУНОГЕННЫХ СВОЙСТВ ИНАКТИВИРОВАННОГО ШТАММА *S. PSITTACI* АМК-16 НА БЕЛЫХ АУТБРЕДНЫХ МЫШАХ**

**Ляпина А.М.<sup>1</sup>, Кичемазова Н.В.<sup>1</sup>, Колосова А.А.<sup>1</sup>, Евстифеев В.В.<sup>2</sup>,  
Федорова В.А.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Саратовский научно-исследовательский ветеринарный институт –  
филиал ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр вирусологии  
и микробиологии», г. Саратов*

<sup>2</sup>*ФГБНУ «Федеральный центр токсикологической, радиационной  
и биологической безопасности», г. Казань*

Хламидиозы занимают значимое место в структуре инфекционных патологий человека и животных и представляют собой группу заболеваний с разнообразными клиническими проявлениями, вызываемых бактериями рода *Chlamydia*. Хламидии обладают сложным двухфазным жизненным циклом и способны длительно персистировать в клетках хозяина. Антибактериальная терапия малоэффективна в случае хронической хламидийной инфекции. В связи с этим, важной задачей как здравоохранения, так и животноводства является создание эффективных вакцин против хламидиозов.

Этиологическими агентами хламидиозов сельскохозяйственных животных (СХЖ) чаще всего являются виды *Chlamydia abortus* и *Chlamydia psittaci*, способные также вызывать заболевание у человека [1–3]. Специфическая профилактика хламидиозов у СХЖ проводится инактивированными цельноклеточными моно- или комбинированными вакцинами. Данный подход имел определенную эффективность при профилактике инфекций, вызываемых *S. abortus* [4]. Тем не менее, эффективные средства специфической профилактики

против инфекций, вызываемых *C. psittaci*, на сегодняшний день не разработаны [5].

Целью работы было изучение иммуногенных свойств инактивированного штамма *C. psittaci* АМК-16 на мышинной модели.

#### **Материалы и методы.**

Белые аутбредные мыши опытной группы (n = 6) были иммунизированы инактивированной температурным воздействием взвесью бактерий *C. psittaci* АМК-16 двукратно с 14-дневным интервалом. Цельноклеточный антиген разводили в физиологического раствора, смешивали в пропорции 1 : 1 (V : V) с полным адьювантом Фрейнда (ПАФ) и вводили в концентрации 20 мкг (по белку, метод Брэдфорда) на мышью интраперитонеально. Вторую иммунизацию проводили в той же дозе антигена с неполным адьювантом Фрейнда (НАФ). Контрольной группе (n = 7) вводили адьювант, смешанный с физиологическим раствором в объеме, аналогичном опытной группе. На 7-е сутки после второй иммунизации животных опытной и контрольной группы подвергали терминальной анестезии и проводили забор крови путем кардиальной пункции. Кровь собирали в вакуумные пробирки с активатором свертывания для получения сывороток и проведения серологических анализов. Спленоциты для исследования клеточных реакций иммунитета получали путем забора селезенки у иммунных и наивных животных в стерильной среде и выщелачивания клеток с последующей очисткой мононуклеаров центрифугированием на градиенте плотности 1,09 г/см<sup>3</sup> (ПанЭко, Россия).

Специфический антительный ответ исследовали в иммуноблоте как описано ранее [6]. В качестве сенситинов использовали следующие антигены: иммунодоминантный белок хламидий, рекомбинантный антиген МОМР *C. psittaci* АМК-16 (МОМР АМК) (AtaGenix Laboratories, КНР), инактивированную взвесь бактерий *C. psittaci* АМК-16, специфический орнитозный антиген (С-антиген), полученный методом химической экстракции из куриных эмбрионов, инфицированных исследуемым штаммом; а также рекомбинантный МОМР дикого штамма *C. Psittaci* GR9 (МОМРGR9) (AtaGenix Laboratories, КНР). Оценку антиген-индуцированной пролиферации проводили в реакции бластной трансформации лимфоцитов (РБТЛ) [6] с применением тех же антигенов в дозе 10 мкг/мл и конканавалина А (ConA), 2,5 мкг/мл, в качестве положительного контроля.

Для статистической обработки применяли непараметрические методы анализа: тест Фишера для сравнения несвязанных групп по бинарному признаку и критерий Манна – Уитни для несвязанных групп количественных данных.

#### **Результаты и обсуждение.**

Для изучения иммуногенных свойств вакцинного кандидата оценивали реакции гуморального и клеточного иммунитета у белых аутбредных мышей, иммунизированных инактивированной взвесью бактериальных клеток *C. psittaci* АМК-16 в сравнении с реакциями невакцинированных наивных животных.

Анализ результатов иммуноблота показал, что 100% (6 из 6) сывороток животных опытной группы реагировали с рекомбинантными антигенами МОМР АМК и МОМРGR9, тогда как в контрольной группе число серопозитивных к



данным антигенам животных составило 28,6% (2 из 7). Таким образом, иммунизация аутбредных мышей инактивированной взвесью бактерий вакцинного кандидата *C. psittaci* АМК-16 приводила к образованию у них антител, специфичных к иммунодоминантному антигену хламидий МOMP ( $p = 0.02$ ), при этом антитела реагировали не только с гомологичным антигеном, но и с антигеном дикого типа. Количество животных опытной группы, серопозитивных к цельноклеточному бактериальному лизату и С-антигену, также составило 100% (6 из 6), однако достоверно ( $p > 0.5$ ) не превышало данный показатель опытной группы (42,8%, 3 из 7).

Анализ результатов РБТЛ показал, что спленоциты, выделенные от иммунизированных взвесью инактивированных бактерий *C. Psittaci* АМК 16 животных, демонстрировали достоверное возрастание пролиферативной функции при культивировании с антигенами МOMP АМК ( $p = 0.0383$ ), МOMPGR9 ( $p = 0.0078$ ) и С-антигеном ( $p = 0.0002$ ) по сравнению с аналогичными показателями в контрольной группе. Эти данные свидетельствуют о формировании специфических реакций клеточного иммунитета в ответ на иммунизацию мышей исследуемым штаммом. При этом максимальные индексы пролиферации (ИП) в опытной группе были получены при стимуляции С-антигеном, ИП = 5,25 [2,38–8,81], тогда как при стимуляции рекомбинантными антигенами МOMP АМК и МOMPGR9 ИП составили 2,06 [1,41–5,99] и 1,82 [1,44–3,19], соответственно. Индексы пролиферации, полученные в ответ на стимуляцию лизатом исследуемого бактериального штамма, достоверно не различались в опытной и контрольной группе ( $p > 0.05$ ).

Таким образом, в данной работе нами были исследованы иммуногенные свойства инактивированного штамма *C. psittaci* АМК-16. Было показано, что двукратная иммунизация инактивированной взвесью бактерий исследуемого штамма белых аутбредных мышей приводит к образованию антител, специфичных к иммунодоминантному белку хламидий МOMP, и индукции пролиферативных клеточных реакций. Индуцированные реакции гуморального и клеточного иммунитета были специфичны как к антигенам гомологичного штамма, так и к МOMP дикого штамма *C. psittaci*GR9.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 22-16-00165.

#### Литература

1. Andersen A., Vanrompay D. Avian Chlamydiosis (Psittacosis, Ornithosis) // Rev. sci. tech. Off. int. Epiz. – 2000. – Vol. 19 (2). – P. 396-404.
2. Meijer A., Brandenburg A., de Vries J., Beentjes J., Roholl .P, Dercksen D. C. abortus infection in a pregnant woman associated with indirect contact with infected goats // Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis. – 2004. Vol. 23 (6). – P. 487–490.
3. Walder G., Hotzel H., Brezinka C., Gritsch W., Tauber R., Würzner R., Ploner F. An unusual cause of sepsis during pregnancy: recognizing infection with *C. Abortus* // Obstet. Gynecol. – 2005. – Vol. 106 (5 Pt 2). – P. 1215–1217.
4. Longbottom D, Livingstone M. Vaccination against chlamydial infections of man and animals // Vet J. – 2006. – Vol. 171 (2) – P. 263–275.

5. Progress in Chlamydia psittaci vaccine development in poultry / A.M.M. Quilicot, Ž. Gottstein, D. Horvatek Tomić [et al.] // World's Poultry Science Journal. – 2017. – Vol. 73 (3). – P. 505–514.

6. Yersinia pestis Antigen F1 but Not LcrV Induced Humoral and Cellular Immune Responses in Humans Immunized with Live Plague Vaccine-Comparison of Immunoinformatic and Immunological Approaches / V.A. Feodorova, A.M. Lyapina, M.A. Khizhnyakova [et al.] // Vaccines (Basel). – 2020. – Vol. 8 (4). P. 698.

## **ТОЧНОСТЬ РАСПОЗНАВАНИЯ ПРИЗНАКОВ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ С ПОМОЩЬЮ КЛАССИФИКАЦИОННЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ И МНОГОСЛОЙНОЙ НЕЙРОННОЙ СЕТИ**

**Мамедов Т.Х., Наркевич А.Н.**

*ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет  
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого», г. Красноярск*

**Введение.** Одним из самых частых осложнений у пациентов с сахарным диабетом является диабетическая ретинопатия (ДР) [6; 7; 10]. Диабетическая ретинопатия – сосудистое поражение сетчатки глаза которое может привести к полной потере зрения. Чаще всего ДР диагностируется на поздних этапах из-за практически бессимптомного течения заболевания. В связи с этим возникает потребность в быстрой и точной диагностике ДР [1; 2; 5; 11].

В современной медицине, в системах поддержки принятия решений, для диагностики различных заболеваний, в том числе для ДР, предлагаются различные интеллектуальные методы, методы, основанные на математических вычислениях, на статистических анализах и т.д [3; 4]. Это позволяет оптимизировать диагностику ДР, используя только лишь персональный компьютер и цифровые снимки глазного дна [8; 9; 14].

Подобными современными методами является математические классификационные модели, а также более сложные модели – нейронные сети [12; 13; 15]. К математическим классификационным моделям относят модель древовидной классификации, модель логистической регрессии, модель дискриминантного анализа. В свою очередь в качестве нейронной сети используется искусственная многослойная нейронная сеть.

Все эти методы позволяют произвести бинарную классификацию признаков ДР на цифровых изображениях глазного дна. Бинарная классификация позволяет определить на изображениях наличие или отсутствие таких признаков как твёрдые экссудаты, мягкие экссудаты, геморрагии и микроаневризмы.

**Цель исследования:** разработка математических моделей и модели многослойной нейронной сети для распознавания цифровых изображений сетчатки глаза для диагностики диабетической ретинопатии.

**Материалы и методы.** В этом исследовании использована база данных изображений глазного дна DIARETDB1 – Standard Diabetic Retinopathy Database,

содержащая 89 изображений. Разрешение изображений 1500 x 1152 пикселя. Данный набор изображений размечен специалистами и разделён на 4 группы. На каждом снимке выделены участки, которые соответствуют выше перечисленным признакам ДР. Это позволяет оценить, насколько итоговый результат бинарной классификации соответствует проделанной работе реальным специалистам.

В качестве входных данных для классификационных моделей использовалась информация о каждом пикселе и его ближайшем окружении в виде квадрата 3 x 3. Были выделены следующие параметры классифицируемого пикселя: значения, которые характеризуют цвет пикселя в цветовых схемах RGB (R, G и B) и HSV (H, S и V), а также значение его цвета в монохромном виде (Y). В качестве параметров, характеризующих окружение 3 x 3 классифицируемого пикселя, использованы: минимальные, максимальные и средние значения, а также стандартное отклонение составляющих цвета пикселей квадрата 3 x 3 в цветовых схемах RGB, HSV и монохромном виде. В результате в качестве входных данных классификационных математических моделей использовано 35 параметров классифицируемого пикселя и признаков, характеризующих его окружение 3 x 3. В качестве выходного параметра используемых классификационных математических моделей и многослойной нейронной сети использована информация об отнесении пикселя к одному из признаков ДР или к участку без признаков ДР в бинарном виде: 0 – пиксель относится к участку без признаков ДР, 1 – к участку с наличием одного из признаков ДР.

В построении дискриминантного уравнения использованы два метода отбора параметров для включения в модель: принудительный отбор, при котором в модель включены все входные параметры и пошаговый отбор – при котором в модель включаются наиболее значимые параметры. При построении дерева классификации использовались четыре метода построения: CRT, QUEST, CHAID и исчерпывающий CHAID, основанные на использовании различных алгоритмов отбора входных параметров.

Для построения логистического регрессионного уравнения также использовано несколько методов отбора входных параметров: принудительное включение всех входных параметров и шаговый отбор с включением в модель наиболее значимых признаков. Шаговый отбор осуществлялся с применением двух различных подходов, каждый из которых имеет свой алгоритм включения входных параметров: прямой пошаговый и обратный пошаговый методы.

При построении искусственной многослойной нейронной сети была использована следующая конфигурация обучения: максимальное количество шагов без уменьшения погрешности для остановки обучения – 100, минимальное относительное изменение погрешности обучения – 0,000001. Построение искусственной нейронной сети осуществлялось в несколько итераций. Первая итерация содержит в модели все входных 35 параметров. Далее на следующих итерациях из модели исключаются наименее важные параметры. Таким образом, на последней итерации образуется оптимальная модель нейронной сети с наименьшим количеством входных параметров.

Построение классификационных математических моделей и многослойной нейронной сети осуществлялось с применением статистического пакета IBM SPSS Statistics v.19.

Качество полученных моделей оценивалось с помощью показателя точности с 95%-м доверительным интервалом (95% ДИ).

**Результаты.** Наилучший результат классификации пикселей с применением дискриминантных уравнений достигнут с помощью принудительного включения в уравнение всех 35 входных параметров. Наилучший результат классификации пикселей с использованием логистической регрессии достигнут благодаря методу прямого пошагового отбора входных параметров. В случае с использованием дерева классификации, лучшие результаты достигнуты благодаря методу CRT. Необходимо отметить, что независимо от метода построения деревьев классификации все полученные модели включают в себя все 35 входных признаков. При этом, для распознавания пикселей, относящихся к твёрдым экссудатам, полученное дерево включает в себя 10 уровней ветвления, относящихся к геморрагиям – 9 уровней, к микроаневризмам – 6 уровней, мягким экссудатам – 9 уровней.

Многослойная нейронная сеть для классификации пикселей, относящихся к твёрдым экссудатам, использовала 5 входных параметров, для геморрагий – 31 параметр, для микроаневризм – 20 параметров, а для классификации пикселей, относящихся к мягким экссудатам, – 22 входных параметра.

Сравнивая результаты классификации пикселей, относящихся к различным признакам ДР, с помощью различных математических моделей с применением различных методов отбора входных признаков, можно отметить, что наилучшие результаты были получены с использованием деревьев классификации. В связи с этим максимальное значение точности классификации пикселей, относящихся к твердым экссудатам, составило 81,3 [81,1; 81,5]%, относящихся к геморрагиям – 79,0 [78,1; 79,9]%, относящихся к микроаневризмам – 84,1 [83,2; 84,8]%, а для классификации пикселей, относящихся к мягким экссудатам, – 89,6 [88,8; 90,3]%. Итоговый результат классификации, полученной с помощью классификационных математических моделей и многослойной искусственной нейронной сети, представлен в табл. 1.

Таблица 1

**Математические модели с наибольшими значениями точности для классификации каждого отдельного признака диабетической ретинопатии, %**

| Признаки ДР       | Искусственные нейронные сети | Дискриминантные уравнения | Деревья классификации | Логистические регрессионные уравнения |
|-------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Твёрдые экссудаты | 78,1<br>[78,0; 78,2]         | 75,4<br>[68,8; 80,6]      | 81,3<br>[81,1; 81,5]  | 76,0<br>[75,7; 76,8]                  |
| Геморрагии        | 75,3<br>[74,4; 76,2]         | 74,4<br>[67,7; 79,5]      | 79,0<br>[78,1; 79,9]  | 75,4<br>[74,9; 75,9]                  |
| Микроаневризмы    | 82,9<br>[81,7; 83,9]         | 76,0<br>[69,7; 80,5]      | 84,1<br>[83,2; 84,8]  | 77,0<br>[76,3; 77,6]                  |
| Мягкие экссудаты  | 86,0<br>[85,2; 86,7]         | 73,3<br>[66,7; 77,2]      | 89,6<br>[88,8; 90,3]  | 74,9<br>[74,4; 74,4]                  |

**Заключение.** Таким образом, в ходе исследования были построены различные математические модели и модель многослойной нейронной сети для классификации пикселей изображений глазного дна, относящихся к различным признакам диабетической ретинопатии. Наибольшая точность классификации пикселей была получена с применением деревьев классификации: при распознавании пикселей, относящихся к твёрдым экссудатам, точность составила 81,3 [81,1; 81,5]%, к геморрагиям – 79,0 [78,1; 79,9]%, к микроаневризмам – 84,1 [83,2; 84,8]%, к мягким экссудатам – 89,6 [88,8; 90,3]%.

Интегрировав данные модели в специализированное программное обеспечение, можно позволить использовать их как доступный и простой способ диагностики признаков диабетической ретинопатии.

### Литература

1. Результаты реализации подпрограммы «Сахарный диабет» Федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями 2007-2012 годы» / И. И. Дедов, М. В. Шестакова, Ю. И. Сунцов [и др.]; под ред. И. И. Дедова, М. В. Шестаковой. – М.: ФГБУ «Эндокринологический научный центр», 2012. 144 с.

2. Дедов И. И., Шестакова М. В., Викулова О. К. Эпидемиология сахарного диабета в Российской Федерации: клинико-статистический анализ по данным Федерального регистра сахарного диабета // Сахарный диабет. 2017. Т. 20, № 1. С. 13–41.

3. Ильясова Н. Ю., Куприянов А. В., Храмов А. Г. Информационные технологии анализа изображений в задачах медицинской диагностики. Москва: Радио и связь, 2012. 424 с.

4. Ильясова, Н. Ю. Диагностический комплекс анализа изображений сосудов глазного дна // Биотехносфера. 2014. Т. 33, №3. С. 20–24.

5. Эпидемиология и регистр диабетической ретинопатии в Российской Федерации / Д. В. Липатов, В. К. Александрова, Д. С. Атарщиков [и др.] // Сахарный диабет. 2014. Т. 17. № 1, С. 4–7.

6. Диабетическая ретинопатия / Миленская Т. М., Бессмертная Е. Г., Александрова В. К. [и др.] // Сахарный диабет. 2005. №3, С. 18–20.

7. Смирнова О.М. Диабетическая ретинопатия. Результаты международных многоцентровых исследований // Сахарный диабет. 2010. Т. 13. № 1, С. 80–87.

8. Abramoff M. D., Suttorp M. S. Web-based screening for diabetic retinopathy in a primary care population: The eye check project // Telemedicine and e-Health. 2005. Vol. 11. № 6, P. 668–674.

9. Abramoff M. D., Reinhardt J. M., Russell S. R., Automated early detection of diabetic retinopathy // Ophthalmology. 2010. Vol. 117. № 6, P. 1147–1154.

10. Evaluation of a Computer-Aided Diagnosis System for Diabetic Retinopathy Screening on Public Data / I. S. Clara, M. Niemeijer, A. V. Dumitrescu [et al.] // Investigative Ophthalmology & Visual Science. 2011; Vol. 7. № 52, P. 4866–4871.

11. Hoover A., Goldbaum, M. Fuzzy convergence // IEEE Computer Society Conference on Computer Vision and Pattern recognition. 1998. P. 712–716.

12. Lee S., Wang Y., Lee E. A computer algorithm for automated detection and quantification of microaneurysms and haemorrhages in color retinal images // Image Perception and Performance. 1999. Vol. 3663. P. 61–71.
13. A multiple-instance learning framework for diabetic retinopathy screening / G. Quellec, M. Lamard, M. D. Abràmoff [et al.] // Medical image analysis. 2012. Vol. 6, № 16. P. 1228–1240.
14. The value of digital imaging in diabetic retinopathy / P. F. Sharp, J. Olson, F. Strachan [et al.] // Health Technology Assessment. 2003. Vol. 7, № 30. P. 1–119.
15. Automated localization of the optic disc, fovea, and retinal blood vessels from digital colour fundus images / C. Sinthanayothin, J. F. Boyce, H. L. Cook [et al.] // The British journal of ophthalmology. 1999. Vol. 83. P. 902–910.

## **ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ЭКСТРАКТА АВРАНА В ЭКСПЕРИМЕНТАХ *IN VIVO***

**Маслякова Г.Н., Полуконова Н.В., Мудрак Д.А.,  
Бучарская А.Б., Наволокин Н.А.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

### **Введение.**

На сегодня количество пациентов с онкологическими заболеваниями продолжает увеличиваться, а современные методы лечения не всегда оказываются эффективными [1]. Кроме того, недостатками применяемых противоопухолевых препаратов являются их токсическое влияние на неизменные органы и ткани организма, а также развитие к ним устойчивости опухолей [2]. Все это делает необходимым поиск новых, более безопасных и эффективных лекарственных препаратов.

Лекарственные средства растительного происхождения имеют минимальные побочные эффекты, поэтому им сегодня уделяется особое внимание. Препараты из растительного сырья могут использоваться не только для лечения опухолей, в виде монотерапии, но и в комплексном лечении для защиты нормальных клеток (в том числе, и стволовых клеток костного мозга) при проведении стандартного курса химио- и лучевой терапии [1–3].

Самой перспективной группой препаратов из растительного сырья, по мнению ряда авторов, являются флавоноиды, так как они обладают наибольшим количеством биологических эффектов, оказывающих положительное влияние на результаты лечения новообразований [2; 3]. Открытие в 2011 году способности растительного флавоноида вогонина активизировать апоптоз в опухолевых клетках [4] позволило продолжить поиск и других биофлавоноидов, обладающих противоопухолевой активностью.

Ранее на лабораторных животных с перевиваемыми опухолями было показано, что флавоноидсодержащий экстракт аврана лекарственного (*Gratiola officinalis* L.), наряду с малой токсичностью, обладает противоопухолевой активностью в отношении перевиваемого рака печени и саркомы, а также обладает антиоксидантным и антикахектическим свойствами [5–7]. Однако детальное изучения механизмов гибели опухолевых клеток на модели перевиваемого рака почки, а также других терапевтических эффектов под действием экстракта аврана ранее не проводилось.

**Цель исследования:** выявить терапевтические эффекты экстракта аврана в экспериментах на животных с перевиваемыми опухолями (*in vivo*).

#### **Материалы и методы.**

Экстракты были получены нами авторским способом (Патент РФ 2482863), позволяющим существенно повысить выход биофлавоноидов и предусматривающим минимальный выход токсичных соединений (алкалоидов, гликозидов и др.) [8]. Экстракт из аврана лекарственного, полученный данным способом, имеет следующий химический состав: 4-винил-2-метоксифенол; 2,3-дигидро-3,5-дигидрокси-6-метил-4Н-пиран-4-он; 2,3-дигидробензофуран; 3-фуранкарбоновая кислота; 5-гидроксиметил-2-фуральдегид; этил-d-рибозид; 4-пропилфенол; пирокатехин; L-луксоза (пентоза); 6-деоксигексоза L-галактоза; бензоилуксусной кислоты этиловый эфир; гексадекановая кислота (пальмитиновая кислота); гомованилиновая кислота; глюкоза; 1,4-ангидро-d-маннитол; бензойная кислота; кверцетин [8].

Работу с лабораторными животными осуществляли согласно протоколу исследований, не противоречащих Женевской Конвенции 1985 г. о «Международных принципах биомедицинских исследований с использованием животных». Тема и описания экспериментов одобрены этической комиссией ФГБОУ ВО СГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава РФ (протокол № 13 от 3 мая 2011 г.). Исследование проведено на базе Центра коллективного пользования НИИ Фундаментальной и клинической уронефрологии ФГБОУ ВО СГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава РФ.

В эксперименте, проводимом в соответствии с руководством по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ [9] было задействовано 220 белых половозрелых лабораторных крыс-самцов линии Wistar массой  $150 \pm 20$  гр.

Во всех группах животным подкожно вводили в области лопатки по 0,5 мл 25% взвеси опухолевых клеток рака почки РА, рака печени РС-1 или саркомы SA. После аутопсии забирали и взвешивали внутренние органы. Рассчитывали индекс массы органов «К», по формуле:  $\text{Индекс К} = \text{М органа} / \text{М животного} \times 100$ . Индекс торможения роста опухоли (ИТРО) =  $[(\text{Мконтр} - \text{Мопыт}) / \text{Мконтр}] \times 100\%$ , где Мконтр – средняя масса опухоли в группе контроля, а Мопыт – масса опухоли опытной группы. Гистологические методы исследования проводили стандартными методами и с применением гистохимических методик окраски: окраска метиловым зеленым пиронином по Браше, PAS-реакция, окраска на лектин WGA, ОКГ.

Известно, что эффективность противоопухолевой терапии оценивается по степени выраженности патоморфоза, который проявляется дистрофией, некрозом, склерозом, а также развитием атрофических изменений в ткани опухоли [10].

Иммуногистохимическое исследование образцов опухоли проводили на парафиновых срезах. Использовали систему детекции REVEAL Polyvalent HRP-DAB Detection System (Amsbio, UK) с антителами (ABCAM, UK) в разведении от 1:50 до 1:100. Использовали следующую панель моно- и поликлональных антител: маркеры апоптоза (p53 (clone PAb 1801, ab28), Bax (clone 100/D5, ab692), bcl-2 (ab54829), Fas-receptor (ab15285), Fas-ligand (ab82419) для установки возможного пути его реализации, аутофагии LC3b (ab48394), маркер пролиферации Ki67 (clone SP6, ab16667) и ангиогенеза VEGF (clone JH121, ab28775). При окраске с иммуногистохимическими маркерами использовали положительный и отрицательный контроль. Подсчитывали средний процент клеток с экспрессией в 30 полях зрения. Степень выраженности экспрессии оценивали полуколичественным методом: слабая (+), умеренная (++), выраженная (+++).

Морфометрию с микросъемкой проводили с помощью Микровизора проходящего света  $\mu$ Vizo-103 (ЛОМО, Россия), измерения клеток выполняли в 10 полях зрения каждого гистологического препарата, при увеличениях 246,4 и 774.

**Статистический анализ** выполнен при помощи программного обеспечения Microsoft Office Excel. Нормальность распределения показателей определяли критерием Шапиро – Уилка. Для сравнения показателей, полученных в исследовании при их параметрическом распределении, но без равенства дисперсий, был использован критерий Крамера – Уэлча (T). При непараметрическом распределении данные проверяли на возможность множественных сравнений критерием Краскела – Уоллиса, а значимость различий между конкретными группами определяли при помощи критерия Манна-Уитни (U/Z-критерий). Отличия считали на уровне значимости при  $p < 0,05$  (Гланц С., 1998). Коэффициент ранговой корреляции Спирмена использовали для выявления и оценки корреляционных связей.

### **Результаты.**

Дизайн исследования был унифицирован по пути и длительности введения экстракта и его дозировке. Экстракт вводился перорально и внутримышечно в дозировке 110 мг/кг один раз в сутки в течение двух недель.

Установлено, что экстракт аврана на протяжении всего эксперимента значительно снижал темпы роста всех трех опухолей. Индекс торможения роста опухоли (ИТРО) перевитой саркомы 45 составил 71,6% при внутримышечном введении и 61,7% – при пероральном.

При внутримышечном пути введения ИТРО для рака почки РА составил 73% и 71% – при пероральном введении экстракта аврана. В отношении перевитого рака печени РС-1 ИТРО по массе составил 66% для перорального и 67% – для внутримышечного пути введения экстракта.

Обращало на себя внимание то, что у животных с перевитыми саркомой 45 и раком печени РС-1 экстракт аврана приводил к набору массы тела в среднем на 15%, оказывая стойкий антикахексический эффект. Патоморфоз изучаемых



опухолей проявлялся в виде развития дистрофических и некротических изменений в клетках, уменьшения общего количества клеток, размеров ядра и самой клетки. Клетки опухоли приобретали округлую форму и теряли между собой контакты, располагаясь разрозненно.

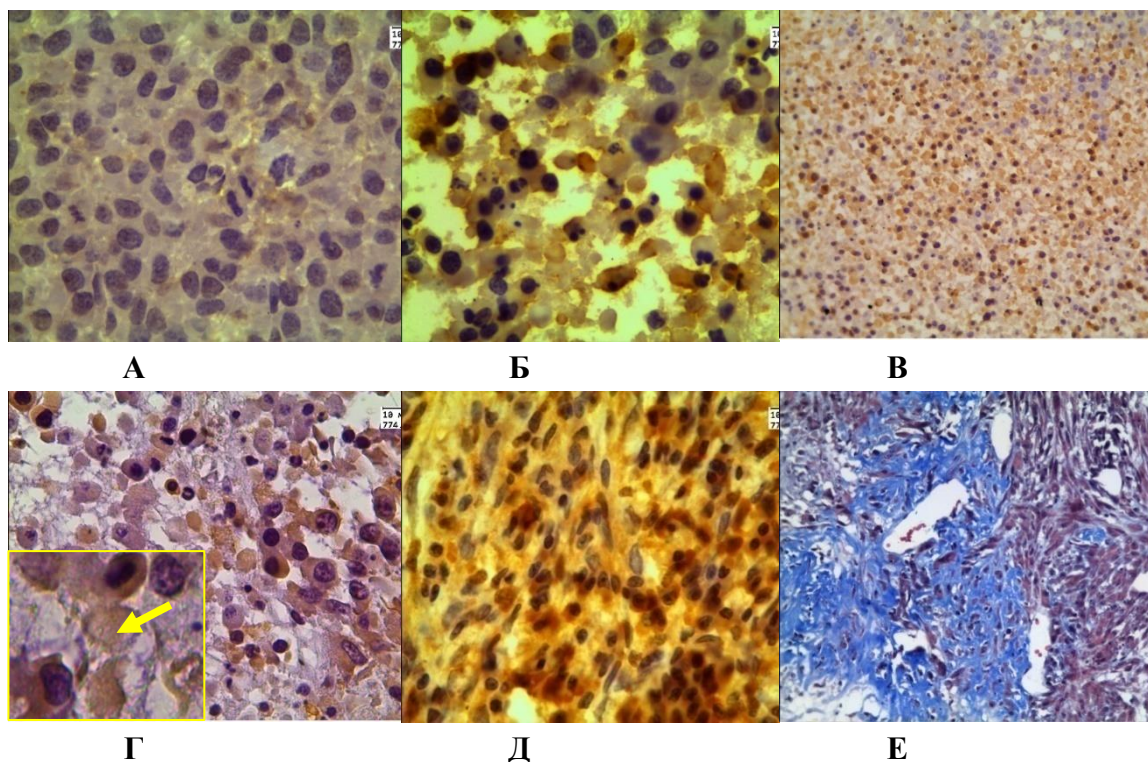
В ткани саркомы 45 под действием экстракта были обнаружены признаки организации стромы опухоли без развития предшествующего некроза.

Выраженный патоморфоз ткани всех трех перевитых опухолей под действием экстракта аврана проявлялся развитием атрофических и некробиотических морфологических изменений в ткани опухоли: уменьшением в среднем в 1,5 раза размера клетки и ядра, а также уменьшением, вплоть до полного отсутствия, экспрессии маркера пролиферации Ki67 (индекс Ki67 при обоих путях введения был равен 0, в то время как в группах сравнения в среднем был равен 0,48); отсутствием митозов и уменьшением количества РНК в ядрах, которое оценивали методом Браше. Этот факт указывал на низкую митотическую и транскрипционную активность опухоли и подавление интерфазного периода клеточного цикла в S- и G2 – фазах и их перехода в период покоя G0. Наблюдаемое нами снижение синтеза РНК, как известно [4], приводит к быстрому уменьшению количества короткоживущих антиапоптотических белков и служит предвестником каспазного пути активации апоптоза.

Мы также отмечали проявления морфологических признаков апоптоза: появление апоптотических телец, уменьшение ядра и клетки и начало конденсации хроматина. Все описанные изменения были в 1,5–2 раза более выражены при внутримышечном пути введения экстракта по сравнению с пероральным.

На следующем этапе работы нами были определены иммуногистохимические профили пролиферации, ангиогенеза, апоптоза и аутофагии для перевитых опухолей: саркомы 45, рака почки РА и печени РС-1 (табл. 1).

После введения животным экстракта аврана экспрессия изученных маркеров качественно менялась во всех изученных перевитых опухолях: полностью блокировалась экспрессия маркера пролиферации Ki67, маркера EGFR (при раке печени РС-1) и маркера ангиогенеза VEGF, то есть клетки опухоли находились в периоде G0, что подтверждалось отсутствием митозов, которые встречались в группе сравнения до 2-х в поле зрения. Экстракт аврана приводил к активации различных путей программированной гибели клеток: апоптоза (p53, Bax, CD95 (Fas/APO-1), FAS-ligand) и аутофагии (LC3B) (рис. 1).



**Рис. 1.** Иммуногистохимическое окрашивание ткани рака почки: А) группа сравнения. Ув. 774. (p53); Б) экспериментальная группа с внутримышечным введением экстракта аврана Ув. 774. (p53). В) – экспериментальная группа с внутримышечным путем введения экстракта аврана. Ув. 246. (Fas). Г) группа с пероральным путем введения экстракта аврана (LC3B). Ув. 774. Д) экспериментальная группа с саркомой CD95 (Fas/APO-1). Ув. 774. Е) склероз стромы опухоли саркомы. Окраска ОКГ. Ув. 246

Обращало на себя внимание то, что экспрессия маркеров активации апоптоза наблюдалась даже в безъядерных клетках, что позволило предположить, что обширные поля безъядерных клеток, появляющиеся в опухоли под действием экстракта, образованы клетками, погибшими через апоптоз, а не через некроз.

Экспрессия маркера аутофагии LC3B увеличивалась при пероральном пути введения экстракта аврана. При внутримышечном введении экстракта происходило снижение выраженности экспрессии и количества клеток в состоянии аутофагии, что свидетельствует о блокировании протекторной аутофагии (рис. 1).

Было установлено, что в местах введения экстракта аврана развиваются только обратимые патологические процессы в виде кровоизлияний, отека, в единичных случаях – незначительной лейкоцитарной инфильтрации. Во внутренних органах экспериментальных животных введение экстракта аврана уменьшало степень выраженности дистрофических процессов, обусловленных ростом опухоли. Со стороны органов иммунной системы наблюдали увеличение массы и размеров фолликулов селезенки и появление в них четко оформленных светлых центров, а также увеличение перибронхиальных лимфатических узлов.

Таблица 1

Экспрессия иммуногистохимических маркеров в клетках рака печени РС-1, рака почки РА и саркомы 45 в группе сравнения и экспериментальных группах под действием экстракта аврана. Медiana (% экспресс. клеток); (квартиль 25 – 75); [min – max]

| Группы                                    | Рак печени РС-1           |                            |          |                              |                             |                             | Рак почки РА             |                             |                              |                               | Саркома 45                  |                               |  |
|---|---------------------------|----------------------------|----------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--|
|   | Сравнения                 |                            | В/м      |                              | Перорально                  |                             | Сравнения                | В/м                         | Перорально                   | Сравнения                     | В/м                         | Перорально                    |  |
|   | 3 недели                  | 4 недели                   | 3 недели | 4 недели                     | 3 недели                    | 4 недели                    |                          |                             |                              |                               |                             |                               |  |
| Маркер                                    |                           |                            |          |                              |                             |                             |                          |                             |                              |                               |                             |                               |  |
| Ki67 (пролиферация)                       | 98<br>(98-99)<br>[95-100] | 99<br>(98-99)<br>[96-100]  | 0*       | 0*                           | 0*                          | 0*                          | 48<br>(43-54)<br>[52-55] | 0*                          | 1<br>(0-1)<br>[0-1]*         | 56<br>(47-62)<br>[44-63]+++   | 1 ± 0,4*<br>(0-2)<br>[0-3]+ | 9 ± 0,1*<br>(5-15)<br>[3-16]+ |  |
| EGFR                                      | 94<br>(40-51)<br>[39-53]  | 96<br>(39-56)<br>[37-61]   |          | 3,4*<br>(3-5)<br>[2-6]       |                             | 5,6*<br>(3-7)<br>[2-9]      | 0                        | 0                           | 0                            | 92<br>(75-96)<br>[70-97] +/++ | 0*                          | 0*                            |  |
| VEGF (ангиогенез)                         | 27<br>(20-34)<br>[18-37]  | 31<br>(22-37)<br>[19-39]-- |          | 0*                           | 0*                          | 0*                          | 70<br>(43-85)<br>[41-87] | 0*                          | 0*                           | 85<br>(72-89)<br>[65-92] ++   | 0*                          | 5<br>(3-6)<br>[2-11]+         |  |
| LC3B (аутофагия)                          | 0                         | 0                          |          | 0                            | 0                           | 5,4*<br>(4-6)<br>[3-8]      | 7,8<br>(6-10)<br>[4-11]  | 1,2*<br>(0-2)<br>[0-2]+     | 12,3*<br>(8-15)<br>[7-17] ++ | 0                             | 0                           | 11<br>(8-15)<br>[6-19]+       |  |
| Маркеры активации и блокирования апоптоза |                           |                            |          |                              |                             |                             |                          |                             |                              |                               |                             |                               |  |
| p53                                       | 2<br>(1-4)<br>[0-6]       | 4<br>(2-6)<br>[0-9]        |          | 92,3*<br>(83-95)<br>[79-100] | 91,6*<br>(87-94)<br>[83-99] | 85,4*<br>(81-92)<br>[75-98] | 0                        | 60,5*<br>(48-62)<br>[45-68] | 37,5*<br>(30-42)<br>[29-45]  | 0                             | 67*<br>(51-81)<br>[49-86]   | 36*<br>(32-43)<br>[31-46]+    |  |
| Bcl2                                      | 0                         | 0                          |          | 0                            | 0                           | 0                           | 0                        | 0                           | 0                            | 0                             | 0                           | 0                             |  |

Окончание табл. 1

| Вак              | 0                         | 0 | 7*                              | 5*                         | 6*                         | 6*                         | 6* | 0 | 58,2*                         | 0 = 0                          | 0 | 44,7*                          | 41,6*                          |
|------------------|---------------------------|---|---------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----|---|-------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------------|
| CD95 (Fas/APO-1) | 0                         | 0 | 31*<br>(3-8)<br>[2-10]++        | 28*<br>(2-6)<br>[1-10]-    | 24*<br>(3-11)<br>[1-12]++  | 15*<br>(2-8)<br>[0-9]+     | 0  | 0 | 83,1*<br>(41-63)<br>[38-65]++ | 24,6*<br>(11-34)<br>[8-41]+++  | 0 | 40,3*<br>(31-42)<br>[30-45]+++ | 38,7*<br>(31-48)<br>[29-49]+++ |
| FAS-ligand       | 82<br>(75-89)<br>[71-93]- |   | 83 = 11<br>(78-89)<br>[75-92]++ | 20*<br>(19-31)<br>[16-35]- | 80<br>(71-90)<br>[69-93]++ | 16*<br>(14-18)<br>[11-21]+ | 0  | 0 | 38,4*<br>(32-42)<br>[29-45]+  | 49,1*<br>(21-65)<br>[18-68]--- | 0 | 67*<br>(51-81)<br>[49-86]+++   | 36*<br>(32-43)<br>[31-46]+     |

Примечание: \* – при  $p < 0,05$  достоверность различий при сравнении значений опытной группы и группы сравнения определена с помощью критерия Манна – Уитни;

+, ++, +++ – степень выраженности экспрессии (слабая, умеренная и выраженная).

### **Обсуждение.**

Иммуногистохимическое исследование позволило выявить некоторые механизмы, лежащие в основе клеточной гибели опухолевых клеток при воздействии экстракта аврана на перевиваемые опухоли. Установлено, что в результате действия экстракта значительно снижается пролиферативная активность в клетках опухоли, блокирование деления клеток опухоли лежит в основе действия большинства цитостатических препаратов, однако они блокируют деление клетки на фазе митоза [1]. Наше исследование показало, что под действием экстракта происходит переход опухолевых клеток в G<sub>0</sub> фазу. Кроме того, снижается экспрессия маркера ангиогенеза и происходит активация всех путей апоптоза: митохондриального через белки p53, BAX и внешнего рецепторного через белки CD95 (Fas/APO-1) и FAS-ligand. Все описанные процессы развиваются в 1,5–2 раза интенсивнее при внутримышечном пути введения аврана.

Данные, полученные с помощью иммуногистохимии, согласуются и с гистологическими изменениями в ткани опухоли: отсутствие митозов, уменьшение размеров ядра и клетки, снижение количества клеток в поле зрения. Установлено, что несмотря на выраженные изменения в ткани опухоли у животных отсутствовали признаки интоксикации, сопровождающие, как правило, некротические процессы и это подтверждает полученные данные о том, что опухолевые клетки погибают за счет активации апоптоза.

До настоящего времени в литературе нет однозначного мнения о значении развития аутофагии в опухолевых клетках. Так, некоторые авторы отмечают более благоприятный прогноз у пациентов при появлении аутофагосом в опухолевых клетках [12], но большинство исследователей считают, что экспрессия LC3b связана с неблагоприятным прогнозом течения заболевания [13–15]. Мнения всех авторов сходятся в том, что аутофагия может развиваться в опухолевых клетках, как защитный механизм опухолевой клетки при лечении [12–16], с чем мы полностью согласны. Нами было установлено, что частота развития цитопротекторной аутофагии зависит от пути введения. Так, при внутримышечном введении аврана частота развития аутофагии в опухолевых клетках была в 10 раз меньше, чем при пероральном, по-видимому, из-за большей биодоступности. Следует заметить, что в группе животных после перорального введения экстракта аврана количество опухолевых клеток с аутофагосомами стало больше, чем в группе сравнения. Следует отметить, что при этом экспрессия проявлялась в виде многочисленной мелкой зернистости. По мнению ряда авторов, такое окрашивание свидетельствует о запуске аутофагии [11]. Этот факт свидетельствует о том, что аутофагия действительно развивается как защитный механизм опухолевой клетки при действии повреждающего агента, которым является в данном случае введение экстракта с противоопухолевым действием, и лежит в основе развития резистентности опухоли к противоопухолевой терапии.

Поэтому нельзя исключить, что появление факта аутофагии может считаться признаком развития резистентности опухоли к действию препаратов из-



за недостаточной дозировки и это необходимо учитывать при оценке степени патоморфоза и определения дальнейшей тактики в лечение пациентов.

#### **Выводы.**

Экстракт аврана обладает противоопухолевой опухолевой активностью при воздействии на перевитые опухоли разного гистогенеза и вызывает развитие патоморфоза опухоли 2-3-й степени.

Механизмы противоопухолевой активности реализуются за счет снижения пролиферации, снижения ангиогенеза, блокирования аутофагии и активации апоптоза.

Активация апоптоза в перевитых опухолях под действием экстракта аврана происходит как митохондриальным (p53, Bax), так и сигнальным путем (Fas/АРО-1 и Fas-ligand).

Экстракт аврана не вызывает морфологических признаков повреждения и нарушения кровообращения во внутренних органах и способствует увеличению истинной массы тела животных в среднем на 15% т. е. обладает антикахектическим эффектом.

#### **Литература**

1. Корман Д.Б. Основы противоопухолевой терапии. М.: Практическая медицина, 2006.
2. Растения в комплексной терапии опухолей / Гольдберг Е.Д., Разина Т.Г., Зуева Е.П., Амосова Е.Н., Крылова С.Г., Гольдберг В.Е. М.: Издательство РАМН, 2008. С. 180–190.
3. Лекарственные растения в онкологии / В.Ф. Корсун, К.А. Трескунов, Е.В. Корсун, А. Мицконас. М.: 2007.
4. Wogonin and related natural flavones are inhibitors of CDK9 that induce apoptosis in cancer cells by transcriptional suppression of Mcl-1 / G. Polier, J. Ding, B.V. Konkimalla [et al.] // Cell Death Dis. 2011. Vol. 2. P. e182. URL: <https://doi.org/10.1038/cddis.2011.66>.
5. Effect of extracts of *Gratiola officinalis* and *Zea mays* on the tumor and the morphology of the internal organs of rats with transplanted liver cancer / Navolokin N.A., Polukonova N.V., Maslyakova G.N., Bucharskaya A.B., Durnova N. A. // Russian Open Medical Journal. 2012. Vol. 2(1). P. 0203. URL: <https://doi.org/10.15275/rusomj.2012.0203>.
6. Effect of flavonoid-containing extracts on the growth of transplanted sarcoma 45, peripheral blood and bone marrow condition after oral and intramuscular administration in rats / Navolokin, N.A., Mudrak, D.A., Bucharskaya, A.B., Matveeva, O.V., Tychina, S.A., Polukonova, N.V., Maslyakova, G.N. // Russian Open Medical Journal. 2017; 6(3): e0304. <https://doi.org/10.15275/rusomj.2017.0304>.
7. Tkachenko N., Pravdin A., Terentyuk G., Navolokin N., Kurchatova M., Polukonova N. Inhibitor of photodynamic haemolysis by *Gratiola officinalis* L. Extract. SPIE Proceedings. 2015; 9448: 94480 <https://doi.org/10.1117/12.2179862>.
8. A new extraction method of bioflavanoids from poisonous plant (*Gratiola Officinalis* L.) / Polukonova N.V., Kurchatova M.N., Navolokin N.A., Bucharskaya A.B., Durnova N.A., Maslyakova G.N. // Russian Open Medical Journal. 2014. Vol. 3(3). P. 304. URL: <https://doi.org/10.15275/rusomj.2014.0304>.

9. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. Часть первая / под ред. А.Н. Миронова. М.: ГрифиК. 2012.
10. Response assessment in solid tumours: a comparison of WHO, SWOG and RECIST guidelines / Julka P.K., Doval D.C., Gupta S., Rath G.K. // Br. J. Radiol. 2008; 81:444-449. URL: <https://doi.org/10.1259/bjr/32785946>.
11. Regulatory coordination between two major intracellular homeostatic systems: heat shock response and autophagy / K. Dokladny, Nathaniel M. Zuhl, M. Mandell [et al.] // Journal of Biological Chemistry. 2013; 288: 14959–14972 URL: <https://doi.org/10.1074/jbc.M113.462408>.
12. High expression of Beclin-1 predicts favorable prognosis for patients with colorectal cancer / Yang Z, Ghoorun RA, Fan X, Wu P, Bai Y, Li J. // Clin Res Hepatol Gastroenterol. 2015; 39:98–106. URL: <https://doi.org/10.1016/j.clinre.2014.06.014>.
13. High LC3 expression correlates with poor survival in patients with oral squamous cell carcinoma / J.Y. Tang, E. Hsi, Y.C. Huang [et al.] // Hum Pathol. 2013; 44:2558–2562. URL: <https://doi.org/10.1016/j.humpath.2013.06.017>.
14. Prognostic significance of p62/SQSTM1 subcellular localization and LC3B in oral squamous cell carcinoma / J.L. Liu, F.F. Chen, J. Lung [et al.] // Br J Cancer. 2014; 111:944–954. URL: <https://doi.org/10.1038/bjc.2014.355>.
15. Differences in LC3B expression and prognostic implications in oropharyngeal and oral cavity squamous cell carcinoma patients / K. Lai, S. Matthews, J.S. Wilmott [et al.] // BMC Cancer. 2018; 18:624. URL: <https://doi.org/10.1186/s12885-018-4536-x>.
16. Autophagic LC3B overexpression correlates with malignant progression and predicts a poor prognosis in hepatocellular carcinoma / D.H. Wu, C.C. Jia, J. Chen [et al.] // Tumour Biol. 2014; 35:12225–12233. URL: <https://doi.org/10.1007/s13277-014-2531-7>.

## **КОМПЛЕКСНЫЙ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ВНЕДРЕНИЮ СОВРЕМЕННЫХ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Махонько Н.И., Возик Н.Р.**

*ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»  
Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, г. Саратов*

**Введение.** В последние годы в государственной политике Российской Федерации появилось амбициозное направление по освоению Арктической зоны, которое невозможно осуществить без создания современной системы здравоохранения, направленной на всестороннее медицинское обслуживание всех групп населения Арктики: коренные малочисленные народы, местное население, представители трудовой миграции, а также военные из числа

Полярной группировки войск и члены их семей [1]. Следует отметить, что система здравоохранения удаленных и труднодоступных территорий Арктической зоны РФ испытывает «кадровый голод». Поэтому государство заинтересовано в развитии информационных технологий для форсирования этой социально-экономической проблемы [2].

**Цель:** обоснование необходимости развития российского законодательства в области информационных технологий, например телемедицины в рамках системных решений в сфере создания цифрового здравоохранения в российской Арктике.

#### **Материал и методы.**

Методологической основой исследований являются общенаучный метод и специальные методы познания, такие как сравнительно-правовой, медико-юридический и эмпирический.

#### **Результаты.**

Новый этап в развитии цифрового и телемедицинского здравоохранения в приложении к общему социально-экономическому освоению Арктики наступил в связи с принятием Федерального закона от 29.07.2017 г. № 242-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья», то есть так называемого закона о телемедицине. В контексте данной статьи следует обратиться к научно-правовому значению такой дефиниции, как телемедицина. По мнению уважаемых ученых А.А. Баранова, Е.А. Вишневой, Л.С. Намазовой телемедицина представляет собой комплекс определенных организационных, финансовых и технологических мероприятий, которые достаточны для обеспечения деятельности новейших систем дистанционного обслуживания (консультативно-диагностических медицинских услуг) [3]. Конечной целью использования телемедицинских технологий является полное и своевременное дистанционное консультирование как пациента, так и врача другими высококвалифицированными медицинскими специалистами, находящимися в других регионах. Для Российской Федерации очень важен опыт других стран, входящих в Арктическую пятерку. Это важно с точки зрения развития международных систем телемедицины. Россия, Канада, США, Норвегия, Дания обладают схожими характеристиками Арктической зоны:

- обширная территория;
- тяжелейшие климатические условия;
- наличие коренного малочисленного населения;
- общая низкая плотность населения по территории;
- отсутствие транспортной инфраструктуры, что негативным образом сказывается на деятельности медицинской авиации, практически парализует оперативность автомобильной скорой помощи и так далее;
- сложности, связанные с вахтовым методом работы на предприятиях добывающих отраслей и промышленных перерабатывающих предприятиях.

Учитывая эти особенности и общие черты организации здравоохранения в странах Арктической пятерки, многие научные коллективы нацелены на изучение



зарубежного опыта становления телемедицины в Арктике. Сразу отметим, что общим трендом является система комплексной телемедицины, которая рассчитывается на автономную (круглогодичную) работу на удаленных и труднодоступных территориях Арктики, отягчающуюся сложными и климатическими условиями, а также низкой плотностью населения [4]. При этом комплексная система телемедицины является ключевым фактором для защиты национальных интересов Российской Федерации в Арктической зоне: освоение ресурсов континентального шельфа, обеспечение функционирования Северного морского пути, конституционной защиты представителей коренных малочисленных народов, обеспечение притока и сохранения здоровья трудовых мигрантов из центральной и южной России.

В процессе имплементации зарубежного опыта в практику применения законодательных актов в сферах обеспечения работы телемедицины в Российской Федерации необходимо учитывать следующий перечень основных мероприятий и распределить их на 6 целевых дивизионов, представленных в таблице [5].

Таблица

**Основные мероприятия в области обеспечения российской телемедицины по основным блокам**

| <b>Целевые дивизионы</b>       | <b>Содержание</b>  |
|--------------------------------|--|
| Образовательный                | Разработка специальных образовательных программ в области здравоохранения, направленных на качественную деятельность систем телемедицины   |
| Профессионально-ориентационный | Восстановление практик трудовых династий, предоставление льгот при поступлении в высшие учебные заведения и колледжи медицинского профиля для детей и внуков, действующих медицинских работников. Тем самым стимулируя медицинских работников пенсионного возраста продолжать профессиональную деятельность в целях передачи опыта работы телемедицинскими технологиями своим детям и внукам |
| Регламентирующий               | Гарантии предоставления постоянного места работы в арктических учреждениях здравоохранения, зачисления молодого специалиста в кадровый резерв управленческого аппарата арктического здравоохранения, обеспечения возможности карьерного роста соискателя   |
| Экономический                  | Повышенные стипендии во время обучения, специализации и повышении квалификации; система мер финансовой стимуляции медицинских работников из федерального и регионального бюджетов; обеспечение бесплатным транспортом в служебных целях. Льготы носят целевой характер – для медицинских работников в арктической местности  |

|                        |   |
|------------------------|---|
| Миграционный           | Привлечение к работе в арктическом регионе высококвалифицированных специалистов (мигрантов) в области здравоохранения, включая медицинских работников предпенсионного и постпенсионного возраста (из числа мигрантов из стран СНГ), а также иностранных граждан - выпускников российских медицинских ВУЗов и колледжей, пожелавших жить и работать в Российской Федерации |
| Научно-технологический | Обязательное включение в образовательные программы медицинских ВУЗов и колледжей курса по изучению и владению информационно-коммуникационными технологиями, в том числе технологиями современной телемедицины. Для медицинских работников предусмотреть постоянно действующие курсы повышения квалификации по аналогичным направлениям                                    |

**Выводы.** Российскому законодателю и практическим работникам здравоохранения Российской Федерации необходимо обеспечить комплексный методологический подход к внедрению современных телемедицинских технологий в систему здравоохранения на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.

#### Литература

1. Рузанова П.Д., Мажинский С.В. Проблемы здравоохранения в Арктической зоне России // *TheNewmanInForeignPolicy* / 2021. – № 62 (106). – С. 42–46.
2. Будиев А. Ю., Лупачев В. В., Логунов К.В. Медицинские проблемы в Арктике // *Arctic Environmental Research*, 2013. С. 163–165.
3. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 11.06.2022, с изм. от 13.07.2022) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022) – ст. 36.2 // *СЗ РФ*. 2011, № 48. № 48. Ст. 6724; 2022. № 24. 3926.
4. Баранов А.А., Вишнева Е.А., Намазова Л.С. Телемедицина – перспективы и трудности перед новым этапом развития // *Педиатрическая фармакология*. 2013. – Том 30. – № 4. – С. 6–11.
5. Информационные технологии в медицине. Под ред. Г.С. Лебедева, О.В. Симакова, Ю.Ю. Мухина. М.: Радиотехника. 2010. 152 с.
6. Приказ Минздрава России от 30.11.2017 № 965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий» (Зарегистрировано в Минюсте России 09.01.2018 № 49577). – URL: <http://www.consultant.ru>.
7. Сенкевич Ю.И. Теоретические основы разработки автоматизированных инструментальных средств для телемедицинских систем Полярных зон: Автореф. дисс. д.т.н. СПб., 2008. – 36 с.

# ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КАК ЭЛЕМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

Мохначева Т.Е.<sup>1</sup>, Моногарова Ю.Ю.<sup>1</sup>, Варакина Ж.Л.<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> ГБУЗ Архангельской области «Архангельская городская клиническая  
больница № 7», г. Архангельск

<sup>2</sup> Институт общественного здоровья, здравоохранения и социальной  
работы ФГБОУ ВО «СГМУ» Минздрава России г. Архангельск

## Введение

Понятие «цифровая трансформация здравоохранения» это не только электронный документооборот в медицинской организации, автоматизация основных процессов в повседневной деятельности медицинского персонала, телемедицинские технологии – это и организационно-технологические процессы интеграции цифровых технологий при оказании медицинской помощи. Это возможность принятия управленческих решений на разных уровнях системы здравоохранения в процессе оказания медицинской помощи [2].

Руководитель медицинской организации при оценке показателей деятельности медицинской организации должен применять основные управленческие функции: планирование (прогнозирование), мониторинг, анализ и контроль. Именно цифровизация здравоохранения может обеспечить реализацию данных функций руководителя.

Автоматизированное рабочее место (АРМ) руководителя медицинской организации должен обеспечивать формирование запросов и выборок, необходимых для успешной организации работы учреждения, поддерживать функцию прогноза действий при текущем состоянии дел, чтобы руководитель медицинской организации имел возможность оперативно принимать решения по тому или иному разделу работы. Необходимо отметить, что для формирования данной аналитики не должны оформляться и заполняться дополнительные учетно-отчетные формы, вся информация должна интегрироваться из АРМ медицинского персонала различных отделений, подразделений как внутри медицинской организации, так территориально выделенных обособленных подразделений. Только в таком случае появится возможность оперативно и результативно руководить медицинской организацией.

Правила и подходы управленческого учета, а также формы документов, отчетов, применяемых для этой цели, сроки формирования данных отчетов формируются медицинскими организациями самостоятельно [3].

Результатом «цифровой трансформации здравоохранения» должно стать повышение эффективности управления медицинскими организациями за счет консолидации и достоверности данных о состоянии ресурсов медицинской организации, результатов деятельности медицинской организации, за счет оперативности и полноты этих сведений [1].

**Цель:** обосновать необходимость использования информационных технологий в процессе управления медицинской организацией на базе ГБУЗ АО «Архангельская городская клиническая больница № 7» г. Архангельска.

**Материалы и методы.** В качестве базы исследования явилось ГБУЗ АО «Архангельская городская клиническая больница № 7» (ГБУЗ «АГКБ № 7») представляет собой многопрофильное учреждение, оказывающее лечебно-профилактическую помощь отдельного территориального округа г. Архангельска, которое включает круглосуточный стационар (50 коек), дневной стационар (53 койки), поликлинику (629 посещений в смену). Поликлиника имеет детское и взрослое отделения, стоматологическое отделение, отделения эндоскопической, функциональной и лучевой диагностики, отделение медицинской реабилитации, а также женскую консультацию. Был использован информационно-аналитический метод.

**Результаты.** В ГБУЗ «АГКБ 7» медицинская информационная система (МИС) активно наполняется и используется с 2014 года, с 2020 года в МИС медицинской организации сформирована учетно-отчетная система, позволяющая административно-управленческому звену контролировать основные показатели деятельности медицинской организации. Так, например, при необходимости руководитель (главный врач, заместители главного врача, заведующие отделений и структурных подразделений, главная и старшие медицинские сестры) может получить своевременно достоверную информацию по выставленным счетам при взаиморасчетах со страховыми компаниями, просмотреть какие услуги не выставлены на оплату и почему, контролировать процент выполнения плановых показателей в целом по учреждению, результаты деятельности отделений и структурных подразделений медицинской организации. Главный врач и заместитель главного врача по экономическим вопросам имеет возможность в текущем состоянии контролировать материальные запасы медицинской организации, есть возможность осуществлять контроль движения лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения в аптеке медицинской организации, наличия их в отделениях и структурных подразделениях. При этом руководителю не придется отдавать распоряжение о подготовке той или иной информации исполнителям, а достаточно лишь воспользоваться определенной выборкой в МИС.

Еще одним элементом управления медицинской организацией является учет условных единиц трудозатрат (УЕТ). В ГБУЗ «АГКБ № 7» по УЕТ работают такие отделения, как стоматологическое отделение, отделение эндоскопической, лучевой, функциональной диагностики, отделение медицинской реабилитации. Поэтому вопрос контроля и автоматизированного подсчета нагрузки на данные отделения всегда оставался открытым. Специалисты данных отделений осуществляли подсчет УЕТ «в ручную на бумаге», в конце месяца предоставляли данную информацию на бумажном носителе в отделение статистики. Таким образом, проверить, проконтролировать правильность расчета и занесения данной информации, осуществлять текущий контроль работы отделений по выполнению нагрузки не представлялось возможным.

В 2020 году администрацией ГБУЗ «АГКБ № 7» принято решение заполнить справочники условных единиц трудозатрат в МИС. С этой целью в МИС были заполнены справочники в разделе классификаторы услуг, справочники заполнялись согласно действующим классификаторам услуг. Каждая услуга, выполняемая данными отделениями, была обозначена определенным количеством УЕТ. В последующем сформирована выборка в МИС, позволяющая выгружать нагрузку в разрезе каждого специалиста, например, количество услуг выполненных инструктором методистом или врачом стоматологом в УЕТ и т.д. Данная информация в МИС формируется в автоматизированном режиме, таким образом, заведующий отделением или старшая медицинская сестра могут контролировать нагрузку на специалистов своих отделений в текущем режиме, а при необходимости корректировать данную нагрузку путем увеличения или уменьшения количества пациентов, в зависимости от сложности выполненных услуг.

Главный врач, главная медицинская сестра или заместители главного врача в данном случае имеют возможность контролировать не только нагрузку и работу медицинского персонала, но и осуществлять контроль работы медицинского оборудования в отделениях эндоскопической, лучевой и функциональной диагностики, в отделении медицинской реабилитации.

Таким образом, учитывая УЕТ выполненных медицинских услуг в автоматизированном режиме, можно избежать простоя оборудования или чрезмерной нагрузки на медицинское оборудование. Еще одним важным направлением использования автоматизированного подсчета УЕТ по медицинской организации является реализация эффективного контракта в оплате труда медицинского персонала. По итогу, в конце каждого месяца, нагрузка на медицинский персонал, выполняющий учет выполненной работы в УЕТ, рассчитывается отделением статистики в автоматизированном режиме, тем самым уходит «человеческий фактор» и расчет нагрузки на специалиста становится «прозрачным» и понятным не только самому специалисту, но и руководителю медицинской организации.

#### **Выводы.**

В результате проведенной работы в МИС сформирована учетно-отчетная система, позволяющая административно-управленческому звену контролировать основные показатели деятельности медицинской организации, заполнены справочники условных единиц трудозатрат по отделениям, учитывающим результаты работы в УЕТ.

Следствием проведенной работы стала:

- возможность контроля выполнения основных направлений работы медицинской организации (плановые показатели, результаты взаиморасчетов со страховыми медицинскими организациями, материальное обеспечение и т. д.);
- возможность проведения автоматизированного подсчета нагрузки на специалистов стоматологического отделения, отделения эндоскопической, лучевой, функциональной диагностики, отделения медицинской реабилитации;
- возможность контроля износа и отсутствие простоя диагностического оборудования.

## Литература

1. Лебедев Г. С., Радзиевский Г. П. Состояние и ближайшие перспективы развития телемедицинской системы Российской Федерации // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2018. – №. 7. – С. 20–25.
2. Трапезникова Н. А., Ростова Н. Б. Информационные технологии в целях содействия рациональному использованию лекарственных препаратов // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2022. – Т. 21. – № 2. – С. 211–219.
3. Фечина А. О. Риски развития рынка телемедицинских услуг в условиях цифровизации // Экономико-правовые проблемы обеспечения экономической безопасности: Материалы IV Международной научно-практической конференции, Екатеринбург. – 2021. – С. 142–144

## COMPARATIVE ANALYSIS OF MASS CASUALTY TRIAGE SYSTEMS

**Messova A., Pivina L., Ygiyeva D., Dyussupov A., Batenova G.**

*Semey Medical University, Semey, Kazakhstan*

The experience of many countries showed that the quality of medical care in the condition of limited possibilities for providing assistance is directly dependent on the level of organization of triage, the essence of which is to isolate and distribute. For the injured people to survive, triage must be completed quickly and accurately. One of the key tenets of triage systems is to employ resources as effectively as possible to save the lives of as many casualties as possible.

In most countries, algorithms have been developed and implemented that establish and regulate the principles and procedures for medical triage in emergency situations with a massive number of victims. Studying the experience of other countries led us to the conclusion that, given the significant expansion of healthcare in the Republic of Kazakhstan, there is a clear need for the creation of clear triage and complex care guidelines.

**The purpose of the study** is analysis of Mass Casualty triage systems at the prehospital stage.

**Materials and Methods:** Research publications were searched in evidence-based medicine databases (PubMed, UpToDate, TripDatabase, ResearchGate, GoogleScholar and CyberLeninka) between 1990 and 2022. The keywords for the search were: «Triage», «Disaster», «Mass Casualty». In total 964 literary sources were found, of those identified for analysis 32 articles.

**Discussion.** To date, all hospitals in the Republic of Kazakhstan have a three-level triage system for patients, while in practice, the safest and most accurate tools recommend a five-level triage system using a scale. At the same time, many triage systems continue to transport evolutionarily. Kazakhstan does not have any local pre-hospital Triage for Disaster and Mass casualty incidents conditions and it is advisable to develop a new national model to address this issue in Kazakhstan.

In the United States and in most Western countries, the most common triage algorithms are: SALT (*Sort, Assess, Lifesaving Interventions, Treatment/Transport*), SAVE (*Secondary Assessment of Victim Endpoint*), START (*simple triage and rapid treatment*), JumpSTART, CTAS, Care Flight Triage, Triage Sieve, TRAMIN («Triage Rapid in Volum Minim»), Sacco Triage Method, Pediatric Triage Tape.

Different triage systems are used in different cases. For example, the SAVE method is intended for secondary triage during earthquakes when, due to destruction, immediate hospitalization is not possible. The JumpSTART method is used for pediatric triage.

Courtney H McKee with coauthors compared 4 different triage systems (Sort, Assess, Lifesaving Interventions, Treatment/Transport (SALT), Simple Triage and Rapid Treatment [START], Triage Sieve, and CareFlight in adults [1]. Despite the relatively high rates of under-triage in all 4 systems, researchers found that SALT triage consistently properly classified adult emergency department patients. A systematic review and meta-analysis of accuracy of pre-hospital triage systems in trauma patients during mass casualty incidents demonstrated that Triage Sieve is less accurate than START and CareFlight, and less clearly indicate that Military Sieve is more accurate than START, CareFlight, and Triage Sieve [2]. The comparative analysis of the accuracy of 4 different mass casualty triage systems (SALT, JumpSTART, Triage Sieve, and CareFlight) showed each of the methods revealed an unacceptable level of under-triage and none of them were very accurate [3]. Another systematic review of twenty adult and 2 pediatric triage scales illustrated that there is no universal triage system [4].

One of the most popular triage methods is the START system, which is used in natural disasters for people over 8 years of age. People are categorized using the following system: green (minimal injury), yellow (delayed), red (immediate), and black (dead). The signs being looked at in START system include the capacity to ability to walk, breathing and its rate, capillary refill time, and ability to follow instructions. The sensitivity and specificity for accuracy of triage of START system varied in different studies from 55% to 86% and from 86% to 88,2%, respectively [5; 6].

The SALT triage system approach categorizes people using green, yellow, red, and black tags, similar to the START method, but prioritizes people in a different way. The SALT triage system's sensitivity and specificity were 65% and 88.3%, respectively [5].

The Smart Triage System, like other systems, has four tags and prioritizes patients depending on their abilities to follow instructions, walk, breathe, and capillary refill time. The accuracy of this method achieved 93% [7].

Walking, breathing, and pulse rate are the indicators examined in the Sieve Triage System. This Sieve Triage System's estimated sensitivity and specificity are 45% and 88%, respectively [6].

**Conclusions.** No triage approach has been recognized as being superior to other systems in terms of the clinical outcomes of patients, management, or resource allocation to date. Therefore, Kazakhstan should establish its triage model for emergencies and disasters based on its local conditions and resources.

#### **Literature**

1. Comparing the Accuracy of Mass Casualty Triage Systems When Used in an Adult Population / Courtney H. McKee, Robert W. Heffernan, Brian D. Willenbring [et al.] // Prehospital Emergency Care. 2020. Vol. 24 (4). P. 515–524. DOI: 10.1080/10903127.2019.1641579.

2. Accuracy of prehospital triage systems for mass casualty incidents in trauma register studies – A systematic review and meta-analysis of diagnostic test accuracy studies / C.E. Marcussen, K.B. Bräuner, H., Alstrøm A.M. Møller. // Injury. 2022. Vol. 53 (8). P. 2725–2733. DOI: 10.1016/j.injury.2022.05.006.

3. Comparing the Accuracy of Mass Casualty Triage Systems in a Pediatric Population / R.W. Heffernan, E.B. Lerner, C.H. McKee [et al.] // Prehosp Emerg Care. 2019. Vol. 23 (3). P. 304–308. DOI: 10.1080/10903127.2018.1520946.

4. Accuracy of Triage Systems in Disasters and Mass Casualty Incidents; a Systematic Review / J. Bazyar, M. Farrokhi, A. Salari [et al.] // Arch. Acad. Emerg. Med. 2022. Vol. 10 (1). P. e32. DOI: 10.22037/aaem.v10i1.1526.

5. Simple Triage Algorithm and Rapid Treatment and Sort, Assess, Lifesaving, Interventions, Treatment, and Transportation mass casualty triage methods for sensitivity, specificity, and predictive values / M.C. Bhalla, J. Frey, C. Rider [et al.] // Am. J. Emerg. Med. 2015. Vol. 33 (11). P. 1687–91.

6. Comparing the accuracy of mass casualty triage systems when used in an adult population / C.H. McKee, R.W. Heffernan, B.D. Willenbring [et al.] // Prehosp. Emerg. Care. 2020. Vol. 24 (4). P. 515–524.

7. Cone D.C., Serra J., Kurland L. Comparison of the SALT and Smart triage systems using a virtual reality simulator with paramedic students // Eur. J. Emerg. Med. 2011. Vol. 18 (6). P. 314–21.

## **ЦИФРОВАЯ МЕДИЦИНА: ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРАКТИКИ И РИСКИ**

**Нажмитдинов Х.Б. , Хасанова Г.Р.**

*Самаркандский государственный медицинский университет, г. Самарканд*

**Аннотация.** Цифровая медицина – организация медицинской помощи, при которой медицинские документы переводятся в цифровой формат, что существенно облегчает документооборот между медицинским персоналом и врача с пациентом. Одним из бурно развивающихся отраслей цифровой медицины – телемедицина, которая представляет с собой цифровые платформы для



организации телемедицинских консультаций пациента с врачом. Системы дистанционного мониторинга состояния здоровья граждан с помощью персональных медицинских приборов. Кроме этого ведутся активные работы над созданием платформ и приложение по медицинской навигации, нахождение нужных лечебных препаратов в аптеках, а также медицинские услуги в больницах.

**Ключевые слова.** Цифровая медицина, телемедицина, документооборот, платформа, искусственный интеллект, врач, пациент.

**Актуальность.** На данный момент многие развитые и даже развивающиеся страны активно пользуются цифровой медициной, так, начиная с 2014 года, указом президента Америка перешла на ЭМК-систему (электронная медицинская карта), в России начиная с 2011 г., в Индии данный процесс начался с 2018 г.

Цифровая медицина имеет множество преимуществ над обычной (бумажной) медициной. Цифровая медицина позволяет нам экономить большое количество времени и сил, отслеживать медицинское состояние пациента или его анамнез с любого уголка планеты, находить нужные медицинские учреждения, так же с помощью интеллекта можно облегчить и ускорить процессы профилактики заболеваний среди населения.

Цифровая медицина имеет такие же риски, как и преимущества, главным риском является взлом медицинских серверов и кража информации о здоровье населения и также их личные данные, при помощи которых можно сделать аферы разного вида, начиная с открытием предприятия для мошенничества, заканчивая уголовными делами и даже угрозой на политическом уровне.

**Цель работы.** Изучить данные о создании, введении и использовании цифровой медицины на примере развитых стран, тем самым обозначить эффективные практики и риски.

**Материалы и методы.** В данной статье были использованы материалы, опубликованные за последние три года, информации с различных новостных и научных источников.

**Результаты.** В мире уже есть больницы, где цифровая медицина используется тотально: начиная от медицинский карточки, заканчивая смарт-кроватями. Большинство таких медицинских учреждений находятся в США (Соединённые Штаты Америки), такие как центральная больница Массачусетса, Стэндфордский госпиталь, клиника Кливленда, кроме этого Южно-Корейский – госпиталь Бундан и др., в этих клиниках всю используют хирургические роботы, искусственный интеллект который помогает поставить диагноз, а в частности в Корейском госпитале существует программа, в котором можно наблюдать процесс лечения пациента, в прошлом году данная клиника заработала в продаже медицинских услуг около 1 миллиарда долларов.

Цифровизация медицины в России началась в 2011 г. с переходом на медицинские карточки, переход на электронные рецепты и больничные с 2017, развитие телемедицины началась с 2018 г., а начиная с 2019 г. все государственные медицинские учреждения начались обеспечиваться

широкополосным интернетом, после начался перевод всего документооборота в электронный вид.

Как мы указали выше, столь высоки риски также, как и удобства цифровой медицины, так, например, одна из крупнейших утечек медицинских данных произошла в 2018 с фитнес приложениями runrur (6 млн) и MyFitnessPal (150 млн), система медицинского страхования Норвегии (3,5 млн), а самой крупной хакерской атакой на медицинские данные является, взлом самого крупного в мире государственного хранилища где находились биометрические и персональные данные более 1,2 миллиарда людей, с числа которых хакерам удалось украсть более 1 миллиарда.

При помощи украденных персональных данных людей злоумышленники могут открыть банковский счёт на имя одно из пострадавших, а дальше уже частное предприятие и заниматься мошенничеством, кроме этого можно узнать паспортные данные с которыми можно взломать социальные сети с личными данными, банковские карты и украсть деньги или самое опасное использовать это на масштабном, политическом уровне.

**Вывод.** Цифровизация медицинских данных является очень полезным способом экономии, энергии, времени и денег, но в тоже время является очень опасным, так как в современном быстроразвивающемся мире хакерство не является новостью, а хакерских атак становится всё больше и больше. Выводом данного исследования можно смело сказать, что если обезопасить полностью цифровые медицинские данные, то смело можно внедрять и активно пользоваться данной практикой во всех странах мира, которая позволит очень легко и быстро находить нужные медицинские учреждения, в добавок к этому данная практика позволит медицинскому персоналу и гражданам узнавать об анамнезе, состоянии здоровья и процессе лечения больного.

## **ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ГОМОЦИСТЕИНА КАК ФАКТОР РИСКА НАРУШЕНИЯ ФОЛАТНОГО ЦИКЛА**

**Никитин И.А.<sup>1</sup>, Муталлибзода Ш<sup>1</sup>, Балашова М.С.<sup>2</sup>,  
Орлова О.Ю.<sup>3</sup>, Клоконос М.В.<sup>1</sup>, Велина Д.А.**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (ПКУ)», г. Москва

<sup>2</sup>ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России»  
(Сеченовский Университет), г. Москва

<sup>3</sup>ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет ИТМО»,  
г. Санкт-Петербург

**Введение.** Известно, что полиморфизмы генов фолатного цикла значительно снижают активность ферментов *MTHFR*, *MTR*, *MTRR*, что приводит к увеличению гомоцистеина в организме – гипергомоцистеинемии [1; 2; 4]. Гипергомоцистеинемия связана с аномально высоким уровнем гомоцистеина в

крови, превышающим 15 мкмоль/л. Гипергомоцистеинемия подразделяется на три уровня: умеренный, средний и тяжелый, что соответствует уровням гомоцистеина 15–30 мкмоль/л, 30-100 мкмоль/л и более 100 мкмоль/л соответственно [3]. Высокий уровень гомоцистеина в организме рассматривается как маркер сердечно-сосудистых заболеваний, и является одной из причин пороков развития плода в период беременности. Существует несколько причин гипергомоцистеинемии, которые можно условно разделить на пять групп: дисфункция ферментов вследствие генетических полиморфизмов, недостаток в организме витаминов группы В, участвующих в фолатном цикле, чрезмерное потребление метионина, определенные заболевания и прием лекарственных препаратов [5]. Наиболее распространенной причиной гипергомоцистеинемии является дефект ферментов, связанных с метаболизмом гомоцистеина.

Критическая проблема метаболизма гомоцистеина (реметилование гомоцистеина в метионин) связана с фолатным циклом. Наличие однонуклеотидных полиморфизмов (SNP) в гене характеризуются снижением активности ферментов фолатного цикла *MTHFR*, *MTRR*, *MTR*. Снижение активности ферментов является причиной нарушения преобразования фолиевой кислоты в организме в её активную 5-МТНФ (5-метилтетрагидрофолат) форму, особенно в присутствии SNP С677Т и А1298С. Было показано, что эти мутации снижают метаболическую активность фермента на 70% [6, 7]. Полиморфизм А66G в гене *MTRR*, который участвует в восстановлении активности метионин-синтазы *MTR*, в 4 раза снижает активность фермента и способствует умеренному повышению уровня гомоцистеина в плазме крови [8]. Дефицит фолиевой кислоты и витамина В12 увеличивают вероятность гипергомоцистеинемии в 2,5 и 2,6 раза соответственно у лиц с генотипом С677Т в сравнении с лицами с нормальным генотипом [9].

**Целью исследования**, проводимого нами в настоящее время, является изучение возможности снижения уровня гомоцистеина в организме при помощи специализированной диеты, содержащей в своем рационе разработанные пищевые продукты, обогащенные активными формами фолиевой кислоты (В9), а также витаминов В12 и В6 – метилфолатом, метилкобаламином и пиридоксина гидрохлоридом.

#### **Материалы и методы.**

Исследование проводится на кафедре «Биотехнологий продуктов питания из растительного и животного сырья» МГУТУ им К.Г. Разумовского совместно с «Клиникой Управления Здоровьем» Сеченовского Университета и НОЦ Инфомии Университета ИТМО.

В клиническом испытании приняли участие 20 человек мужского (5 человек) и женского (15 человек) пола в возрасте от 24 до 68 лет. Исследование будет длиться 3 месяца. В течение этого периода участники исследования будут потреблять фруктовые батончики, обогащенные метилфолатом, метилкобаламином и пиридоксина гидрохлоридом. Предварительно им был проведен замер уровня гомоцистеина в крови. В этот период они воздерживаются от приема лекарственных препаратов и БАД, содержащих в себе витамины

группы В. После завершения этого периода будет проведен повторный замер уровня гомоцистеина.

Первоначальный уровень гомоцистеина в крови определяли с помощью иммунохимического анализатора aArchitect i2000sr фирмы Abbott Laboratories, США, в качестве референсных значений принималось 5.0-15.0 мкмоль/л.

#### **Результаты.**

Первый этап исследования заключался в определении уровня гомоцистеина испытуемых до начала потребления обогащенных витаминами батончиков. Уровень гомоцистеина определили у всех участников исследования с соблюдением норм этики клинических исследований.

Уровень гомоцистеина в крови колебался от 6,5 до 24,2 мкмоль/л, при этом средний уровень гомоцистеина составил  $12,45 \pm 2,9$  мкмоль/л. Средний уровень гомоцистеина среди женщин составил  $12,42 \pm 3,28$  мкмоль/л, среди мужчин –  $12,5 \pm 2,13$  мкмоль/л.

Гипергомоцистеинемия (уровень выше 15 мкмоль/л) наблюдалась у трех испытуемых, уровень гомоцистеина у них составил 19,7 мкмоль/л, 17,1 мкмоль/л и 24,2 мкмоль/л. Двое из них (женщины) имели генотип *MTHFR* 677 T/T, ассоциированный с наибольшей вероятностью предрасположенности к гипергомоцистеинемии. У третьего испытуемого (мужчина) данный полиморфизм не был выявлен, однако были выявлены три других полиморфизма генов, ассоциированных с предрасположенностью к гипергомоцистеинемии (*MTHFR* 1298 A>C, *MTR* 2756 A>G, *MTRR* 66 A>G) в гетерозиготной форме.

Еще у 4-х испытуемых уровень гомоцистеина приближался к верхней границе нормы (от 13 до 15 мкмоль/л). Это подтверждает теоретические данные о взаимосвязи наличия полиморфизмов в генах фолатного цикла с изменением уровня гомоцистеина в крови.

В настоящий момент идёт второй этап исследования. Участникам исследования необходимо потреблять фруктовые батончики, обогащенные метилфолатом, метилкобаламином и пиридоксином гидрохлорида. После завершения этого периода будет проведен повторный замер уровня гомоцистеина.

#### **Заключение.**

Мы предполагаем, что введение в рацион питания участников исследования фруктовых батончиков, обогащённых активными формами витаминов группы В, окажет положительное воздействие на уровень гомоцистеина в их организме. В случае получения положительных результатов у нас появится возможным выработать рекомендации по снижению уровня гомоцистеина в организме при помощи питания, и тем самым снизить риск возникновения заболеваний, связанных с нарушением фолатного цикла у людей – носителей полиморфизмов генов *MTHFR*, *MTR*, *MTRR*, участвующих в метаболизме гомоцистеина.

**Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22-26-00242, <https://rscf.ru/project/22-26-00242/>.**

## Литература

1. Никитин И.А. Разработка технологии диетического шоколада для людей с предрасположенностью к нарушению фолатного цикла / И.А. Никитин, Ш. Муталибзода, Д.А. Велина, М.В. Клоконос, Н.А. Березина // *Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов*. – 2020. – № 1 (60). – С.45–51.
2. Hiraoka M, Kagawa Y. Genetic polymorphisms and folate status // *Congenit Anom (Kyoto)*. 2017. Vol. 57 (5). P. 142–149. DOI: 10.1111/cga.12232. Epub 2017 Jul 20. PMID: 28598562; PMCID: PMC5601299.
3. Maron, B. A., & Loscalzo, J. The treatment of hyperhomocysteinemia // *Annual review of medicine*. 2009. Vol. 60. P. 39.
4. Henk JB, Yvo S (2011) Overview of homocysteine and folate metabolism. With special references to cardiovascular disease and neural tube defects. *J Inherit Metab Dis* 34:75–81.
5. Causes of hyperhomocysteinemia and its pathological significance /J. Kim, H. Kim, H. Roh [et al.] // *Arch. Pharm. Res.* 2018. Vol. 41. P. 372–383. URL: <https://doi.org/10.1007/s12272-018-1016-4>.
6. MTHFR (methylenetetrahydrofolate reductase: EC 1.5.1.20) SNPs (single-nucleotide polymorphisms) and homocysteine in patients referred for investigation of fertility / Y. Ménéz, P. Patrizio, S. Alvarez, [et al.] // *J Assist Reprod Genet*. 2021. Vol. 38 (9). P. 2383–2389. DOI:10.1007/s10815-021-02200-6.
7. MTHFR C677T and A1298C genotypes and haplotypes in Slovenian couples with unexplained infertility problems and in embryonic tissues from spontaneous abortions / Herodez S. Stangler, B. Zagradišnik, Skerget A. Erjavec [et al.] // *Balkan. J. Med. Genet*. 2013. Vol. 16. P. 31–40. DOI: 10.2478/bjmg-2013-0015.
8. Parental genetic variants, MTHFR 677C>T and MTRR 66A>G, associated differently with fetal congenital heart defect / Q.N. Guo, H.D. Wang, L.Z. Tie [et al.] // *Biomed. Res. Int*. 2017. 3043476. URL: <https://doi.org/10.1155/2017/3043476>.
9. High prevalence of mild hyperhomocysteinemia and folate, B12 and B6 deficiencies in an urban population in Karachi, Pakistan / M. Yakub, M.P. Iqbal, G.N. Kakepoto [et al.] // *Pak J Med Sci*. 2010. 26:923–926.

## ФАКТОРЫ СОМАТИЧЕСКОГО РИСКА У СТУДЕНТОВ ВУЗА

**Новикова Е.Е., Вертягина Е.А.**

*ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»,  
г. Саратов*

Охрана здоровья – приоритетная междисциплинарная задача. Студенческая молодежь – та часть населения, которая подвержена воздействию многих негативных факторов. Возрастные соматические и психические особенности, адаптация к новому статусу, высокая умственная нагрузка создают фон для развития различной патологии.

Широко известны основные профилактические меры: медицинские осмотры (доврачебные, врачебные и специализированные); профилактические мероприятия по гигиеническому обучению и воспитанию в рамках формирования здорового образа жизни; оснащение спортивных площадок, залов и центров; развитие и обеспечение спортивных и оздоровительных баз отдыха; предоставление льготных путевок в оздоровительные центры и базы; диспансеризация и динамическое наблюдение за студентами с хроническими и острыми заболеваниями. Однако до настоящего времени многие потенциальные возможности диспансеризации студентами используются далеко не полностью.

Решение тактических диагностических и профилактических задач усложняется отсутствием четкой и доступной организации выявления доклинической симптоматики, недостаточным объемом разъяснительной работы, отсутствием высокоэффективных, быстрых способов и методов выявления лиц с повышенным риском заболеваемости.

Высокая трудоемкость, сравнительно низкая организация и автоматизация приводят к поиску актуальных методик и результативных схем дистанционного исследования и разработке новых эффективных медико-психологических рекомендаций.

Целью настоящей работы является изучение возможностей выявления факторов риска патологии в системе активного поиска, уточнение параметров процесса при развитии риска заболеваемости, определение возможностей дифференцированного подхода при разработке рекомендаций по самопрофилактике соматических нарушений у студентов.

В ряде наших исследований, проведенных в 2008–2021 годах, показаны некоторые возможности раннего выявления эмоциональных и соматических изменений, предложена автоматизированная обработка результатов опроса [1–3]. Исследованиями установлен достаточно высокий риск развития заболеваемости: в 2009 году у 34 % опрошенных, 2011 – 15 %, 2019 – 10 %, 2021 – 18,5 %.

Методологической основой настоящего исследования являются принципы системности, детерминизма, развития, принцип единства сознания и деятельности, единства субъективного и объективного, социального и биологического, взаимосвязи и взаимообусловленности учебно-профессиональной деятельности и личности обучающегося.

В проведенном исследовании использовался комплекс взаимодополняющих методов: анализ научной литературы по проблеме исследования, беседа, анкетирование, тестирование.

Эмпирическую базу исследования составили результаты анкетирования и психодиагностического обследования 342 человек в возрасте от 18 до 21 года. Все участники обследования – студенты 2 и 3 курсов ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия».

Как и в предыдущих работах, мы предложили студентам оригинальную анкету для выявления факторов соматического риска и провели психодиагностическое обследование с использованием Опросника Спилбергера (Шкалы тревоги Спилбергера). Полученные результаты представлены в табл. 1.

Таблица 1

**Уровень выраженности соматического риска у студентов  
с учетом уровня их тревожности**

| Уровень соматического риска | Уровень тревожности (по Шкале тревоги Спилбергера) |             |            |           | Итого:       |
|-----------------------------|--|-------------|------------|-----------|--------------|
|                             | Менее 20   | 21–29       | 30–45      | Более 45  |              |
| 0–5                         | 27 (7,9%)  | 57 (16,7%)  | 11 (3,2%)  | 1 (0,3%)  | 96 (28,1%)   |
| 6–10                        | 39 (11,4%)   | 50 (14,6%)  | 22 (6,4%)  | 3 (0,85%) | 114 (33,25%) |
| 11–15                       | 27 (8,8%)  | 30 (2,6%)   | 9 (6%)     | 3 (0,85%) | 69 (20,15%)  |
| Более 15                    | 14 (4,1%)  | 37 (10,8%)  | 10 (3,0%)  | 2 (0,6%)  | 63 (18,5%)   |
| Итого:                      | 107 (31,3%)  | 174 (50,9%) | 52 (13,2%) | 9 (2,6%)  | 342 (100%)   |

Уточним, что уровень тревожности нами оценивается как эмоциональный индикатор соматического состояния респондентов и одновременно как «провокактор» психосоматических реакций на текущую жизненную ситуацию, связанную с обучением и профессионализацией лиц студенческого возраста.

В рамках проведенного исследования более подробно изучили группу студентов с высоким риском соматической патологии. Индивидуальный анализ анкетных данных позволил выявить риск развития различных заболеваний (в том числе, у некоторых опрошенных прослеживалось наличие соматического риска по нескольким системам). Результаты представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Взаимосвязь уровня тревожности и факторов соматического риска**

| Уровень тревожности (баллы) | Факторы соматического риска |                     |                             |                            |                           |                |                           | Итого:             |
|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------|---------------------------|--------------------|
|                             | ЖКТ                         | Дыхательная система | Сердечно-сосудистая система | Онкологические заболевания | Аллергические заболевания | Болезни обмена | Полисистемные заболевания |                    |
| Менее 20                    | 7<br>(11,1%)                | 5<br>(7,9%)         | 1<br>(1,6%)                 | 2<br>(3,2%)                | 6<br>(9,5%)               | 2<br>(3,1%)    | 7<br>(11,1%)              | 30<br>(47,6%)      |
| 21-29                       | 3<br>(4,8%)                 | –                   | –                           | 1<br>(1,5%)                | 3<br>(4,8%)               | 3<br>(4,8%)    | 2<br>(3,1%)               | 12<br>(19,0%)      |
| 30-45                       | 3<br>(4,7%)                 | –                   | 1<br>(1,5%)                 | 1<br>(1,6%)                | 5<br>(7,9%)               | –              | 2<br>(3,2%)               | 12<br>(19,0%)      |
| Более 45                    | 1<br>(1,6%)                 | 2<br>(3,2%)         | 2<br>(3,2%)                 | 1<br>(1,6%)                | –                         | 2<br>(3,2%)    | 1<br>(1,6%)               | 9<br>(14,3%)       |
| Итого:                      | 14<br>(22,2%)               | 7<br>(11,1%)        | 4<br>(6,3%)                 | 5<br>(7,9%)                | 14<br>(22,2%)             | 7<br>(11,1%)   | 12<br>(19,0%)             | 63 (100<br>± 0,1%) |

Как видно из представленных данных, широко используемые на практике признаки позволяют отнести часть студентов к категории повышенного онкологического риска, риска развития заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем, что требует критической оценки с позиций практической медицины, а также разработке грамотных рекомендаций, в том числе и с учетом применения методов саморегуляции.

Тревожность – «готовность к страху» – это устойчивая индивидуальная характеристика, отражающая предрасположенность субъекта к тревоге, предполагающая наличие у него тенденции воспринимать достаточно широкий

«веер» ситуаций как угрожающие, отвечая на каждую из них определенной, порой и психосоматической реакцией. Измерение тревожности как свойства личности особенно важно, так как это свойство во многом обуславливает поведение субъекта и позволяет прогнозировать его реакции в напряженных ситуациях. Определенный уровень тревожности – естественная и обязательная особенность активной деятельной личности. У каждого человека существует свой оптимальный, или желательный, уровень тревожности – это так называемая полезная тревожность. Оценка человеком своего состояния в этом отношении является для него существенным компонентом самоконтроля и самовоспитания, возможностью диагностики индивидуальной толерантности к стрессу и фрустрации, снижению соматического риска.

Таким образом, обладая опытом многочисленных исследований, считаем применяемые нами методики достаточно информативными для поиска факторов риска возникновения соматической патологии. Подчеркнем, что на современном этапе сочетание методик может применяться не только для активного выявления заболеваний, но и разработки мероприятий по их профилактике. Автоматизация обработки полученной информации будет способствовать активному и быстрому выявлению патологии. Актуальной задачей является работа со студентами по развитию навыков саморегуляции с учетом их группы соматического риска.

Результаты проведенного обследования позволяют назвать некоторые возможные направления будущих исследований рассматриваемой проблемы: изучение индивидуально-психологических детерминант соматических заболеваний; определение взаимосвязей параметров соматического риска с такими характеристиками субъекта, как интеллект, волевые качества личности, динамические свойства индивидуальности. Очевидным остается тот факт, что здоровое критическое восприятие и мышление, адекватное поведение, физическая и психическая активность молодых людей в современных условиях является одним из важных факторов обеспечения надежности, эффективности и успеха не только их учебной деятельности, но и дальнейшего профессионального становления и развития.

### **Литература**

1. Вертягина Е.А., Новикова Е.Е. Психическое здоровье студентов и экзаменационный стресс // Психология стресса и совладающего поведения: вызовы, ресурсы, благополучие: материалы V Междунар. науч. конф. Кострома, 26–28 сент. 2019 г. – Кострома: Изд-во Костром. Ун-та, 2019. – С. 151–155.
2. Новикова Е.Е. Актуальность проблемы охраны здоровья студентов // Научные труды IV Всероссийского съезда (Национального Конгресса) по медицинскому праву: сборник. – М., 2009. – С. 42–44.
3. Новикова Е.Е., Вертягина Е.А. Актуальность раннего выявления эмоциональных и соматических нарушений у студентов вуза. Эффективный менеджмент здравоохранения: стратегии инноваций : II Международная научно-практическая конференция, Саратов, 23–24 сентября 2021 года. – Саратов: Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского, 2021. – С. 180–183.



# НЕЙРОМАРКЕТИНГ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Новокрещенов И.В., Имангалиева Ф.С., Аранович Л.М.,  
Чиженкова А.О.

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

Фармацевтическая отрасль всегда испытывала высокий уровень конкуренции, особенно это характерно для розничного звена фармацевтической цепи, в связи с этим необходимо постоянно искать новые способы по увеличению дохода, задумываться, как удержать потребителя, и дальше развивать потенциал предприятия. Для разрешения данной проблемы аптечной организации необходимо постоянно повышать уровень конкурентоспособности, использовать новые эффективные методы работы [3].

Бурное развитие информационного общества, внедрение современных технологий во все сферы жизни влекут за собой коренные изменения в мышлении человека, в восприятии им привычных явлений в контексте современных преобразований [2]. Нейромаркетинг – новое научное направление, в основе которого лежит симбиоз знаний о нейрофизиологии человека и маркетинговых подходов, инновационный вид маркетинга, в котором взаимодействие с потребителем строится на понимании принципов организации и функционирования высшей нервной деятельности человека [4; 6]. В результате различных экспериментов было выявлено, что на совершение покупки влияют не только рациональные факторы, но и эмоции, вызвать которые призваны те или иные нейропсихологические приемы. Посредством воздействия на определенные подсознательные рычаги и органы чувств можно влиять на потребительское поведение [5]. Нейромаркетинг все больше набирает популярность среди фармацевтических организаций, обеспечивая последним повышение конкурентоспособности и объемов реализации товаров [1].

**Цель:** проанализировать мнение фармацевтических работников и потребителей товаров аптечного ассортимента об использовании методов нейромаркетинга в аптечных организациях.

**Методы и методы исследования:** для оценки о влиянии методов нейромаркетинга на совершение покупки в аптеках были составлены две авторские анкеты, анонимное анкетирование проведено при помощи сервиса Google Формы в период с марта 2021 года по апрель 2022 года. В анкетировании приняли участие 134 фармацевтических работника и 150 потребителей товаров аптечного ассортимента. В опросе работников аптечных организаций приняли участие 117 женщин (87,3%) и 17 мужчин (12,7%), средний возраст опрошенных  $27,2 \pm 0,7$  лет, средний стаж работы в аптеке -  $5,7 \pm 0,6$  лет. 58,2% респондентов имеют высшее образование, большая часть респондентов (77,6%) работает в сетевой аптечной организации, 41,8% респондентов занимают должность провизора, 17,9% опрошенных занимают в аптеках руководящие должности.

Структура опрошенных фармацевтических работников соответствует характеристикам трудовых ресурсов аптечных организаций. В опросе потребителей товаров аптечного ассортимента приняли участие 150 респондентов, среди них 115 женщин (76,7%) и 35 мужчины (23,3%), средний возраст опрошенных  $26,89 \pm 0,66$  лет. 69,3% респондентов имеют высшее образование, 15,3% среднее специальное и 15,3% среднее. Большая часть респондентов являются работающими (52%), имеют средний уровень дохода (23608-44840 руб.) на одного члена семьи, 75,3% проживают в областном центре.

Обработка полученных результатов исследования проводилась путем расчета относительных величин и их ошибок, определения средних величин, их ошибок и отклонений. Сравнение средних и относительных величин выполнялись при помощи параметрического критерия Стьюдента и непараметрического критерия  $\chi^2$ . Достоверность используемых статистических оценок принималась не менее 95% при  $p \leq 0,05$ .

### **Результаты.**

Только 19,4% опрошенных фармацевтических работников имеют полное представление о нейромаркетинге, еще 35,1% имеют частичное представление, и у 45,5% отсутствует представление, при этом установлено, что специалисты с высшим образованием имеют более полное представление о нейромаркетинге (различие во мнении подтверждено с использованием критерия Пирсона  $\chi^2$ , значение критерия составляет 10,058 при уровне значимости  $p = 0,040$ ). Большинство фармацевтических работников (70,1%) отмечают влияние нейромаркетинга на повышение продаж и привлечение покупателей, при этом лишь 45,5% уверены в эффективности методов нейромаркетинга. Было выявлено статистически значимое различие между уровнем образования и мнением об эффективности методов нейромаркетинга, специалисты с высшим образованием в большей степени считают, что методы нейромаркетинга эффективны (различие подтверждено с использованием критерия Пирсона  $\chi^2$ , значение  $\chi^2$  составляет 7,603 при уровне значимости  $p = 0,023$ ).

39,3% от общего числа опрошенных потребителей товаров аптечного имеют частичное представление о нейромаркетинге, 36,7% не имеют никакого представления, и лишь 22% имеет полное представление о нейромаркетинге. На вопрос «Как Вы относитесь к использованию аптечными организациями методов нейромаркетинга?» 40% потребителей ответили, что относятся положительно и лишь 12,7% относятся отрицательно.

Обе группы опрошенных имеют одинаковое представление о нейромаркетинге. Отсутствие различия подтверждено с использованием критерия Пирсона  $\chi^2$ , значение критерия  $\chi^2$  составляет 2,311 при уровне значимости  $p = 0,315$ . Потребители чуть больше знакомы с нейромаркетингом, это связано с тем, что они сталкиваются с элементами нейромаркетинга при покупке других видов товаров, а использование данных методов в аптеках не очень распространено.

Вся информация, поступающая в наш мозг из внешней среды, воспринимается зрительным анализатором, следовательно, фактор визуального представления товаров нельзя недооценивать. 75,4% опрошиваемых фармацевтических работников и около 50% потребителей отмечают воздействие

выкладки товаров на потребителей. При этом было выявлено, что фармацевтические работники значительно выше оценивают воздействие выкладки товаров на потребителей, это говорит о переоценке данного элемента (различие подтверждено с использованием критерия Пирсона  $\chi^2$ , значение критерия  $\chi^2$  составляет 28,004 при уровне значимости  $p < 0,001$ ).

При общении с покупателями методы нейролингвистического программирования (НЛП) используют 48,5% фармацевтических работников, 42,7% потребителей отмечают использование данных методов работниками аптек. Статистически значимое различие во мнении двух групп респондентов не обнаружено, отсутствие различия подтверждено с использованием критерия Пирсона  $\chi^2$ , значение критерия  $\chi^2$  составляет 1,625 при уровне значимости  $p = 0,444$ .

В ходе сравнения оценки различных факторов нейромаркетинга, используемых в деятельности аптечных организаций, статистическая значимость различий средних величин определялась с помощью t-критерия Стьюдента. Мнения фармацевтических работников и потребителей товаров аптечного ассортимента по оценке степени влияния различных факторов на потребителей аптечных организаций отличаются. Наибольшее влияние на оценку аптеки оказывают факторы, не имеющие отношения к нейромаркетингу, а именно расположение аптеки, ассортимент и цены на ЛП, а деятельность сотрудников и выкладка товаров существенно ниже влияет на потребителей аптечных организаций (табл. 1). При этом потребители на второе место ставят такой фактор как тип выкладки товаров, который относится к нейромаркетинговым факторам.

Таблица 1

**Оценка степени влияния факторов  
на потребителей аптечных организаций**

| Место | Фактор                   | Средняя оценка  |             | Т-критерий  |
|-------|--------------------------|-----------------|-------------|-------------|
|       |                          | фарм. работники | потребители |             |
| 1     | Цены на ЛП               | 4,20 ± 0,10     | 3,77 ± 0,09 | <b>3,20</b> |
| 2     | Месторасположение аптеки | 3,60 ± 0,11     | 3,05 ± 0,11 | <b>3,54</b> |
| 3     | Широта ассортимента      | 3,55 ± 0,12     | 3,11 ± 0,10 | 2,82        |
| 4     | Квалификация сотрудников | 3,50 ± 0,11     | 3,01 ± 0,13 | <b>2,88</b> |
| 5     | Тип выкладки             | 3,10 ± 0,11     | 3,27 ± 0,11 | 1,09        |

Хотя в целом распределение оценок отдельных элементов имеет одинаковую тенденцию, фармацевтические работники существенно выше оценили влияние цен на лекарственные препараты, месторасположения и ассортимента на потребителей аптечной организации. Это говорит о том, что фармацевтические работники переоценивают влияние соответствующих факторов.

В целом мнения двух групп респондентов по анализируемому вопросу не отличаются (табл. 2). Фармацевтические работники и потребители одинаково оценили влияния элементов нейромаркетинга, за исключением специальных фраз, произнесенных сотрудником (методы НЛП). Это можно объяснить тем, что потребители не осознают или же не до конца понимают использование фармацевтическими работниками методов НЛП. При этом потребители более высоко оценивают открытый доступ к товару, так как считают, что возможность подробнее рассмотреть товар, оценить упаковку позволяет им более эффективно сделать свой выбор. Аптечным организациям стоит отдавать предпочтение открытому типу выкладки, для того, чтобы потребители могли более эффективно принимать решение о покупке.

Таблица 2

**Оценка влияния элементов нейромаркетинга  
на потребителей аптечных организаций**

| № | Элемент   | Ранговое место по оценке |              |
|---|---|--------------------------|--------------|
|   |   | фарм.работников          | потребителей |
| 1 | Доброжелательность сотрудников                            | I                        | I            |
| 2 | Внешний вид сотрудников                                   | II                       | III          |
| 3 | Специальные фразы, произнесенные сотрудником (методы НЛП) | III                      | VI           |
| 4 | Выкладка товаров  | IV                       | IV           |
| 5 | Цветовое оформление торгового зала и витрин               | V                        | V            |
| 6 | Открытый доступ к товару                                  | VI                       | II           |
| 7 | Музыка  | VII                      | VIII         |
| 8 | Ароматы   | VIII                     | VII          |

**Заключение.**

Эффективное использование инструментов нейромаркетинга в аптечной организации – это сложное динамическое социально-психологическое явление, которое оказывает сильнейшее влияние на настроение клиента, качество обслуживания и реализацию покупательского решения. Это особенно актуально для посетителей аптечных организаций, поскольку в большинстве случаев это люди, имеющие проблемы со здоровьем, вследствие чего крайне напряженные, раздраженные, иногда психически подавленные, в состоянии стресса или даже депрессии. Использование нейромаркетинга в аптечных организациях

ограниченно, так как фактически не используются большинство элементов, которые можно использовать в традиционной торговле и акцент делается в основном на выкладке, деятельности сотрудников, методах нейролингвистического программирования и открытом доступе к товару. Тем не менее, при грамотной организации деятельности совместно с профессионалами, можно добиться наилучшего результата.

Фармацевтические работники знакомы с инструментами нейромаркетинга и широко используют их в деятельности аптеки (54,5% фармацевтических работников имеют полное или частичное представление о нейромаркетинге), но подтверждают, что перечень инструментов нейромаркетинга, которые используются в аптеках ограничен (об использовании специальных ароматов заявили лишь 19,4% респондентов, 9,7% заявили, что использовали ранее и 70,1% не применяют ароматы). При этом они считают, что чем шире использовать эти методы, тем выгоднее аптеке (70,1% опрошиваемых уверены, что знания методов нейромаркетинга способствуют увеличению реализации товаров).

Большинство потребителей имеют представление о нейромаркетинге (частичное – 35,1%) либо полное представление – 19,4%) и считают, что элементы нейромаркетинга оказывают на них воздействие при покупке (указали 48% опрошиваемых потребителей). При этом среди инструментов нейромаркетинга они выбирают те, которые можно в принципе связать с деятельностью аптеки и должным выполнением фармацевтическим работником своих обязанностей (доброжелательность, внешний вид сотрудников), а к остальным инструментам относятся настороженно.

### Литература

1. Кунев С. В., Поверинов А. И. Фармацевтический нейромаркетинг: подходы к определению сущности и аспекты практической реализации // Научное обозрение. Экономические науки. – 2020. – № 3. – С. 57–61.
2. Меленевская Д. В., Коваленко А. В. Нейромаркетинг в продвижении фармацевтических товаров и услуг // Современная наука и молодые учёные: сборник статей V Международной научно-практической конференции, Пенза, 10 января 2021 года. – Пенза: «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2021. – С. 127–129.
3. Прожерина Ю. Нейромаркетинг для аптечных организаций – новый путь к лояльности потребителя // Ремедиум. – 2019. – № 10. – С. 66–69.
4. Шишаква Ю. В. Развитие нейромаркетинга в России // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. – 2021. – Т. 31. – № 4. – С. 621–626.
5. Штейн О. И. Нейромаркетинг как эффективный инструмент воздействия на потребителя // Экономика и управление: теория и практика. – 2016. – Т. 2. – № 1. – С. 24–30.
6. Ярош О. Б. Нейромаркетинг: новые возможности в исследовании потребительского поведения // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2018. – № 7. – С. 149–153.

# СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТУДЕНТА-ПЕРВОКУРСНИКА МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

**Новокрещенова И.Г., Семикина Н.А., Чунакова В.В.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

**Введение.** Профессия медицинского работника составляет одну из самых многочисленных. По данным Росстата, на конец 2021 года, численность медицинских работников в нашей стране составляла 2227,9 тыс. человек, в т.ч. врачей - 737,4 тыс. человек, среднего медицинского персонала – 1490,5 тыс. человек. Медицинские работники являются одним из важнейших ресурсов в решении стратегических задач государственной политики России в сфере охраны здоровья граждан [1].

Охрана здоровья граждан, рассматривается в Федеральном законе № 323-ФЗ, как система мер политического, экономического, правового, социального, научного, медицинского, в том числе профилактического характера, осуществляемых органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, организациями, их должностными лицами и иными лицами, гражданами в целях профилактики заболеваний, сохранения и укрепления физического и психического здоровья каждого человека, поддержания его долголетней активной жизни, предоставления ему медицинской помощи [2]. В связи с чем, можно утверждать, о многогранности роли медицинского работника в системе здравоохранения, требующей соответствующих профессиональных знаний и личностных характеристик, что заслуживает отдельного внимания при исследовании проблем медицинского образования и современного здравоохранения [3].

Цель исследования состоит в изучении социальных характеристик личности студента первого курса медицинского университета.

**Материалы и методы исследования.** Социологическое исследование в форме анкетирования проводилось среди студентов первого курса ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России на платформе Google forms. Для проведения анкетирования разработан авторская анкета, содержащая 24 вопроса, позволяющие изучить *социальную принадлежность* респондента (пол, возраст, образование, постоянное место жительства, материальное положение семьи, условия проживания в период обучения, внеучебная деятельность), *положение обучающегося в университете* (форма обучения, наличие целевого направления/особого права, стипендии, общественная активность), *приверженность к профессии* (наличие близких родственников – медицинских работников, мотивы выбора профессии, профильная подготовка для поступления в вуз, заинтересованность в профессиональной реализации, удовлетворенность выбранной профессией, качества личности) и представить

социальную характеристику личности студента первого курса медицинского университета.

Всего опрошено 538 респондентов. Структура респондентов по направлениям подготовки (специальности): лечебный факультет – 67,6% респондентов, стоматологический факультет – 22,6% респондентов, фармацевтический факультет – 6,6% респондентов, ВШСО – 2,9% респондентов, факультет клинической психологии – 0,3% респондентов.

Обработка первичных данных осуществлялась с помощью программы SPSS версии 22.

**Результаты.** Основную долю респондентов (77,8%) составили лица женского пола. Средний возраст –  $18,3 \pm 0,077$  лет. Большинство респондентов (88,1%) на момент поступления в медицинский университет имели полное среднее образование (11 классов), 11,5% респондентов имели среднее специальное и 0,4% респондентов – высшее образование.

65,1% респондентов являются жителями Саратовской области (15,6% респондентов являются жителями г. Саратова, 28,6% респондентов проживает в городе, который является районным центром, 20,8 респондентов – в другом административном образовании (рабочий поселок, село, деревня)). Остальные (34,9% респондентов) представляют другие регионы Российской Федерации, среди которых 18,2% респондентов проживает в ином административном образовании, 10,8% – в городе, который является районным центром и 5,9% – в областном центре.

Социальная принадлежность студента обуславливается социальной группой, к которой принадлежат его родители, финансовым благополучием семьи. В основном родители обучающихся имеют рабочие специальности (40,5% матерей и 30,8% отцов) или занимают руководящие должности (17,8% матерей и 16,3% отцов). К категории служащих относятся 9,7% отцов и 9,7% матерей; предпринимательской деятельностью занимаются 15,6% отцов и 7,4% матерей; пенсионерами являются 11,1% отцов и 3,0% матерей; безработные – 10,4% отцов и домохозяйки – 20,1% матерей; военнослужащими – 5,9% отцов и 1,5% матерей.

Доход семьи является одним из важных факторов, определяющих возможность получения образования. 31,9% первокурсников отмечают, что уровень доходов на одного члена семьи в месяц соответствует уровню средней заработной платы по региону (в Саратовской области на момент исследования составлял 35 969 руб.). 23,0% респондентов указали, что уровень доходов на одного члена семьи в месяц составляет ниже уровня средней заработной платы по региону. Доход ниже прожиточного минимума имеют 20,4% респондентов (прожиточный минимум на момент исследования составлял 11 138 руб. для трудоспособного населения в Саратовской области), на уровне прожиточного минимума – 16,7% респондентов. 7,8% респондентов имеют доход выше уровня средней заработной платы по региону.

Условия проживания респондентов при обучении следующие: 40,1% респондентов арендуют квартиру, 27,1% респондентов живут с родителями, 15,2% респондентов проживают в собственной квартире, 7,8% респондентов арендуют комнату в квартире. Проживают у родственников – 5,2% респондентов

и в общежитии – 4,5% респондентов.

По результатам опроса, 74,7% студентов обучаются за счет бюджетных средств, 25,3% респондентов обучаются за счет собственных средств. 48,0% респондентов имели целевое направление или особое право при поступлении в медицинский университет. 63,9% респондентов получают стипендию, в том числе 47,2% и 0,4% респондентов получают академическую и повышенную стипендию, соответственно, а 16,4% респондентов получают социальную стипендию. Не получают стипендию 36,1% респондентов.

Активность респондентов в жизни вуза характеризуется тем, что 40,5% респондентов принимают участие в различных мероприятиях по необходимости, а 31,2% респондентов вообще не участвуют. Только 28,2% респондентов принимают активное участие во внеучебной жизни вуза, а именно: 17,5% респондентов участвуют в общественной работе, 8,5% респондентов – в научно-исследовательской работе и 2,2% респондентов – в иных видах деятельности.

Только 7,8% респондентов совмещают работу с учебой, подавляющее большинство (92,2%) – не работают. В свободное от учебы время респонденты занимается каким-либо хобби (51,7%) или отдыхают, ничего не делают, гуляют (43,1%), 5,2% респондентов занимаются иной деятельностью.

По данным самооценки, после поступления в медицинский университет студенты столкнулись с рядом проблем, основными из которых выступают: психологические проблемы (стресс, конфликты) – 31,2%, финансовые проблемы (оплата обучения, аренда жилья, транспортные расходы) – 24,9% и организационные проблемы (изменение режима, отсутствие навыков самоорганизации) – 23,8% респондентов. Также в качестве проблем респонденты отметили проблемы социального характера (адаптация в новом коллективе, образовательной среде) – 10,8% респондентов и медико-физиологического характера (ухудшилось состояние здоровья) – 9,3% респондентов.

Большинство респондентов (61,0%) не имеет близких родственников – врачей. Среди родственников остальных респондентов (39,0%) врачом является папа/мама – у 13,7%, дядя/тетя – у 12,2%, бабушка/дедушка – у 7,8% и брат/сестра – у 5,2% респондентов.

Половина первокурсников (52,0%) не проходили дополнительную профильную подготовку для поступления в СГМУ. Остальные респонденты до поступления в СГМУ обучались в медико-биологических классах (20,4%), занимались индивидуально с преподавателем 19,7% респондентов, 7,8% респондентов посещали специальные подготовительные курсы.

Основным мотивом выбора медицинского образования для 40,9% респондентов выступает желание помогать людям в решении их проблем со здоровьем. 21,2% обучающихся считают профессию врача своим призванием. Для 15,6% респондентов мотивом выступала востребованность профессии, для 7,8% респондентов – возможность реализовать свои личностные качества (доброжелательность, общительность и др.), для 4,8% – желание родителей, для 1,5% – желание получить знания для решения личных проблем и проблем родственников со здоровьем. Иные мотивы для получения медицинского образования имеют 8,2% респондентов.



По мнению 53,5% респондентов основным присущим им качеством медицинского работника является эмпатия, доброта, а также честность, порядочность, принципиальность (22,7%), ответственность, требовательность (13,4%). Реже респонденты отмечали такие качества личности, как вежливость, тактичность (2,6%), сдержанность, уравновешенность (2,6%), готовность помочь, отзывчивость (2,6%), наблюдательность, внимательность (1,5%), коммуникабельность, общительность (0,4%), уверенность в себе, инициативность (0,4).

Большинство респондентов удовлетворены (74,7%) или частично удовлетворены (22,7%) выбранной профессией, и только 2,6% – не удовлетворены. После окончания университета 48,2% респондентов планирует продолжить обучение, в том числе в ординатуре, магистратуре СГМУ – 38,3% респондентов, в аспирантуре СГМУ – 2,9% респондентов, в другом вузе – 7,0% респондентов, а 45,7% респондентов планируют начать трудовую деятельность по полученной специальности, при этом в частной медицинской организации планируют работать 28,6% респондентов, в государственной медицинской организации – 12,6% респондентов, открыть частный кабинет планируют 4,5% респондентов. Работать не по приобретенной профессии планируют 1,1% респондентов. 4,8% респондентов планируют занимать иной деятельностью.

Если бы перед респондентами опять стоял выбор профессии, то 79,9% респондентов выбрали бы снова обучение в медицинском университете, что доказывает осознанность и целенаправленность выбора респондентами профессии медицинского работника. Остальные респонденты (20,1%) изменили бы свой выбор.

**Заключение и выводы.** Таким образом, основными социальными характеристиками студента-первокурсника медицинского университета выступает женский пол (77,8%), возраст  $18,3 \pm 0,077$  лет, наличие среднего полного образования (88,1%), происхождение из семьи рабочих с доходом, соответствующим или ниже уровня средней заработной платы по региону (31,9% и 23,0% респондентов соответственно), проживание в Саратовской области (65,1%). Первокурсник только в 39,0% имеет среди близких родственников медицинских работников – врачей и проживает в период обучения в арендованной квартире или вместе с родителями (40,1% и 27,1% респондентов соответственно), не состоит в браке и не совмещает учебу с работой. Часто испытывает разнообразные психологические и финансовые проблемы после поступления в университет (31,2% и 24,9% респондентов соответственно). В свободное от учебы время занимается хобби или отдыхает, гуляет и не проявляет активного участия в общественной жизни университета. При поступлении в университет в 52,0% случаев не имеет целевого направления/особого права и не осуществляет специальную подготовку перед поступлением. Обучается за счет бюджетных средств (74,7% респондентов) и получает стипендию (63,9%), удовлетворен выбором профессии (74,7%). Основными качествами, присущими первокурсникам как будущим врачам является эмпатия, доброта (53,5%), мотивацией при выборе профессией чаще выступает желание помогать людям и призвание (40,9% и 21,2% респондентов соответственно). После окончания вуза

планирует продолжить обучение (48,2%) или работать по специальности (45,7%).

Образовательная организация заинтересована в создании благоприятной образовательной среды для реализации существующих и развития потенциальных возможностей будущих медицинских работников и становления высококвалифицированного специалиста. Выявление социальных характеристик студента – первокурсника предоставляет возможность прогнозировать эффективность дальнейшей социализации обучающихся, их адаптации к новым условиям обучения и будущей профессии.

### Литература

1. Статистический сборник. Федеральная служба государственной статистики URL: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b15\\_34/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b15_34/Main.htm) (дата обращения: 06.09.2022).
2. Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ 2011; (48): 6724.
3. Васильева Т.Е., Трофимова Ю.В., Бортновский В.Н. Социально-психологический портрет студентов медицинского университета // Инновации в медицине и фармации – 2020 : материалы дистанцион. науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых. – Минск, 2020. – С. 836–838.

## РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ

**Новокрещенова И.Г., Смолина В.А., Крутоголова О.В.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

**Введение.** Высококвалифицированные кадры являются основой успешной работы фармацевтической организации, а профессионализм специалиста формируется на основе совокупности всех знаний, которые получены во время обучения. Стремительное развитие фармацевтических и организационных технологий, появление новых лекарственных препаратов, а также высокая конкуренция современного фармацевтического рынка определяет актуальность исследования проблем повышения квалификации фармацевтических специалистов. С помощью программ повышения квалификации персонала удастся повысить общую эффективность использования трудовых ресурсов и внедрить новейшие методы организации труда [1–3].

**Цель** – выявление проблем повышения квалификации фармацевтического персонала.

**Материал и методы.** Социологический опрос в форме анонимного анкетирования 120 фармацевтических специалистов аптек. Большую часть респондентов составили женщины – 90,8%, высшее образование у 67,7% специалистов, средний возраст респондентов  $35,82 \pm 0,87$  лет, средний стаж

работы  $11,87 \pm 0,83$  года. Большинство опрошенных специалистов работают в должности фармацевта и провизора (42,5% и 35,8% соответственно).

**Результаты.** Большинство специалистов видят необходимость в совершенствовании своих знаний, то есть прохождение курсов повышения квалификации – 82,5%, затрудняются ответить – 12,5%. Респондентов, которые считали бы, что повышение квалификации не нужно, всего 5,0%, так считают преимущественно молодые специалисты с высшим образованием и со стажем работы не более десяти лет.

Среди опрошенных респондентов 64,2% допущены к профессиональной деятельности на основании сертификата специалиста, как документа подтверждающего соответствие подготовки специалистов государственным образовательным стандартам, остальные (35,8%) получили свидетельство об аккредитации. При этом 47,5% считают, что программа сертификации специалистов более удобна для допуска специалистов к профессиональной деятельности, из них 70% специалистов со стажем более 7 лет. 26,7% считают удобной программу аккредитации специалистов, из них 57% со стажем работы менее 7 лет и 25,8% не видят разницы.

В систему Непрерывного медицинского и фармацевтического образования вступили 67,5% респондентов, 12,5% специалистов пока не вступили, но планируют это в ближайшее время. Пятая часть специалистов (20,0%) не видят необходимости вступления в систему НМиФО.

Среди преимуществ НМиФО респонденты наиболее значимыми посчитали возможность постоянного совершенствования знаний (57,5%) и своевременное получение информации (44,2%). Несколько реже отмечаются такие преимущества как возможность обучения без отрыва от работы (36,7%) и большой выбор разнообразных форматов обучения (35,0%).

Изменения в порядке повышения квалификации не вызвали никаких трудностей у 61,7% опрошенных специалистов. Несмотря на то, что у большинства специалистов отсутствуют трудности, опрошенные респонденты все же выделяют ряд наиболее часто возникающих проблем, которые связаны с большими затратами личного времени (50,0% респондентов), большими денежными затратами (36,7%) и необходимостью проходить обучение с отрывом от работы (27,5%). Реже возникают проблемы с отсутствием оборудования для обучения – 9,2% и технических навыков работы с оборудованием при онлайн-обучении – 7,5%. Также отдельные респонденты дополнительно отметили такие трудности как технические проблемы обучающих сайтов и сложность со сбором документов.

Многие опрошенные специалисты (70,8%) считают, что дистанционная форма с применением программ онлайн-обучения наиболее удобная. Сочетание дистанционной и очной формы обучения предпочли только 23,3%, а очную форму (лекции и тренинги) выбрали 5,8%, среди которых преобладают специалисты со стажем работы более 20 лет.

Большая часть специалистов (73,3%) предпочитают повышать свою квалификацию одномоментно 1 раз в 5 лет; остальная часть респондентов считают, что порядок набора часов для повышения квалификации должен

проходить ежегодно, на усмотрение специалиста. На момент исследования установлено, что многие специалисты (87,5%) проходят обучение без отрыва от работы и только 12,5% – с отрывом от работы. Среди последних работодатель предоставляет на период обучения оплачиваемый отпуск (7,5%) или вынуждает брать отпуск без сохранения заработной платы (5%).

Среди различных педагогических технологий, применяемых при проведении занятий, не удалось выявить существенных различий в оценке доступности и полезности, средняя оценка полезности варьировала от  $3,85 \pm 0,21$  до  $3,48 \pm 0,25$  баллов, средняя оценка доступности – от  $3,86 \pm 0,25$  до  $3,30 \pm 0,28$  балла. Тем не менее, наиболее доступными и полезными формами повышения квалификации специалисты посчитали: обучающие видеоролики, вебинары. Наименее доступными и полезными – семинары; конференции; тренинги (табл. 1).

Таблица 1

**Оценка доступности и полезности отдельных форм проведения занятий**

| Формы повышения квалификации | Средняя оценка по пятибалльной шкале (1– наименее доступно/полезно, 5 – наиболее доступно/полезно) |                 |
|------------------------------|--|-----------------|
|                              | Доступность  | Полезность      |
| тренинги                     | $3,30 \pm 0,28$  | $3,48 \pm 0,25$ |
| конференции                  | $3,32 \pm 0,27$  | $3,47 \pm 0,25$ |
| семинары                     | $3,34 \pm 0,27$  | $3,49 \pm 0,25$ |
| квалификационные курсы       | $3,57 \pm 0,27$  | $3,68 \pm 0,24$ |
| тематические курсы           | $3,63 \pm 0,26$  | $3,68 \pm 0,24$ |
| вебинары                     | $3,78 \pm 0,24$  | $3,85 \pm 0,21$ |
| обучающие видеоролики        | $3,86 \pm 0,25$  | $3,68 \pm 0,24$ |

Большинство респондентов считают, что нести финансовые обязательства по оплате повышения квалификации работников должен работодатель или государство (74,2% и 20,8% соответственно). Только 5,0% респондентов отметили, что фармацевтический персонал должен самостоятельно оплачивать свое обучение. Но на самом деле, многие оплачивают прохождение повышения квалификации за счет собственных средств – 64,2%, лишь 35,8% респондентам обучение оплачивает работодатель.

Контроль над своевременным обучением, в основном, проводится самим сотрудником – половина специалистов (52,5%) сами следят за своим обучением; тех, кому руководитель периодически напоминает о необходимости прохождения обучения 28,3%, и лишь у 19,2% в организации есть план повышения квалификации, руководитель сам подбирает курсы и направляет на обучение.

Внутрифирменное обучение персонала осуществляется лишь у 40,0% специалистов. Наиболее распространенными формами работы с персоналом внутри организации являются сообщения медицинских представителей (58,5%), организация обучения в форме деловых игр (39,6%), тематических лекций (35,8%). Реже встречаются наставничество (34%) и краткие сообщения руководителя (24,5%). Единичные респонденты отметили также и другие формы обучения: онлайн-курсы, ежемесячные лекции с последующим тестированием и

наличие в отдельных аптечных организациях специализированных сайтов с учебными материалами.

При самооценке уровня теоретической и практической подготовленности к осуществлению профессиональной деятельности, большинство респондентов высоко ее оценивают – средний балл составляет  $4,03 \pm 0,19$  и  $4,16 \pm 0,18$  соответственно (по пятибалльной шкале). Большинство фармацевтических специалистов оценивают уровень своих теоретических знаний и практической подготовленности на хорошо (80,8%) и отлично (84,2%). Несмотря на высокую самооценку теоретических и практических знаний, специалисты имеющие среднее и высшее образование нуждаются в совершенствовании своих профессиональных навыков и знаний. Респондентам не хватает знаний об особенностях фармацевтического консультирования при конкретных заболеваниях/состояниях – 45,8%, о знаниях новинок товаров аптечного ассортимента – 47,5%, о технике продаж товара аптечного ассортимента – 23,3%, о правилах отпуска рецептурных лекарственных препаратов – 26,7%, о приемке и хранении товаров аптечного ассортимента – 20,8%. 20,8% респондентов отметили, что не нуждаются в совершенствовании своих знаний.

**Обсуждение.** Большинство фармацевтических специалистов считают необходимым обучаться в рамках программ повышения квалификации (82,5%). Однако, несмотря на семилетний стаж перехода к системе аккредитации специалистов, практически половина опрошенных фармацевтических работников (47,5%) продолжают считать наиболее удобной систему допуска к профессиональной деятельности в форме сертификации.

В целом фармацевтические специалисты удовлетворены обучением, отмечая в качестве наиболее значимых для себя преимуществ системы НМиФО возможность постоянного совершенствования знаний (57,5%); своевременное получение актуальной информации (44,2%); возможность обучения без отрыва от работы (36,7%) (табл. 2).

Таблица 2

**Преимущества системы НМиФО, по мнению фармацевтических специалистов**

| Преимущества                                       | Кол-во респондентов (%) |                         |
|--|-------------------------|-------------------------|
|  | с высшим образованием   | со средним образованием |
| Возможность постоянного совершенствования знаний   | 37,5                    | 20,0                    |
| Своевременное получение актуальной информации      | 27,2                    | 17,0                    |
| Возможность выбора разнообразных форматов обучения | 25,0                    | 10,0                    |
| Возможность обучения без отрыва от работы          | 27,5                    | 9,2                     |
| Снижение денежных затрат                           | 10,0                    | 4,2                     |
| Снижение затрат времени на обучение                | 8,0                     | 12,0                    |
| Нет преимуществ                                    | 14,1                    | 7,5                     |

Статистической значимой связи между мнениями специалистов с высшим и средним фармацевтическим образованиям, о возможных преимуществах системы НМиФО не установлено ( $\chi^2 = 8,881$ ;  $\chi^2_{\text{критич}} = 12,592$ ;  $p < 0,05$ ). Так, основными преимуществами системы НМиФО все специалисты указывают возможность постоянного совершенствования знаний и своевременное получение актуальной информации.

Полученные в ходе нашего исследования данные соответствуют данным ранее проведенного исследования других авторов, в котором удовлетворены качеством образовательных услуг в рамках программы повышения квалификации 96% респондентов. При обучении на курсах повышения квалификации значительно или незначительно помогает наличие профессионального опыта работы (60% и 36% респондентов, соответственно) [4].

Многие специалисты фармацевтического профиля предпочитают проходить обучение в дистанционном формате с применением онлайн-программ (85 человек (70,8%)), что соответствует данным исследования С.М. Тарабукиной и др., 2021 [5].

**Заключение (выводы).** Таким образом, наиболее часто возникающие проблемы повышения квалификации фармацевтического персонала связаны с большими затратами времени и денежными затратам, а также необходимостью проходить обучение с отрывом от работы. Для улучшения процесса эффективности обучения, программы повышения квалификации должны быть направлены на усовершенствование ключевых компетенций. Руководители фармацевтических коллективов с учетом сложившихся условий, могут формировать типовые траектории для восполнения нехватки знаний в той или иной теме, а также популяризировать процесс обучения внутри организации, это может, позволить развивать коммуникативные способности и укрепить продуктивное взаимодействие фармацевтических работников между собой.

### Литература

1. Киселева А. А. Средства формирования информационно-аналитической компетентности у специалиста фармацевтической отрасли в системе повышения квалификации // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. – 2019. – Т. 21, № 64. – С. 100–106.
2. Смолина В. А., Новокрещенова И. Г., Новокрещенов И. В. Профессиональная характеристика фармацевтического работника аптечной организации // Саратовский научно-медицинский журнал, 2020. – Т. 16. – № 4. – С. 968–973.
3. Смолина В. А., Новокрещенова И. Г., Новокрещенов И. В. Профессиональный статус и роль фармацевтического специалиста: мнение экспертов // Социология медицины. – 2021. – Т. – 20, № 1. – С. 75–80.
4. Анализ результатов социологического опроса слушателей программ повышения квалификации / Р. И. Ягудина, Е. Г. Зеленова, Н. И. Королева [и др.] // Современная организация лекарственного обеспечения, 2014. – № 2. – С. 56–61.

5. Особенности подготовки фармацевтических кадров на региональном уровне / С. М. Тарабукина, Т. Г. Афанасьева, Н. Б. Дрёмова, Н. И. Афанасьева // Медико-фармацевтический журнал Пульс – 2021. – Т. 23, № 3. – С. 39–46.

## **ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

**Новокрещенов И.В., Смолина В.А., Сероштанова О.Г.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

**Введение.** Информационный ресурс является движущей силой любых производственных процессов, а экономическое пространство во многом определяется и формируется специалистами, их квалификацией, опытом, а также соответствующими информационными технологиями с определённым уровнем информационного потенциала.

В современных условиях активно увеличивающегося информационного потока и интенсивного развития фармацевтического рынка всё большую роль играет информационная деятельность фармацевтических организаций. Она способствует удовлетворению информационных потребностей, рационализации назначения и применения лекарственных средств, повышению фармацевтической грамотности, также предупреждает самолечение, обеспечивает понимание пациентами процесса фармакотерапии, улучшает состояние здоровья и качество жизни в целом. Более того, она является одним из важнейших инструментом повышения конкурентоспособности и неотъемлемой частью деятельности фармацевтических специалистов в аптеке при осуществлении фармацевтического консультирования [1–3].

**Цель** – изучить потребность населения и фармацевтических работников в фармацевтической информации.

**Материал и методы.** Социологический опрос в форме анонимного анкетирования 155 посетителей аптечных организаций (потребителей фармацевтической помощи) и 101 фармацевтического специалиста при помощи сервиса Google Формы.

68% опрошенных потребителей составляют женщины, 32% – мужчины. Возраст опрошенных посетителей аптек варьировал в диапазоне от 18 до 72 лет, средний возраст респондентов составил:  $34,75 \pm 1,28$  года. По социальному положению 47% опрошенных являются работающими, 32% респондентов составили студентами, 12% – пенсионеры, 5% отметили, что являются индивидуальными предпринимателями и 4% опрошенных указали свой статус как безработные.

87% опрошенных фармацевтических работников – женщины, у 69% высшее профессиональное образование. Средний возраст данной группы респондентов составил  $32,6 \pm 0,95$  года. Средний стаж составляет  $9,9 \pm 0,89$  лет.

**Результаты.** В современном мире, характеризующимся бесконечным потоком различной, порой противоречивой информации, пациенту бывает сложно сделать правильный выбор в пользу нужного лекарственного препарата. В то же время, как показывают результаты исследования, всё больше больных избегают посещения медицинских организаций и занимаются самолечением (34%), либо обращаются за помощью в аптечные организации (21%). Потребители лекарственных средств в этих условиях нуждаются в достоверной и ясной для понимания фармацевтической информации, в связи с этим перед фармацевтическими специалистами стоит сложная задача информирования больных.

Стоит отметить, что наиболее рискованный путь в виде самолечения предпочтительно выбирают лица в возрасте от 31 до 45 лет (50%). Молодые респонденты (до 30 лет) также ориентируются на собственный опыт лечения и рекомендации родственников (34% и 23% соответственно). Опрошенные старше 45 лет в равной степени полагаются на врачей и аптечные организации (26%).

Была установлена частота посещаемости аптечных организаций в зависимости от социального статуса. Чаще всего в аптеки обращаются пенсионеры, 39% из них посещают аптечные организации 1 раз в неделю. Работающие и индивидуальные предприниматели ходят в аптеки 1 раз в месяц (50% и 67% соответственно), студенты и безработные – 1 раз в 3 месяца (41% и 66% соответственно) (значение критерия  $\chi^2$  составляет 40,138,  $p < 0,01$ , критическое значение  $\chi^2$  при уровне значимости  $p = 0,01$  составляет 32).

Потребители посещают в аптеку не только с целью покупки лекарственных препаратов, но и для получения качественного профессионального обслуживания, составной частью которого является грамотное их информирование. Так, 93% посетителей отметили, что нуждаются в консультации фармацевтических специалистов.

Приоритетной информацией, интересующей потребителей, выступает сравнительная информация по стоимости и эффективности (62%) препаратов и информация по лечению и профилактике определённых заболеваний (51%).

Предпочтительными источниками информации о лекарственных средствах для населения являются врачи (средняя оценка по 5-балльной шкале:  $4,23 \pm 0,07$ ), фармацевтические специалисты ( $4,01 \pm 0,08$ ) и инструкции по применению ( $3,88 \pm 0,09$ ), что соответствует данным исследования других авторов [4].

Было установлено, что доверие населения к Интернету, как источнику фармацевтической информации, снижается с увеличением возраста респондентов. Коэффициент корреляции Спирмена составляет -0,5. Связь между исследуемыми признаками обратная, сила связи по шкале Чеддока – умеренная.

Необходимо отметить, что по уровню влияния факторов на выбор лекарственных препаратов рекомендации фармацевтических работников занимают четвёртое место (средняя оценка по 5-балльной шкале:  $3,43 \pm 0,08$ ), уступая назначению врача ( $4,15 \pm 0,08$ ), личному предпочтению ( $3,77 \pm 0,08$ ) и цене ( $3,66 \pm 0,09$ ), что пересекается с исследованиями, проведёнными ранее [5].

Одним из лидирующих факторов, существенно влияющих на приобретение лекарств населением, является их ценовая доступность (средняя оценка по 5-



балльной шкале:  $3,66 \pm 0,09$ ). Была установлена значимость данного фактора при выборе лекарственного препарата для различных категорий граждан. Наименьшее влияние цена оказывает на индивидуальных предпринимателей ( $2,5 \pm 0,67$ ), а наибольшее – на безработных ( $4,5 \pm 0,31$ ).

Фармацевтические работники, в свою очередь, готовы предоставлять необходимую потребителям фармацевтическую информацию. Специалисты отметили, что к ним обращаются с целью получить информационно-консультационные услуги очень часто (56%) и часто (32%), чаще всего к ним обращаются за информацией по различным заболеваниям (64%).

У работников также есть информационные потребности, которые им необходимо удовлетворять для обеспечения посетителей достоверной и актуальной информацией. Чаще всего они нуждаются в информации о клинических проявлениях заболеваний (79%) и данных о лекарственных средствах (74%). При возникновении затруднения в предоставлении той или иной информации посетителям, специалисты обращаются к справочной информации (52%), реже рекомендуют обратиться к врачу (36%).

Большинство специалистов испытывают потребность в специализированной (36%) или дополнительной информации (50%), при этом установлено различие в информационных потребностях специалистов в зависимости от уровня образования: в специализированной информации больше нуждаются специалисты со средним профессиональным образованием (60%), а лицам с высшим профессиональным образованием чаще необходима дополнительная информация (66%).

Важным аспектом обеспечения потребителей товаров аптечного ассортимента достоверной и качественной информацией является тот факт, что фармацевтические работники ориентируются на надежные источники профессиональной информации: наиболее предпочтительными являются специализированные медицинские и фармацевтические источники (оценка  $3,91 \pm 0,07$  по пятибалльной шкале), справочная литература ( $3,89 \pm 0,08$ ) и профессиональная информация медицинских и фармацевтических ассоциаций ( $3,76 \pm 0,08$ ). В качестве приоритетных среди фармацевтических порталов выбран – Фарм-Портал (57%); среди справочников – Государственный реестр лекарственных средств (87%); среди периодических изданий – газета «Фармацевтический вестник» (78%); среди фармацевтических форумов – «Фармацевтический форум для фармацевтических работников» (73%).

Полученные нами данные соответствуют результатам исследования 2016 г., в котором основными источниками информации для специалистов являются интернет-ресурсы, справочная литература; однако в нашем исследовании фармацевтические специалисты не относят медицинских представителей к предпочтительным источникам получения фармацевтической информации [6].

### **Заключение.**

Таким образом, посетители аптечных организаций нуждаются в фармацевтической информации и доверяют фармацевтическим работникам в данном вопросе, а фармацевтические специалисты, в свою очередь, имеют возможность обеспечить потребителей необходимой информацией.

## Литература

1. Роль фармацевтической информации в формировании грамотного потребительского поведения на фармацевтическом рынке / Т. П. Лагуткина, Е. И. Грибкова, М. М. Курашов, А. К. Соболенко // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. – 2013. – № 2. – С. 39–44.
2. Смотров Ю. Н., Смолина В. А., Великова А. С. Практика реализации фармацевтического консультирования: мнение работников аптек // В сборнике: Эффективный менеджмент здравоохранения: стратегии инноваций. II международная научно-практическая конференция. Саратов, 2021. – С. 253–256.
3. Смолина В. А., Новокрещенова И. Г., Новокрещенов И. В. Профессиональная характеристика фармацевтического работника аптечной организации // Саратовский научно-медицинский журнал, 2020. – Т. 16, № 4. – С. 968–973.
4. Хворостянова А. Г., Филина И. А. Фармацевтическая информация среди потребителей аптечных товаров // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2018. – № 3. – С. 263–270.
5. Бегларян М. Г., Саакян К. М., Амирджанян А. А. Анализ факторов, влияющих на выбор лекарств как составляющий компонент потребительского поведения среди посетителей аптек // Вестник Казахского национального медицинского университета. – 2013. – № 1. – С. 285–292.
6. Пасечникова, М. А. Инновационные подходы к оптимизации информационной деятельности аптеки: дисс. ... канд. фармацевт. наук. – Москва, 2016. – 231 с.

## НОВЫЕ ВЫЗОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Олифиренко А. А.

*Юридический институт правосудия и адвокатуры ФГБОУ ВО  
«Саратовская государственная юридическая академия»*

*Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, г. Саратов*

**Введение.** Организации здравоохранения являются чувствительной инфраструктурой из-за их критики благополучия и безопасности людей. Больницы, планы медицинского обслуживания, исследовательские лаборатории управляют уникальными и ценными активами, которые требуют оцифровки, подключения к системе и т.д. Все больше и больше подвергаются киберугрозам.

**Цель.** Оценка киберрисков в секторе здравоохранения и основных проблем информационной безопасности после вступления в силу Постановления Правительства Российской Федерации от 09.02.2022 № 140 «О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения». Основными материалами выступают – квартальные отчеты актуальных

киберугроз компании The Positive Technologies (далее – РТ), а методы и принципы научного исследования, используемые в работе: аналитические, организационные, эмпирические.

Если обратиться к Постановлению № 140 [1], становится ясен масштаб цифровизации здравоохранения – Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) объединяет все региональные медицинские организации, документооборот с медицинскими картами, справками и т.д. переходит в цифровой формат.

Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения также будет содержать несколько федеральных реестров, в том числе федеральный реестр медицинских документов о смерти и документов о рождении, федеральный реестр медицинских освидетельствований на наличие медицинских противопоказаний к владению оружием, сведения об обращении лекарственных препаратов, отраслевой ситуационный центр в сфере здравоохранения, предназначенный для обеспечения взаимодействия Минздрава РФ с Координационным центром Правительства РФ, органами исполнительной власти субъектов РФ в сфере охраны здоровья и реализации приоритетных задач Правительства РФ и Минздрава России. Кроме того, система будет предоставлять данные об обеспечении граждан лекарствами.

В новом Положении о ЕГИСЗ закреплена норма ведения личного кабинета медицинского работника с целью обеспечения его информационного взаимодействия с ЕГИСЗ, а также для получения и передачи сведений и документов.

Благодаря использованию своего личного кабинета в ФРМР как подсистемы ЕГИСЗ специалист сможет среди прочего направить пакет документов для периодической аккредитации в Федеральные аккредитационные центры.

Новое постановление расширяет возможности формирования обезличенной аналитической информации для статистических или других исследовательских целей, использования систем искусственного интеллекта; добавлены обработка и хранение медицинской документации, обработка и хранение сведений о состоянии здоровья; состав информации, публикуемой в ЕГИСЗ, и состав информации, предоставляемой пользователям ЕГИСЗ, были расширены; предписано исключительное хранения информации о медицинских организациях, подведомственных правоохранительным органам (закрытые локальные сети).

Исходя из приведенных новшеств – нарастает одна из главных проблем здравоохранения, а именно – множество субъектов, обрабатывающих медицинские данные пациентов, и, следовательно, многочисленные потенциальные мишени.

Медицинские данные ценны на черном рынке, потому что они часто содержат всю личную информацию человека, в отличие от отдельной части информации, которую можно найти при атаках на финансовые агрегаторы. Эти атаки часто включают компрометацию или кражу сотен тысяч данных пациентов и неприкосновенности частной жизни людей со злонамеренными намерениями.

Обратимся к отчету РТ за IV квартал 2021 г. и I квартал 2022 г. чтобы сравнить как медицинские организации стали одной из приоритетных целей для злоумышленников в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» – данные приводятся по международной статистике [2]. Необходимо увидеть, что атака на медицинские организации с целью кражи конфиденциальных данных для последующей продажи на теневых рынках является не только российской национальной проблемой, но также и международной.

В 2021 г. медицинский сектор в кибератаках занимал 16% от общего числа (для сравнения – все госучреждения вместе взятые 14%) [3]. В IV квартале 2021 г. медицинские учреждения заняли первое место по количеству нападений на организации – на их долю пришлось 14%, что на 2 процентных пункта больше, чем в III квартале, а медицинские данные в целом заняли 9% от общего числа (больше всего персональные данные 26% соответственно). Поликлиники и больницы по-прежнему являются мишенью злоумышленников, желающих получить конфиденциальную информацию: это были утечки конфиденциальной информации, с которыми приходилось иметь дело после 62% кибератак, и чаще всего личные данные и медицинская информация были украдены (39% и 36% от общей доли украденных данных) – здесь идет речь об атаках на локальные сети, где хранятся данные. Здесь главная роль сосредоточена в человеческом факторе (социальная инженерия) и непосредственно применение запрещенного софта. Однако в I квартале 2022 г. доля медицинских учреждений упала до 11% и в приоритете стали атаки на государственные учреждения, при этом же кража медицинской информации как тип данных достиг 12% (персональные данные до 34%). Ровно также усиливается использование вирусов-шифровальщиков (хотя в общем секторе их доля снизилась с 53% (IV квартал 2021 г.) до 44% – и основной тренд это промышленный шпионаж вкупе с шифровальщиками, которые разрушают информационные инфраструктуры), и здесь медицинские организации держат планку в 18% (первое место); тут основная проблема в низкой защищенности инфраструктуры, низкой компетенции сотрудников и недофинансировании информационной безопасности, а прямое увеличение разных пунктов медицинской информации (Постановление № 140) делает такие атаки более прибыльными, т.к. все данные располагаются (если говорить про локальные сети) в серверных с незащищенными портами (физическое подключение самое опасное до сих пор) [4]. Также нельзя забывать про ВПО удаленного управления – при такой компрометации – может лечь полностью вся сеть и сетевые администраторы лишаться «ручного управления».

Согласно отчету Trustwave [5], медицинская карта на черном рынке может быть оценена в 250 долларов за запись по сравнению с 5,40 долларов за краденые платежные карты. Из-за привлекательности данных и привлекательности выигрыша денег важно, чтобы ИТ-специалисты в секторе здравоохранения не недооценивали эту угрозу безопасности и принимали меры для защиты этих данных. Однако этого недостаточно – вирусы-шифровальщики попадают в инфраструктуру не сами по себе, а эксплуатируя человеческие ошибки – прямая социальная инженерия посредством фишинга (в т. через рассылку электронных писем с вирусом). Государство может выделить средства на цифровую

грамотность среди медицинских работников для предотвращения именно таких инцидентов.

**Выводы.** Таким образом, несмотря на то, что решение Правительства Российской Федерации об обновлении ЕГИСЗ и цифровизации здравоохранения отвечает современным требованиям, однако нельзя пренебрегать информационной безопасностью. Отметим, что ФСТЭК и ФСБ не разработали до сих пор постановления о защите КИИ в ЕГИСЗ обновленной версии. В результате создаются сложности из-за увеличения оборота информации внутри медицинских организаций. В итоге компрометация одной сети через протокол BGP может открыть дальнейший путь до региональных маршрутизаторов, а затем и до федеральных. Поэтому из анализа киберугроз понятно, что давление на медицинский сектор с каждым кварталом увеличивается и требует скорейших законодательных решений.

### Литература

1. О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения: Постановление Правительства Российской Федерации от 09.02.2022 № 140 // СЗ РФ. 2022, № 8, ст. 1152 URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202202110036?index=0&rangeSize=1>.
2. Актуальные киберугрозы: IV квартал 2021 года // The Positive Technologies URL: <https://www.ptsecurity.com/ru-ru/research/analytics/cybersecurity-threatscape-2021-q4/>.
3. Актуальные киберугрозы: I квартал 2022 года // The Positive Technologies URL: <https://www.ptsecurity.com/ru-ru/research/analytics/cybersecurity-threatscape-2022-q1/>.
4. Актуальные киберугрозы: итоги 2021 года // The Positive Technologies URL: <https://www.ptsecurity.com/ru-ru/research/analytics/cybersecurity-threatscape-2021/>
5. 2021 Network Security Report // Trustwave URL: <https://www.trustwave.com/en-us/resources/library/documents/2021-network-security-report/>.

## МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЦЕНТРА НЕЙРОХИРУРГИИ

**Османов Э.М.<sup>1</sup>, Батыршин А.Р.<sup>2</sup>.**

<sup>1</sup>*ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России  
(Сеченовский Университет), г. Москва*

<sup>2</sup>*ФГБУ «Федеральный центр нейрохирургии» Минздрава России, г. Тюмень*

**Введение.** В современных условиях вопросам повышения качества и доступности медицинской помощи уделяется особое внимание, так как основной задачей организаций здравоохранения является сохранение и укрепление здоровья населения. Важную роль в решении данной задачи играет средний медицинский персонал, который принимает самое активное участие во всех видах, условиях и формах оказания первичной медико-санитарной помощи,

специализированной, в том числе высокотехнологичной (ВМП), скорой и паллиативной медицинской помощи [1–3].

Сестринское дело рассматривается как важнейшая составная часть общей медицинской деятельности. В России число медицинских сестер превышает численность врачебных кадров более чем в два раза [6].

Актуальность и значимость деятельности среднего медицинского персонала в системе здравоохранения обусловлена не только своей многогранностью и многопрофильностью, но и возрастающей потребностью высококвалифицированных кадров. Они востребованы в условиях появления все более современных видов медицинской помощи, внедрения новых методов диагностики и лечения, новых медицинских технологий и высокотехнологичного оборудования на основе использования в медицинской практике достижений науки. Это всё предъявляет к среднему медицинскому персоналу более высокие требования к владению современными методами ухода и наблюдения за больными, грамотного ведения медицинской документации и всестороннего проведения мероприятий по профилактике неинфекционных и инфекционных заболеваний, особенно в отделениях хирургического профиля, где оказывается высокотехнологичная медицинская помощь [5].

Известно, что ВМП является частью специализированной медицинской помощи. Она оказывается в стационарных условиях, в процессе которого используют сложные и уникальные медицинские технологии, обладающие значительной ресурсоемкостью, а также комплекс лечебно-диагностических и профилактических медицинских услуг, основанных на принципах доказательной медицины и реализуемая специально подготовленным и высококвалифицированным, как врачебным, так и средним медицинским персоналом [2; 4].

Общая структура Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный центр нейрохирургии» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Тюмень) [ФГБУ «ФЦН» Минздрава России (г. Тюмень)], где оказывает высокотехнологичную медицинскую помощь, как взрослому, так и детскому населению, представлена пятью специализированными отделениями: отделение детской нейрохирургии, отделение цереброваскулярной нейрохирургии, отделение вертебродологии, отделение нейроонкологии и отделение функциональной нейрохирургии, а также отделение анестезиологии-реанимации и семью операционными блоками. Главная гордость ФГБУ «ФЦН» Минздрава России (г.Тюмень), это высококвалифицированный медицинский персонал, который применяет в своей работе самые современные методы высокотехнологической медицинской помощи (минимально инвазивную хирургию) для сохранения качества жизни каждого пациента.

**Целью исследования** является изучение медико-социальных характеристик среднего медицинского персонала Федерального центра нейрохирургии.

**Материал и методы исследования.** В ФГБУ «ФЦН» Минздрава России (г. Тюмень) проведен социологический опрос среднего медицинского персонала для изучения их медико-социальных характеристик в соответствии с

Хельсинкской декларацией Всемирной медицинской ассоциации «Этические принципы проведения медицинских исследований с участием человека в качестве субъекта».

Анкетирование проведено на 204 респондентах, как женского, так и мужского пола, которым было предложено ответить на вопросы, касающиеся не только пола, возраста, образования, место проживания, семейного положения, но и стажа работы и наличие квалификационной категории. Статистическую обработку результатов исследования проводили с использованием методов параметрической и непараметрической статистики с исходно установленным уровнем статистической значимости  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования.** Общее число среднего медицинского персонала ФГБУ «ФЦН» Минздрава России (г. Тюмень) составляет 204 человек, из которых подавляющее большинство 187 человек женского пола, что составляет 91,67% и 17 человек мужского пола, что составляет 8,33%.

При распределении среднего медицинского персонала в зависимости от места проживания, 163 человека проживают в городской местности, а 41 человек в сельской местности, 79,90% и 20,10% соответственно.

Анализ семейного положения свидетельствует, что среднестатистическая медсестра замужем, воспитывает ребенка и вполне удовлетворена своими условиями проживания. Среди среднего медицинского персонала 173 человека (84,80%) состоят в браке.

По уровню образования среди среднего медицинского персонала основную долю составляют сотрудники со средним профессиональным медицинским образованием – 200 человек (98,04%). Число специалистов, имеющих высшее сестринское образование 4 человека (1,96%). Медицинские сестры не высказывают желание получить высшее сестринское образование. Отсутствие желание учиться связано тем, что уже поздно и трудно найти после учебы хорошую работу.

Все респонденты были разделены на возрастные группы. Структура среднего медицинского персонала в зависимости от пола и возраста представлена в табл.1.

Таблица 1

**Структура среднего медицинского персонала  
в зависимости от пола и возраста**

| №            | Возраст      | Пол  |      |      |       | Всего |        |
|--------------|--------------|------|------|------|-------|-------|--------|
|              |              | М    |      | Ж    |       |       |        |
|              |              | Абс. | %    | Абс. | %     | Абс.  | %      |
| 1.           | До 35 лет    | 10   | 4,90 | 65   | 31,87 | 75    | 36,77  |
| 2.           | 36-45 лет    | 6    | 2,94 | 55   | 26,96 | 61    | 29,90  |
| 3.           | 46-55 лет    | –    |      | 50   | 24,51 | 50    | 24,51  |
| 4.           | 56-65 лет    | –    |      | 17   | 8,33  | 17    | 8,33   |
| 5.           | 66 и ст. лет | 1    | 0,49 | –    |       | 1     | 0,49   |
| <i>Всего</i> |              | 17   | 8,33 | 187  | 91,67 | 204   | 100,00 |

Основной возрастной состав среднего медицинского персонала отделений, как среди мужчин, так и среди женщин приходится на возраст до 36 лет (4,90% и 31,87% соответственно), а общая численность составляет 36,77%. Второе ранговое место занимает работники в возрасте от 36 до 45 лет, где общая численность работников среднего медицинского персонала составляет 29,90%, а в совокупности составляет 66,67%. Это возраст реализации профессиональных стремлений для формирования настоящей профессиональной идентификации. Третье место занимает работники в возрасте от 46 до 55 лет и составляет 24,51%. Численность работников среднего медицинского персонала пенсионного возраста составляет 8,82%.

Квалификационная категория является важнейшим показателем соответствия профессиональных знаний, умений и навыков среднего медицинского персонала, которая присваивается в соответствии с действующей номенклатурой специальностей и действительны в течение пяти лет со дня приказа о присвоении. По вопросу аттестации и наличие квалификационной категории (подтверждение) среди работников среднего медицинского персонала ФЦН преобладает доля работников, имеющих высшую категорию, что составляет 69 человек или 33,82% соответственно. Первую квалификационную категорию имеют 20 человек (9,80%), а вторую квалификационную категорию – 24 человека (11,76%).

Следует отметить, что проблема достаточно большого числа работников среднего медицинского персонала ФЦН, которые не имеют квалификационной категории связана не столько с большим числом молодых специалистов без категории, обусловленная отсутствием достаточного стажа для её получения, а сколько с наличием сотрудников предпенсионного и пенсионного возраста, которые не подтверждают, имевшиеся ранее свои квалификационные категории.

Анализ работы среднего медицинского персонала в зависимости от продолжительности общего стажа показывает, что наибольший удельный вес имеют работники со стажем работы от 15 до 20 лет – 37 человек (30,45%), со стажем работы от 10 до 15 лет – 36 человек (17,65%), со стажем работы от 5 до 10 лет – 34 человека (16,67%), от 25 до 30 лет – 23 человека (11,27%), а со стажем работы до 5 лет – 29 человек (14,22%).

**Заключение.** В кадровой политике лечебного учреждения важное место занимает оценка эффективности деятельности среднего медицинского персонала и постоянный контроль за этой деятельностью.

Поскольку процесс аттестации медицинских работников позволяет повысить уровень их профессиональных знаний, умений и навыков, определяет служебное соответствие занимаемой должности, стимулирует к профессиональному росту, что всё в совокупности повышает и качество медицинских услуг, необходимо активизировать работу по аттестации и подтверждению средним медицинским персоналом, имевшиеся ранее квалификационные категории.

Необходимо подчеркнуть, что уровень эффективного формирования и совершенствования ключевых профессиональных компетенций среднего



медицинского персонала достигается при непрерывном образовательном процессе, включая современные технологии симуляционного обучения в условиях как медицинской, так и образовательной организации, что позволяет им принимать активное участие в медицинской деятельности лечебного учреждения хирургического профиля по оказанию высокотехнологичной медицинской помощи.

### Литература

1. Социальный портрет специалиста со средним медицинским образованием в современном здравоохранении / Е.Е. Алексеева, И.Г. Новокрещенова, В.В. Чунатва, И.В. Новокрещенов // Саратовский научно-медицинский журнал. 2015. № 11 (3). С. 237–242.
2. Екимова Н.А. Научное обоснование непрерывного профессионального развития специалистов сестринского дела в условиях оказания высокотехнологичной медицинской помощи: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Самара. 2020. С.25.
3. Касимовская Н.А., Ивлева С.А. Медико-социальная характеристика среднего медицинского персонала системы здравоохранения города Москвы. Социальные аспекты здоровья населения. [сетевое издание] 2019. № 65 (6). С. 3. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1116/30/lang.ru/> DOI: 10.21045/2071-5021-2019-65-6-3.
4. Матвейчик Т.В. Медицинская помощь и модели ее оказания медицинскими сестрами в современных условиях // Медицинские новости. – 2017. – № 3. – С. 22 – 27.
5. Салалькина Е.В., Лынова Е.Н., Беллонина Е.А. Оценка качества работы среднего медицинского персонала нейрохирургического отделения // Медицинская сестра. – 2017. – № 6. – С.21–23.
6. Медико-социальная характеристика и анализ профессиональных навыков среднего медицинского персонала центральной районной больницы / М. Х. Салиева, А.А. Абдуфаттаев, М.М. Мирзаева, Икромжон Отажонов // Молодой ученый. – 2017. – № 14 (148). – С. 262–268.

## СОВРЕМЕННЫЙ КОНТЕНТ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК

**Петров Г.С., Кром И.Л., Еругина М.В., Водолагин А.В.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

**Введение.** Паллиативная помощь – актуальное направление современной медицины, предполагающим оказание междисциплинарной помощи больным, страдающим хроническими заболеваниями. С 2002 года, по определению ВОЗ, паллиативная помощь показана не только инкурабельным онкологическим больным, но и пациентам, страдающим другими «прогрессирующими

хроническими заболеваниями в ситуации, когда прогноз в отношении жизни неблагоприятен» [1].

По данным Всемирной организации здравоохранения [2], в первую очередь в паллиативной помощи нуждаются взрослые пациенты в возрасте старше 60 лет. При этом наиболее высокую потребность испытывают взрослые, страдающие и умирающие от прогрессирующих неонкологических заболеваний.

Изменение контента паллиативной помощи за последние десятилетия привело к появлению паллиативного подхода к лечению хронических заболеваний, качественным признаком которого является возможность оказания паллиативной помощи параллельно с лечением основного заболевания и синдромальным лечением. Целью паллиативного подхода является улучшение качества жизни пациентов и членов их семей, оказавшихся перед лицом угрожающего жизни заболевания. Эта цель достигается путем предупреждения и облегчения страданий благодаря раннему выявлению, тщательной оценке и купированию боли и других тягостных физических симптомов, а также оказанию психосоциальной и духовной поддержки» [4].

**Цель** – рассмотрение контента паллиативной помощи терминальным больным при хронической болезни почек.

**Результаты.** Актуальным развитие паллиативного подхода является и в отношении группы пациентов с хронической болезнью почек (ХБП), которая в настоящее время признана приоритетом общественного здравоохранения во всем мире [5]. Хроническая болезнь почек объединяет патологические состояния, влияющие на структуру и функции почек, объединяет больных с симптомами повреждения почек и/или нарушением их функции [6]. В последние годы в мире прослеживается тенденция к росту числа больных ХБП 5-й стадии. Наиболее часто заболевание диагностируется уже на поздней стадии, когда возможность замедлить его прогрессирование отсутствует и появляется необходимость в диализе и трансплантации.

В настоящее время в Российской Федерации диагностика ХБП на ранних стадиях недостаточна, следствием этого является поздняя диагностика ХБП, нередко в терминальной стадии, когда пациент уже нуждается в заместительной почечной терапии, основным методом которой в Российской Федерации является гемодиализ [7]. В течение 5-летнего периода до пандемии COVID-19 заместительная почечная терапия динамично развивалась: увеличивалось количество отделений/центров гемодиализа, увеличилось число пациентов с функционирующим трансплантатом [8].

В связи с прогрессированием хронических заболеваний и более высокими показателями выживаемости пациентов в поздние сроки болезни большему количеству пациентов в терминальном состоянии со значительной симптоматической нагрузкой, неудовлетворенными духовными / экзистенциальными потребностями необходима паллиативная помощь [9]. Недостаток скоординированной помощи в конце жизни повышает бремя ухода за терминальными больными. Одним из существенных аспектов паллиативной помощи является ее направленность на решение множества факторов, влияющих на качество жизни пациентов [10].

За последние пять десятилетий паллиативная помощь превратилась из обслуживания пациентов в конце жизни в высокоспециализированную помощь, ориентированную на оказание поддержки пациентам с ограничивающими жизнь заболеваниями на протяжении всей траектории болезни [11].

В последние десятилетия в литературе проводится активное обсуждение паллиативной помощи пациентам при терминальной стадии болезней почек, направленной на улучшение качества жизни пациента в соответствии с его представлениями и пожеланиями [12]. Известны причины ограничения доступности паллиативной помощи для пациентов:

- отсутствие междисциплинарности при оказании паллиативной помощи и отсутствие взаимодействия специалистов [13];
- отсутствие знаний о практике паллиативной помощи [14];
- низкая доступность специализированной паллиативной помощи [15];
- финансовые ограничения и низкие институциональные ресурсы [16].

**Заключение.** В России паллиативная помощь до настоящего времени недоступна большинству терминальных пациентов. Для решения проблемы доступности паллиативной помощи необходим междисциплинарный подход к ее оказанию, соблюдение комплексности и персонифицированного подхода, учитывающего потребности пациента в терминальном состоянии.

#### **Литература**

1. World Health Organization. Definition of Palliative Care. WHO, 2007. <http://www.who.int/cancer/palliative/definition/en>.
2. Global Atlas of Palliative Care at the End of Life. 2017. Accessed 03.09.2022. URL: <https://docviewer.yandex.ru/view/259274091>.
3. Sepúlveda C, Marlin A, Yoshida T, et al. Ullrich A. Palliative care: the World Health Organization's global perspective. *J Pain Symptom Manage.* – 2002. – № 24. – P. 91–96.
4. Nicola L. De, Zoccali C. Chronic kidney disease prevalence in the general population: heterogeneity and concerns // *Nephrol Dial Transplant.* – 2016. – № 31. – P. 335–336
5. Михайлова Л.В. Показатели качества жизни у больных с терминальной стадией хронической болезни почек на гемодиализе / Л.В. Михайлова, Т.А. Горенштейн, А.Л. Вильмс, В.Р. Рамазанова // *Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Естественные и медицинские науки.* – 2019. – № 2. – С. 88–97.
6. Андрусев А.М., Томилина Н.А., Перегудова Н.Г., Шинкарев М.Б. Заместительная почечная терапия хронической болезни почек 5-й стадии в Российской Федерации 2015–2109 гг. Отчет по данным общероссийского регистра заместительной почечной терапии российского диализного общества // *Нефрология и диализ.* – 2021. – Т. 23, № 3. – С. 255–329.
7. Котенко О.Н., Васина Н.В., Марченко Л.В., Лысенко М.А. Состояние заместительной терапии хронической почечной недостаточности в Москве в 2015–2020 гг. // *Клиническая нефрология.* – 2021. – Т. 13, № 1. – С. 13–19.

8. Effectiveness of palliative care services: A population-based study of end-of-life care for cancer patients / R.De Palma, D. Fortuna, S. Hegarty [et al.]. // PALLIATIVE MEDICINE. – 2018. – Vol. 32 (8). – P. 1344–1352.

9. Паллиативная помощь в Российской Федерации: современное состояние и перспективы развития / Г. А. Новиков, С.В. Рудой, М.А. Вайсман [и др.]. // Практическая медицина. – 2009. – № 4 (36). – С. 4–9. <http://mfvt.ru/palliativnaya-pomoshh-v-rossijskoj-federacii-sovremennoe-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya/>.

10. Multicomponent Palliative Care Interventions in Advanced Chronic Diseases: A Systematic Review / V. Phongtankuel, L. Meador, R. D. Adelman [et al.] // American Journal of Hospice & Palliative Medicine – 2016. – 1–11.

11. Hui D., Bruera E. Integrating palliative care into the trajectory of cancer care // Nature reviews clinical oncology. – 2016. – Т. 13. Вып. 3. – С. 159–171.

12. Pastrana T, Jünger S, Ostgathe C. et al. A matter of definition – key elements identified in a discourse analysis of definitions of palliative care // Palliat Med. – 2008. – № 22. – С. 222–232.

13. Towards accessible integrated palliative care: Perspectives of leaders from seven European countries on facilitators, barriers and recommendations for improvement./ M. den Herder-van der Eerden, B. Ewert, F. Hodiament [et al.]. // J Integr Care (Brighton). – 2017. – № 25. – С. 222–232.

14. Attitudes and referral patterns of lung cancer specialists in Europe to Specialized Palliative Care (SPC) and the practice of Early Palliative Care (EPC) / H. Charalambous, A. Pallis, B. Hasan [et al.] // BMC Palliat Care. – 2014. – № 13. – P. 59.

15. McDarbyM., Carpenter B.D. Barriers and facilitators to effective inpatient palliative care consultations: A qualitative analysis of interviews with palliative care and non-palliative care providers // Am J Hosp Palliat Med. – 2018. [Epub ahead of print].

16. Barriers and facilitators to implementation of cancer treatment and palliative care strategies in low- and middle-income countries: Systematic review / A. Donkor, T. Luckett, S. Aranda [et al.]. // Int J Public Health. – 2018. – № 63. – P. 1047–1057.

## **АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ФАКТОРОВ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ**

**Плигина Е.В., Семелева Е.В.**

*ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский МГУ им. Огарева»,  
г. Саранск*

**Введение.** По данным Всемирной организации здравоохранения в мире растет число и доля людей в возрасте 60 лет и старше в населении. В 2019 году число людей в возрасте 60 лет и старше составило 1 миллиард. Это число увеличится до 1,4 миллиарда к 2030 году и 2,1 миллиарда к 2050 году. Этот рост происходит беспрецедентными темпами и ускорится в ближайшие десятилетия, особенно в развивающихся странах [1; 2].

Здоровое старение определяется как развитие и поддержание функциональной способности, обеспечивающей благополучие в пожилом возрасте. Функциональная способность определяется внутренними возможностями индивида (то есть физическими и умственными способностями индивида), средой, в которой он живет (понимаемой в самом широком смысле и включающей физическую, социальную и политическую среду) и взаимодействиями между ними.

Возраст – один из наиболее важных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний: большинство людей в возрасте 65 лет относятся к категории высокого/очень высокого риска. Группа пациентов пожилого (60–74 лет) и старческого (75 лет и старше) возраста гетерогенна по своему физическому, функциональному и когнитивному статусу. Основным лимитирующим фактором профилактических вмешательств у них является развитие синдрома старческой астении – ведущего гериатрического синдрома, ассоциированного с утратой самостоятельности и развитием функциональной зависимости, и наиболее характерного для пациентов старше 75 лет [3].

Нет единого мнения о стратегии коррекции сердечно-сосудистого риска у очень пожилых лиц. Есть мнение, что, что риск не следует корректировать, если его величина обусловлена старческим возрастом. Другая точка зрения состоит в том, что многие превентивные методы лечения по-прежнему эффективны в пожилом возрасте и помогают отсрочить заболеваемость и смертность [4].

Согласно Постановления Правительства Республики Мордовия от 02.03.2020 № 137 "О реализации в Республике Мордовия пилотного проекта по вовлечению частных медицинских организаций в оказание медико-социальных услуг лицам в возрасте 65 лет и старше, являющимся гражданами Российской Федерации, в том числе проживающим в сельской местности" с октября 2020 года в Республике Мордовия реализуется пилотный проект по вовлечению частных медицинских организаций в оказание медико-социальных услуг лицам в возрасте 65 лет и старше, являющимся гражданами Российской Федерации, в том числе проживающим в сельской местности. Реализация пилотного проекта осуществляется в рамках федерального проекта «Разработка и реализация программы системной поддержки и повышения качества жизни граждан старшего поколения «Старшее поколение» национального проекта «Демография» [5].

#### **Цель исследования.**

Изучить распространенность факторов кардиоваскулярного риска у пожилых пациентов.

#### **Материал и методы.**

Проведено анкетирование лицам в возрасте 65 лет и старше в рамках пилотного проекта в частной клинике города Саранска.

В анкетировании приняли участие 120 человек, из которых 67 женщин (55,8%) и 53 мужчины (44,2%). По возрасту респонденты распределились следующим образом: в возрасте 65–69 лет – 13 человек (10,8%), в возрасте 70–79 лет – 48 человек (40%), в возрасте 80 лет и старше – 59 человек (49,2%).

В ходе опроса использована специально разработанная анкета, ориентированная на выявление кардиоваскулярных факторов риска.

#### **Результаты.**

Курение является общепризнанной причиной развития сердечно-сосудистых заболеваний и 50,0% потенциально предотвратимых смертей. При этом риск носит дозозависимый характер, но без нижней границы (безопасной дозы). Важное значение имеет и стаж вредной привычки. Проведенный опрос показал, что более половины респондентов никогда в жизни не курили, 38% сообщили о привычке курить.

Чрезмерное употребление алкоголя ассоциируется с повышением смертности. При этом около 1/3 смертей, связанных с алкоголем, наступает в результате ССЗ. В ходе анкетирования выявлено: не употребляют алкоголь большинство респондентов 84,9%, употребляют алкоголь 1 раз в неделю по выходным – 6,1%, отметили употребление до 2 раз в месяц 9%.

Избыточная масса тела и ожирение ассоциируются с увеличением риска смерти от сердечно-сосудистых заболеваний и уровня общей смертности. Достижение и поддержание нормальной массы тела оказывают благоприятное действие на метаболические факторы риска (артериальное давление, липидный профиль, толерантность к глюкозе) и позволяют улучшить профиль сердечно-сосудистого риска.

Анализ рациона питания выявил, что привычка употреблять в пищу около 400 грамм свежих овощей и фруктов в сутки характеризовала 21,7% респондентов. О соблюдении рекомендуемого потребления красного мяса в рамках здорового питания сообщили более половины участников опроса, реже употребляли в пищу рыбу 57,9%. Кроме этого, о привычке «досаливать пищу» и употреблении 5 и более грамм соли в сутки сообщили 51,7% опрошенных. О ежедневном употреблении более 5 чайных ложек сахара и кондитерских изделий заявили 50,9% респондентов.

Низкая физическая активность обусловлена состоянием здоровья в пожилом возрасте. На вопрос «Часто ли Вам приходится ходить пешком?» 14,1% отметили, что ежедневно проходят от 1,5 до 3 км. Основная масса опрошенных – 57,3% проходят 1,5–3 км в неделю. Менее 1,5–3 км в неделю преодолевают 28,6% респондентов.

В последние годы особое внимание уделяется изучению психосоциальных факторов, таких как стресс, тревожные расстройства, эпизоды депрессии и социальной депривации, что приводит мировое сообщество к уравниванию их с традиционными, давно известными сердечно-сосудистыми факторами риска. Отмечена подверженность стрессам большинству анкетированных респондентов: беспокойство отмечают 31,9%; бессонницей страдают 61,6%; реагируют отрицательно на резкие звук и свет сигналы 24,8%; перепады настроения встречаются у 49,3%; трудно сосредоточиться 18,1%; отмечают у себя апатию 45,2% респондентов.

Известно, что артериальная гипертензия является основным модифицируемым фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний. Согласно полученным данным, более половины опрошенных осведомлены об уровне своего артериального давления (53,8%).

Генетические факторы, предрасполагающие к инфаркту миокарда и мозговому инсульту, наблюдаются примерно у 25% людей в мире. Эти факторы обуславливают появление врожденного дефекта артерий, даже несмотря на

соблюдение здорового образа жизни и отсутствие факторов риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. На вопрос: «Болели Ваши близкие родственники сердечно-сосудистыми заболеваниями?» – 68,2% отметили наличие у родственников артериальной гипертензии, у 31% респондентов родственники перенесли инфаркт миокарда, а в 12,7% отмечен в анамнезе перенесенный инсульт.

В ходе анкетирования установлено: у 89,1% опрошенных бывают головные боли; 72,8% – беспокоит головокружение; у 34% – встречается шаткость походки; у 27,8% – боли в грудной клетке; у 41,2% – сердцебиение; 47% отмечают тяжесть в ногах и 21,3% – отеки на ногах; 18,9% отмечают онемение кончиков пальцев на ногах; 38% вынуждены останавливаться при ходьбе.

### **Заключение.**

Таким образом, проведенное анкетирование показало достаточно высокую частоту факторов кардиоваскулярного риска у пожилых пациентов, а также высокую частоту симптомов, указывающих на возможность наличия не диагностированных заболеваний. Эти пациенты нуждаются в своевременном обследовании, а также в коррекции факторов риска и надлежащей терапии. Эффективный контроль факторов риска приводит к значительному снижению частоты новых случаев сердечно-сосудистых заболеваний, осложнений и смертей от них [6].

### **Литература**

1. Anderson G.F., Hussey P.S. Population aging: a comparison among industrialized countries. Health Affairs. 2000. №19. P. 191–203. <http://doi.org/10.1377/hlthaff.19.3.191>.
2. World report on ageing and health. World Health Organization. 2016. [Интернет]. URL: [www.who.int](http://www.who.int)
3. Титова Н.Е., Семионенкова Н.В., Баженов С.М. [и др.]. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний и гериатрические синдромы – вопросы эпидемиологии и взаимосвязи у пациентов старших возрастных групп // Вестник медицинского института «РЕАВИЗ». 2022. №1. С. 57–65.
4. Кардиоваскулярная профилактика 2017. Российские национальные рекомендации / под ред. С. А. Бойцова // Российский кардиологический журнал. 2018. № 23(6). С. 7–122.
5. Постановление Правительства Республики Мордовия от 02.03.2020 № 137 «О реализации в Республике Мордовия пилотного проекта по вовлечению частных медицинских организаций в оказание медико-социальных услуг лицам в возрасте 65 лет и старше, являющимся гражданами Российской Федерации, в том числе проживающим в сельской местности».
6. ESC 2021 Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice // European Heart Journal. 2021. №42. P. 3227-3337. doi:10.1093/eurheartj/ehab484.

# РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОРГАНА ЗРЕНИЯ ПО РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ ЗА ПЕРИОД 2019-2021 ГОДОВ

**Плигина Е.В., Семелева Е.В.**

*ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский МГУ им. Огарева»,  
г. Саранск*

**Введение.** По данным Всемирной организации здравоохранения в мире около 2,2 миллиарда случаев нарушения зрения или слепоты, причем более 1 миллиарда из них являются следствием отсутствия профилактики или лечения.

Общая заболеваемость всеми глазными болезнями, включая аномалии рефракции и травмы, составляет в РФ в среднем 55,5 % [1].

В виду увеличения численности и старения населения риск того, что нарушения зрения повлияют на большее количество людей, увеличивается. Ежегодный прирост пациентов офтальмологического профиля составляет до 7%. Обращает внимание омоложение таких заболеваний, как катаракта и глаукома.

Патология органа зрения составляет особую медико-социальную проблему. Заболевания органа зрения, особенно в условиях отсутствия ранней диагностики, своевременного, качественного лечения приводят к значительному выраженному снижению показателей функционального состояния органа зрения. Значительная часть пациентов получает статус инвалидов по зрению. В результате заболевания глаз и потеря зрения наносят существенный социальный и экономический ущерб как пациенту, так и обществу, значительно снижая качество жизни пациентов.

Изучение и учет глазной заболеваемости играют большую роль, так как статистические данные представляют собой базу, на основе которого разрабатывается общая стратегия развития офтальмологической службы. Показатели клинической эпидемиологии характеризуют состояние здоровья населения, организацию медицинской помощи, в том числе ее доступность, качество, своевременность оказания и формируют стратегические и тактические направления деятельности здравоохранения [2].

Учитывая вышеизложенное, актуальным представляется оценка распространенности заболеваемости органа зрения по Республике Мордовия за период 2019–2021 гг.

**Цель исследования.** Оценка распространенности заболеваемости органа зрения по Республике Мордовия за период 2019–2021 гг.

**Материал и методы.** Используются статистические материалы «Здоровье населения Республики Мордовия и деятельность учреждений здравоохранения в 2019–2021 годах» [3–5].

Методы анализа: статистический, аналитический, исторический.

**Результаты.** Эффективность офтальмологической помощи населению Республики Мордовия напрямую связана с локальной эпидемиологической ситуацией по офтальмопатологии.



Уровень общей заболеваемости болезнями глаз и придаточного аппарата по данным обращаемости населения Республики Мордовия за анализируемый период снизился на 8,8% с 108,2 на 1000 населения в 2019 г. до 98,8 в 2021 г.

В структуре общей заболеваемости населения болезнями глаз и придаточного аппарата на протяжении ряда лет лидируют катаракта и глаукома. Так, в 2021 г. уровень общей заболеваемости населения катарактой – 16,3 на 1000 населения, имеется тенденция к снижению. Общая заболеваемость населения глаукомой – 6,5 на 1000 населения, за исследуемый период произошло снижение показателя на 8,5 % с 7,1 на 1000 населения.

В Республике Мордовия уровень первичной заболеваемости населения болезнями глаз и придаточного аппарата в 2021 г. составил 21,1 на 1000 населения, за трехлетний период произошло снижение показателя на 26,5%.

Уровень первичной заболеваемости населения болезнями глаз и придаточного аппарата в 2021 г. в Приволжском федеральном округе составил 22,8 на 1000 населения, в Российской Федерации – 23,9 на 1000 населения.

В структуре первичной заболеваемости населения Республики Мордовия отмечается снижение уровня заболеваемости катарактой на 21,0 % с 2,3 на 1000 населения в 2019 г. до 1,9 в 2021 г. Уровень первичной заболеваемости населения глаукомой увеличился на 12,5 % с 0,7 на 1000 населения в 2019 г. до 0,8 в 2021 г.

Заболеваемость взрослого населения болезнями глаз и придаточного аппарата по данным обращаемости снизилась на 14,3 % с 97,0 на 1000 населения в 2019 г. до 92,2 в 2021 г.

В 2021 г. уровень общей заболеваемости взрослого населения катарактой составил 16,8 на 1000 населения, имеется тенденция к снижению. Общая заболеваемость взрослого населения глаукомой составила 8,5 на 1000 населения, отмечается увеличение показателя на 10,4% с 7,7 на 1000 населения.

Заболеваемость взрослого населения болезнями глаз и придаточного аппарата с диагнозом, установленным впервые в жизни уменьшилась на 17,3% с 23,7 на 1000 населения в 2019 г. до 19,6 в 2021 г.

В 2021 г. первичная заболеваемость взрослого населения катарактой составила 2,3 на 1000 населения, имеется тенденция к снижению. Первичная заболеваемость взрослого населения глаукомой в 2021 г. составила 1,0 на 1000 населения, за исследуемый период произошло увеличение показателя на 25,0 % с 0,8 на 1000 населения.

Динамика глазной заболеваемости подростков по данным обращаемости имеет тенденцию к снижению. Так, отмечается снижение глазной заболеваемости подростков по данным обращаемости на 20,3 % с 268,0 на 1000 подростков в 2019 г. до 213,6 в 2021 г.

В структуре общей заболеваемости по данным обращаемости подростков на протяжении ряда лет лидируют болезни мышц глаза, нарушения содружественного движения глаз, аккомодации и рефракции, миопия и астигматизм. За анализируемый период уровень общей заболеваемости по данным обращаемости подростков болезнями мышц глаза, нарушениями содружественного движения глаз, аккомодации и рефракции уменьшился на 21,1 % и составил в 2021 г. 177,1 на 1000 подростков.

Уровень заболеваемости по данным обращаемости подростков миопией уменьшился на 24,6 % и составил в 2021 г. 138,4 на 1000 подростков, астигматизма уменьшился на 18,1 % и составил в 2021 г. 17,6 на 1000 подростков.

Заболеваемость подростков болезнями глаз и придаточного аппарата с диагнозом, установленным впервые в жизни, уменьшилась на 45,2% с 56,8 на 1000 подростков в 2019 г. до 31,1 в 2021 г.

В 2021 г. первичная заболеваемость подростков болезнями мышц глаза, нарушениями содружественного движения глаз, аккомодации и рефракции уменьшилась на 21,6% и составила в 2021 г. 23,6 на 1000 подростков. Показатель первичной заболеваемости миопией уменьшился на 22,3 % и составил в 2021 г. 14,6 на 1000 подростков, астигматизмом уменьшился на 33,3 % и составил в 2021 г. 3,2 на 1000 подростков.

Аналогичная ситуация наблюдается при анализе динамики глазной заболеваемости детей. Отмечается снижение заболеваемости офтальмопатологии среди детского населения по данным обращаемости на 18,4 % с 138,8 на 1000 детского населения в 2019 г. до 113,2 в 2021 г.

Так, отмечается снижение уровня глазной заболеваемости детей по данным обращаемости с болезнями мышц глаза, нарушениями содружественного движения глаз, аккомодации и рефракции на 7,4 % и составило в 2021 г. 89,0 на 1000 детей, миопии на 12,5 % и составило в 2021 г. 51,9 на 1000 детей, астигматизма на 10,4 % и составило в 2021 г. 10,4 на 1000 детей.

Результаты оценки показали, что заболеваемость детей с диагнозом, установленным впервые в жизни, уменьшилась на 44,3% с 51,2 на 1000 детского населения в 2019 г. до 28,5 в 2021 г.

Уровень первичной заболеваемости детей болезнями мышц глаза, нарушениями содружественного движения глаз, аккомодации и рефракции составил в 2021 г. 17,7 на 1000 детей, что соответствует уровню 2019 г., миопией увеличился на 25,3 % и составил в 2021 г. 9,9 на 1000 детей, астигматизма уменьшился на 25,0 % и составил в 2021 г. 1,5 на 1000 детей.

**Заключение.** В результате проведенного исследования установлено, что заболеваемость болезнями глаз и придаточного аппарата имеет тенденцию к снижению, однако остается на достаточно высоком уровне, что требует совершенствования организации оказания офтальмологической помощи и разработки мероприятий, направленных на профилактику развития офтальмопатологии среди населения Республики Мордовия.

#### **Литература**

1. Плигина Е. В., Семелева Е. В. Анализ распространенности и структуры патологии органа зрения по результатам профилактических осмотров // Эффективный менеджмент здравоохранения: стратегии инноваций : материалы II Междунар. науч. конф. Саратов, 2021. С. 211–214.

2. Плигина Е. В., Семелева Е. В. Анализ работы офтальмологической службы Республики Мордовия за 2015-2020 г.г. // Международный научно-исследовательский журнал. 2021. №10 (112), часть 2. С. 61–65.

3. Здоровье населения Республики Мордовия и деятельность учреждений здравоохранения в 2017–2018 годах: Стат. материалы. – Саранск, 2019. – 185 с.

4. Здоровье населения Республики Мордовия и деятельность учреждений здравоохранения в 2018–2019 годах: Стат. материалы. – Саранск, 2020. – 184 с.

5. Здоровье населения Республики Мордовия и деятельность учреждений здравоохранения в 2019–2020 годах: Стат. материалы. – Саранск, 2021. – 183 с.

## МЕДИЦИНСКИЙ ТУРИЗМ В ШВЕЙЦАРСКОЙ КОНФЕДЕРАЦИИ

**Плотников А.А.**

*ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»  
Министерства науки и высшего образования Российской Федерации,  
г. Саратов*

*Швейцарская академия международного права, г. Женева*

**Введение:** социальное, экономическое и медицинское благополучие Швейцарии в основном зависит от уровня национальной системы здравоохранения. Следует признать, что по всем критериям качества медицинского здравоохранения ряд стран Европейского союза и остального мира уступает многим зарубежным системам здравоохранения похожим на Швейцарскую систему, с которыми они, однако, имеют шанс сравняться в дальнейшем времени. Тем не менее, было бы не правильным признавать, то что граждане, которые нуждаются в медицинской помощи не могли воспользоваться поездкой за медицинскими услугами, так многие граждане разных стран мира, в том числе и российские, могут и даже обязаны в некоторых случаях уезжать на лечение и реабилитацию в разные швейцарские медицинских учреждениях [1]. Успех медицины в Швейцарской Конфедерации связан с сочетанием некоторых критериев: высочайший уровень качества медицинского обслуживания, одна из лучших экологических условий в мире, продуманная на перспективу экономическая и экологическая политика в министерствах и достойная правовая база в медицинской отрасли. Несомненно, важно и то, что в Швейцарии каждый пациент может быть уверен в сохранности как личных и персональных данных, так и в том, что медицинское обеспечение пройдет успешно на высшем уровне. Если сравнить Швейцарскую Конфедерацию, например, с Израилем, где медицинский туризм развит уже давно, то многие делают выбор и уезжают в Швейцарию. В настоящее время эта страна считается одной из лучших в мире в области лечения онкологических патологий, сосудистых систем, травм, а также пластической хирургии.

**Цель:** обоснование необходимости развития российского законодательства в области медицинского туризма при анализе опыта Швейцарии. Так для реализации проектов по развитию экспорта медицинских услуг Швейцарской медицины необходимо обеспечить подъем репутации медицинского туризма, создание правовой базы для продвижения медицинского туризма и создания условий для международного сотрудничества в данной сфере.

**Материал и методы.** Методологической основой исследований является общенаучный метод и специальные методы познания, такие как сравнительно-правовой, медико-юридический и эмпирический.

**Результаты.** Швейцарская медицина – это одно из лучших медицинских обслуживаний, где работают высококвалифицированные специалисты и используется инфраструктура страны для повышения результата оказываемых услуг. В рейтинге «ЕНСI» система здравоохранения и лечение не граждан страны завоевала первую позицию, набрав 893 балла из 1000 баллов и сейчас имеет невероятно высокие позиции во всех категориях по мнению данного агентства. Госпитали этой страны считаются лучшими в Европе по уровню услуг, поскольку кратчайшие сроки ожидания медицинской помощи - это главнейшее преимущество данной медицинской системы для иностранных граждан, которые достигнуты благодаря логистике страны, так наличие целой сети клиник, в том числе и частных позволяет оказать скорейшую медицинскую помощь обратившемуся гражданину [2].

В настоящее время количество медицинских туристов в Швейцарской Конфедерации увеличивается с каждым годом, однако стоимость медицинских услуг без страхования и не для репатриантов одна из самых высоких в мире. Клиники, госпитали и санатории оборудованы самым современным оборудованием, так например в лечении и обследовании пациентов используются современные лазеры, роботы-хирурги, 3D технологии и т. д. При оказании медицинских услуг медицинскими учреждениями гарантируется полная анонимность.

Следует отметить, что география медицинского туризма Швейцарской Конфедерации обширна, поскольку в страну приезжают туристы не только из России, но и из Китая, Азии и Ближнего Востока. Растет количество пациентов из Бразилии, Индии [3].

В бюджете этого государства медицинский туризм является одной из важнейших частей дохода, то есть оздоровительный и спа-туризм. Надо сказать, что шесть процентов экспортной выручки Швейцарской Конфедерации приходится на туризм. Для примера следует сказать о том, что эндопротезирование шейки бедра в частной клинике обойдется примерно от двадцати до сорока тысяч швейцарских франков в зависимости от клиники и города.

В 2015 году Швейцария стала самой популярной среди других мировых лидеров (Австрия, Германия) в сфере оздоровительного и спа-туризма, которые были оказаны в Лозанне, Берне, Цюрихе и Женеве, частные клиники которых специализируется на спа-процедурах, косметической хирургии, лечение бесплодия, нейрохирургии, лечение ожирения, ортопедической хирургии, признанной лучшей в мире [4]. Специалисты медицинской отрасли действительно заинтересованы в том, чтобы привлечь больше клиентов, поэтому, медицина и медицинский сервис здесь действительно на высшем уровне.

Говоря об организации оказания медицинских услуг, отметим то, чтобы поехать как медицинский турист в Швейцарию потребуются получение визы типа «С». И многие заинтересованные граждане в получении медицинских услуг обращаются в специализированные агентства-посредники, при этом «теряя» время

и дополнительные денежные средства. Поскольку данные агентства работают по принципу - получил сообщение от обратившегося на поиск нужной клиники, во время консультации агентству предоставляется вся информация по соответствующим медицинским критериям и имея базу клиник пациенты направляются на лечение. Конечно, данную процедуру можно исключить и самостоятельно обратиться в клинику, поскольку объем и стоимость предоставляемых услуг будут предоставлены при консультации обратившегося в медицинское учреждение [5].

**Выводы.** Таким образом, развитие медицинского туризма в Швейцарии для граждан Российской Федерации является перспективным направлением, к которому необходимо разработать и внедрить адекватное медико-правовое и транспортное сопровождение, а также следует учесть особенности формирования страховых пакетов в сфере оказания медицинских услуг в Швейцарской Конфедерации.

### Литература

1. Иванов Н.Н., Мусникова М.В. Медицинский туризм в Швейцарии и в России// Туризм и образовательные технологии: сб. науч. трудов по материалам V Междунар. науч.-практ. конф. / под ред. Г.А. Карповой. СПб., 2019. С. 230–238.

2. Никитина О.А. Современные тенденции и вызовы в развитии медицинского туризма: мировой опыт// Проблемы современной экономики. 2018. № 4 (68). С. 196–198.

3. Официальный сайт Швейцарской Национальной Туристской Корпорации «Switzerland Tourism». URL: <https://www.myswitzerland.com/en/home.html> (дата обращения 24.08.2022)

4. Данные об исследовании состояния рынка медицинского туризма, выполненного в Национальном Университете г. Цюрих (Швейцария). URL: <https://www.uzh.ch/de.html> (дата обращения 23.08.2022).

5. Особенности медицинского туризма в Швейцарии. URL: <https://corswiss.ch/> (дата обращения 23.08.2022).

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОКАЗАНИЮ РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ПОМОЩИ НЕДОНОШЕННЫМ ДЕТЯМ

**Плотникова Е.В.**

*ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ, г. Санкт-Петербург*

**Введение.** Исследования проблем исходов и отдаленных результатов у детей перенесших заболевания перинатального периода являются актуальными во всем мире. В Санкт-Петербурге сформировалась и постоянно увеличивается группа детей, нуждающихся в длительном наблюдении и лечении. Отмечено появление ряда болезней недоношенных детей, не наблюдавшихся ранее, которые существенно ухудшают состояние ребенка в остром и отдаленном периодах. В

настоящее время отмечается существенный разрыв между высокими технологиями выхаживания недоношенных детей в условиях современного стационара и, к сожалению, скромными возможностями поликлинической педиатрической сети. Эффективное решение комплексного амбулаторного сопровождения возможно в условиях специальных центров наблюдения (созданных на базе отделений реабилитации детей с перинатальной патологией при многопрофильных детских больницах, куда в случае необходимости могут быть госпитализированы пациенты). Таким образом, помимо развития и совершенствования реанимации и интенсивной терапии, рожденным раньше срока или имеющим другую патологию в неонатальный период, стала развиваться служба катамнеза.

**Цель исследования** – изучить работу многоуровневой системы реабилитации детей, рожденных раньше срока.

**Материалы и методы.** Базой для исследования явились отделения СПб ГБУЗ «Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий», которые оказывают реабилитационную медицинскую помощь 90,0% недоношенным новорожденным Санкт-Петербурга, что составляет около 2 тысяч детей в год.

**Результаты.** Реабилитационная медицинская помощь для недоношенных детей в СПб ГБУЗ «Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий» включает в себя три ступени: кабинет катамнеза, отделение катамнеза и центр реабилитации для детей.

В кабинете катамнеза осуществляется амбулаторный прием недоношенных детей (в условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения). В нем проходят консультативные осмотры педиатра, невролога, офтальмолога и других специалистов по профилю. Осуществляется ведение Регистра и координация процесса реабилитации детей, оценивается их реабилитационный потенциал, а также оказывается весь спектр офтальмологической амбулаторной специализированной помощи и динамического наблюдения. В случае ухудшения состояния дети госпитализируются в стационар, а при отсутствии показаний к дальнейшему лечению и реабилитации ребенок направляется в детскую поликлинику по месту жительства.

Госпитализация пациентов в дневной стационар (**отделение катамнеза**) осуществляется в плановом порядке (в условиях, предусматривающих медицинское наблюдение и лечение в дневное время, но не требующих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения). Функция отделения – осуществление комплексного динамического наблюдения за данной сложной категорией пациентов междисциплинарной командой специалистов с целью диагностики, лечения и профилактики отдаленных последствий глубокой недоношенности и патологии перинатального периода, снижения частоты хронических заболеваний и инвалидизации с раннего детства. Используется персонализированный подход, когда лечащий врач разрабатывает и координирует индивидуальные программы междисциплинарного наблюдения и раннего восстановительного лечения для каждого пациента. В течение 2020–2021 гг. в отделении под наблюдением было 175 детей в возрасте от 6 месяцев до 1,5 лет, из

них – большинство (117 – 66,9%) родились с очень низкой массой тела (62 – 35,5%) и экстремально низкой массой тела (55 – 31,4%); почти каждый четвертый (42 – 24%) ребенок родился на крайних сроках гестации (22–27 недель), а каждый пятый (36 – 20,6%) – в результате многоплодной беременности.

В отделении организовано углубленное междисциплинарное медицинское обследование в декретированные сроки и по показаниям, психолого-педагогическая диагностика с определением функциональных особенностей и ограничений ребенка, проводится общая диагностика раннего развития и подбор методов физической реабилитации. Госпитализация, в том числе и краткосрочная, позволяет обеспечить необходимый объем лечебно-диагностической помощи:

- провести углубленное обследование в критические месяцы (специалисты всех профилей из штата больницы, лабораторно-инструментальные исследования) и специальную диагностику развития (психолог, логопед) ребенка и детско-родительских отношений;

- разработать индивидуальную программу ранней помощи детям целевой группы;

- провести медикаментозное лечение и коррекцию нутритивного статуса;

- определить сроки вакцинации;

- подобрать и начать лечебные манипуляции (ФТЛ, массаж, рефлексотерапию и др.);

- обучить родителей методикам ухода за ребенком с особенностями здоровья.

По окончании всех необходимых обследований и терапии, наблюдающий врач определяет диагноз и дает рекомендации для родителей. Работа отделения в режиме дневного стационара позволяет в кратчайшие сроки обеспечить необходимый объем помощи, разобщить данную группу пациентов с другими больными детьми, создает комфортные условия пребывания матери и ребенка.

**Центр реабилитации для детей** входит в состав лечебного учреждения. Его работа организована на базе дневного стационара, рассчитанного на 30 коек и амбулаторный прием – 2 000 посещений. Госпитализация недоношенных детей происходит через отборочную комиссию. На этом этапе проводятся мероприятия физической реабилитации, медико-логопедической, нейро-психолого-педагогической коррекционно-восстановительной терапии, клинико-социальной функциональной адаптации домашней окружающей среды и обучение членов семьи. Используются инновационные аппаратные и компьютерные технологии, адаптированные к ранней возрастной группе с учетом биологической зрелости ребенка. Основным принципом работы является междисциплинарный подход.

**Заключение.** Недоношенным детям после выписки из стационара следует уделять пристальное внимание. Реабилитационные технологии необходимо применять как можно раньше с первых минут рождения в родильном зале и максимально активно продолжать в первые годы жизни ребенка. Многоуровневая система оказания помощи детям, рождённым раньше срока, с выделением центра катмнеза может быть рекомендована для широкого внедрения в практическое здравоохранение.

# **АВРАН ЛЕКАРСТВЕННЫЙ (*GRATIOLA OFFICINALIS L.*): ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ В ЭКСПЕРИМЕНТАХ *IN VITRO***

**Полуконова Н.В., Наволокин Н.А., Маслякова Г.Н.,  
Дурнова Н.А., Бучарская А.Б.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

Растительные флавоноиды – перспективная группа лекарственных средств [1; 2], за счет ряда эффектов они положительно влияют на лечение новообразований. Выбранные нами условия экстракции растительного сырья [4; 5] позволили получать нетоксичные извлечения. С 2009 г. в Саратовском государственном медицинском университете им. В.И. Разумовского на кафедрах общей биологии, фармакогнозии и ботаники (заведующая Дурнова Н.А.), патологической анатомии (заведующая Маслякова Г.Н.) и в ЦКП НИИ фундаментальной и клинической уронефрологии (директор Бучарская А.Б.) проводился скрининг противоопухолевых экстрактов. Открытие в 2011 г. активации апоптоза Вогонином в клетках опухоли [3] способствовало поиску и других флавоноидов со сходной активностью. Исследованы экстракты аврана лекарственного, белокопытника войлочного, бессмертника песчаного, кипрея узколистого, антоцианой кукурузы, кирказона ломоносовидного, зюзьника европейского [6–10], из которых наибольшая активность выявлена у аврана [5; 6].

Исследования *in vitro* с 2010 г. проводили на цитотоксичность в на клетках почки эмбриона свиньи и – рака шейки матки человека HeLa на базе ИБФРМ РАН (г. Саратов). Установлено, что экстракт аврана обладает избирательной противоопухолевой активностью в отношении опухолевых клеток, активируя в них апоптоз [11; 12].

С 2013 г. поиски механизмов активности экстракта Аврана *in vitro* продолжены в лаборатории экспериментальной диагностики и терапии опухолей (заведующая Барышникова М.А.) НИИ экспериментальной диагностики и терапии опухолей (директор Барышников А. Ю.) ФГБУ «Национального медицинского исследовательского центра онкологии им. Н.Н. Блохина» и лаборатории клеточных технологий ЦКП экспериментальной онкологии (заведующая Полуконова Н.В.). С 2018 г. работы поддерживаются проектами (руководитель Полуконова Н.В.): Госзаданием «Исследование экстрактов лекарственных растений, содержащих флавоноиды и их фракций с целью создания препаратов, обладающих противоопухолевой, антиоксидантной, антикахекической и другой активностью», грантом РФФИ «Пути и молекулярные механизмы программируемой клеточной гибели (аутофагии, апоптоза и некроза) в культуре клеток рака почки человека под



действием флавоноидсодержащего экстракта аврана лекарственного»; перспективным проектом СГМУ «Оценка эффективности противоопухолевого воздействия и индукции апоптоза в опухолевых клетках растительными экстрактами и БАДами в низких концентрациях». Изучена активность экстракта аврана в культурах клеток рака почки человека A498 [13–15]. Показано, что известная ранее для клеток рака почки человека устойчивость к химиотерапии, объясняется высокой экспрессией генов аутофагии [16], позволяющей опухолевой клетке устранять повреждения; аутофагия под действием экстракта Аврана в низких концентрациях, не приводит к гибели опухолевых клеток, а способствует их выживанию [12; 17; 18]. В 2020 г. Наволокиным Н.А. защищена диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук «Патоморфоз и механизмы гибели опухолевых клеток в культурах и перевитых опухолях под влиянием флавоноидсодержащих экстрактов» [19].

Исследуется химический состав экстракта аврана в ЦКП «Симбиоз» ИБФРМ (руководитель центра Широков А.А.); методом ВЭЖХ-МС в составе активной фракции обнаружены 7,3'-ди-О-гликозид лютеолина, 7-О-гликозид апигенина и эупатилин [20].

Оценивалась и потенциальная опасность экстракта аврана: токсическая, мутагенная и канцерогенная; объектами послужили мыши, мухи дрозофилы, рыбы Данио рерио и другие. Было не только показано отсутствие негативных воздействий на организмы, но и снижение интоксикации у крыс с трансплантируемыми опухолями под влиянием экстракта, а также снижение мутационной активности в клетках, подвергнутых воздействию мутагена [4; 21; 22]. Проводились исследования генопротекторного и антимикробного действий экстракта аврана [22–25] и оценка запасов сырья на территории Саратовской области.

С 2022 г. получено Госзадание «Разработка нового противоопухолевого средства на основе аврана лекарственного» (руководитель Калюта Т.Ю.), в рамках которого создан промышленный образец нового противоопухолевого препарата на основе экстракта аврана и запланировано начало его клинических испытаний.

### Литература

1. Лекарственные растения в онкологии / Корсун В.Ф., Трескунов К.А., Корсун Е.В., Мицконас А.. М.: 2007.
2. Растения в комплексной терапии опухолей / Гольдберг Е.Д., Разина Т.Г., Зуева Е.П., Амосова Е.Н., Крылова С.Г., Гольдберг В.Е. М.: Издательство РАМН; 2008:180–190.
3. Wogonin and related natural flavones are inhibitors of CDK9 that induce apoptosis in cancer cells by transcriptional suppression of Mcl-1 Polier G1 / Ding J, Konkimalla BV, Eick D, Ribeiro N, Kцhler R, Giaisi M, Efferth T, Desaubry L, Krammer PH, Li-Weber M. // Cell Death Dis. - 2011 Jul 21;2:e182.
4. Патент РФ 2482863 15.02.2012 Способ получения сухого экстракта из растительного сырья, обладающего биологической активностью / Полуконова Н.В., Наволокин Н.А., Дурнова Н.А., Маслякова Г.Н., Бучарская А.Б.
5. Химический анализ и способ получения новой биологически активной композиции из травы аврана лекарственного (*Gratiola officinalis L.*) /

Полуконова Н.В., Дурнова Н.А., Курчатова М.Н., Наволокин Н.А., Голиков А.Г. // Химия растительного сырья. 2013. № 4. С. 165–173.

6. Противоопухолевая активность растительных экстрактов, содержащих биофлавоноиды / Наволокин Н.А., Полуконова Н.В., Маслякова Г.Н., Скворцова В.В., Байтман Т.П., Бучарская А.Б., Дурнова Н.А. // Российский биотерапевтический журнал. 2013. Т.12. №2. С. 59–59а.

7. Сравнение активности экстрактов кирказона ломоносовидного (*Aristolóchia clematítis*) и кипрѐя узколистного (*Chamérion angustifolium*) на культуру клеток spcv-2 / Андреева А.А., Гелевера Н.И., Шаркова Е.А., Полуконова А.В., Прилепский А.Ю., Полуконова Н.В. // Саратовский научно-медицинский журнал. 2016. Т.12. №2. С. 226.

8. Исследование активности флавоноидсодержащего экстракта кипрѐя узколистного (*Chamerion angustifolium*) в экспериментах *in vitro* и *in vivo* / Полуконова Н.В., Байтман Т.Н., Полуконова А.В., Наволокин Н.А., Аврамец О.А., Прилепский А.Ю., Гелевера Н.И., Бучарская А.Б. // Бюллетень ботанического сада Саратовского государственного университета. 2017. Т.15. №4. С. 3–15.

9. Сравнение динамики роста опухоли крыс РС-1 под действием экстрактов таволги, кипрѐя и кирказона / Полуконова Н.В., Наволокин Н.А., Байтман Т.П., Шаркова Е.А., Аврамец О.А., Полуконова А.В., Мудрак Д.А. // Инновационные технологии в фундаментальной, клинической и профилактической медицине: Сборник науч. тр. ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России. Саратов, 2018. С. 90–92.

10. Исследование цитотоксической и цитостатической активности флавоноидсодержащего экстракта кирказона ломоносовидного (*Aristolochiaclematítis L.*) в экспериментах *in vitro* и *in vivo* / Полуконова Н.В., Наволокин Н.А., Полуконова А.В., Мудрак Д.А., Андреева А.А., Аврамец О.А., Прилепский А.Ю. // Бюллетень ботанического сада Саратовского государственного университета. 2018. Т.16. №2. С. 23–38.014.

11. Цитоморфологические изменения в культуре клеток почки эмбриона свиньи при воздействии экстракта аврана лекарственного (*Gratiola officinalis L.*) / Наволокин Н.А., Полуконова А.В., Бибикина О.А., Полуконова Н.В., Маслякова Г.Н., Бучарская А.Б. // Фундаментальные исследования. 2014. №10-7. С. 1369–1374.

12. Патентна РФ 2694547 С1 Средство, обладающее избирательным действием на опухолевые клетки, активирующее их апоптоз и препятствующее формированию их резистентности / Полуконова Н.В., Наволокин Н.А., Мудрак Д.А., Полуконова А.В., Бучарская А.Б., Маслякова Г.Н. 16.07.2019. Заявка № 2018105419 от 13.02.2018.

13. The apoptotic activity of flavonoid-containing *gratiola officinalis* extract in cell cultures of human kidney cancer / N.V. Polukonova, N.A. Navolokin, A.V. Bucharskaya [et al.] // Russian Open Medical Journal. 2018. Т.7. № 4. С. 402.

14. Преимущества и возможности флуоресцентных методов для визуализации апоптоза и аутофагии в опухолевых клетках человека *in vitro* / Наволокин Н.А., Полуконова Н.В., Мудрак Д.А., Мыльников А.М., Барышникова М.А., Хоченков Д.А., Бучарская А.Б., Полуконова А.В., Маслякова Г.Н. // Оптика и спектроскопия. 2019. Т.126. №6. С. 771-780.

15. Оценка эффективности противоопухолевого воздействия и индукции апоптоза в клетках карциномы почки человека биологически активными добавками, содержащими ресвератрол, индол-3-карбинол и кордицепин, флуоресцентными методами визуализации / Полуконова Н.В., Исаев Д.С., Мыльников А.М., Бучарская А.Б., Полуконова А.В., Мудрак Д.А., Наволокин Н.А. // Оптика и спектроскопия. 2021. Т.129. №6. С. 727–735.02.

16. In silico оценка уровня экспрессии генов, ассоциированных с путями клеточной гибели в клетках карциномы почки человека (линия А498) / Демин А.Г., Полуконова А.В., Наволокин Н.А., Полуконова Н.В.// VII Съезд Вавиловского общества генетиков и селекционеров, посвященный 100-летию кафедры генетики СПбГУ, и ассоциированные симпозиумы: Сборник тезисов Международного Конгресса. 2019. С. 798.09.

17. Патент РФ 2693829 С1. Способ определения минимальной эффективной концентрации противоопухолевого лекарственного средства, ингибирующего цитопротекторную аутофагию in vitro / Полуконова Н.В., Наволокин Н.А., Мудрак Д.А., Полуконова А.В., Маслякова Г.Н., 05.07.2019. Заявка № 2018105465 от 13.02.2018.07.

18. Activation of apoptosis and autophagy by *Gratiola officinalis* extract in human tumor cell lines / Polukonova N.V., Baryshnikova M.A., Khochankov D.A., Stepanova E.V., Solomko E.S., Polukonova A.V., Mudrak D.A., Mylnikov A.M., Bucharskaya A.B., Maslyakova G.N., Navolokin N.A. // Journal of Biomedical Photonics & Engineering. 2021. Т.7. №4. С. 40307.04.

19. Наволокин Н. А. Патоморфоз и механизмы гибели опухолевых клеток в культурах и перевитых опухолях под влиянием флавоноидсодержащих экстрактов: дис. ... канд. мед. наук. Саратов, 2020. 269 с.

20. Isolation, spectral characterization and biological activity of fractions of the flavonoid-containing *Gratiola officinalis* L. extract. / Shirokov A., Grinev V., Polukonova N., Verkhovsky R., Doroshenko A., Mudrak D., Navolokin N., Polukonova A., Bucharskaya A., Maslyakova G. // bioRxiv 2020.11.30.404475; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.11.30>.

21. Reduction of intoxication in the rats with transplanted tumors under the influence of *gratiola officinalis* l. extract / Navolokin N.A., Polukonova A.V., Mudrak D.A., Afanasyeva G.A., Bucharskaya A.B., Maslyakova G.N., Polukonova N.V., Plastun I.L., Bokarev A.N. // Progress in Biomedical Optics and Imaging - Proceedings of SPIE. 5, Optical Technologies in Biophysics and Medicine. 2018. С. 107160U.011.

22. Курчатова М.Н., Дурнова Н.А., Полуконова Н.В. Влияние экстрактов, содержащих биофлавоноиды, на индукцию микроядер диоксином в эритроцитах крови беспородных белых мышей // Вестник ВГУ. Серия: Химия. Биология. Фармация, 2014, №2. С. 58-65.

23. Дурнова Н.А., Курчатова М.Н. Влияние растительных экстрактов на индукцию микроядер циклофосфаном в эритроцитах крови беспородных белых мышей // Цитология. 2015. Т.57. №6. С. 452-458.

24. Противовоспалительная, жаропонижающая и антимикробная активность флавоноидсодержащего экстракта аврана лекарственного (*Gratiola officinalis* L.) / Полуконова Н.В., Наволокин Н.А., Райкова С.В., Маслякова Г.Н., Бучарская А.Б.,

Дурнова Н.А., Шуб Г.М. // Экспериментальная и клиническая фармакология. 2015. Т.78. №1. С. 34-38.

25. Противотуберкулезная активность экстракта аврана лекарственного (*Gratiola officinalis* L.) *in vitro* / Наволокин Н.А., Скворцова В.В., Полуконова Н.В., Манаенкова Е.В., Панкратова Л.Э., Курчатова М.Н., Маслякова Г.Н., Дурнова Н.А. // Экспериментальная и клиническая фармакология. 2015. Т.78. №4. С. 10–13.

## **РАССМОТРЕНИЕ ДЕЛА О ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ ГРАЖДАНИНА В МЕДИЦИНСКУЮ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНУЮ ОРГАНИЗАЦИЮ**

**Пономарева К.А., Зайкова С.Н.**

*ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»,  
г. Саратов*

На сегодняшний день актуальной проблемой остается высокая заболеваемость туберкулезом в России. В соответствии с открытыми данными на начало 2022 года уровень заболеваемости туберкулезом составляет 48 человек на 100 000 жителей, где процент выздоровления около 66 %.

В настоящее время Российская Федерация находится на 68 месте в мире по количеству заболеваемости туберкулезом.

Федеральным законом от 18 июня 2001 г. № 77-ФЗ «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации» (далее – Закон) регулируются правовые основы осуществления государственной политики в области предупреждения распространения туберкулеза в Российской Федерации в целях охраны здоровья граждан и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Главой 31 Кодекса административного судопроизводства Российской Федерации (далее – КАС РФ) регламентируется производство по административным делам о госпитализации гражданина в медицинскую противотуберкулезную организацию в недобровольном порядке.

В отношении кого может быть подано административное исковое заявление о госпитализации гражданина в медицинскую противотуберкулезную организацию в недобровольном порядке?

В соответствии с пунктом 1 статьи 281 КАС РФ административное исковое заявление может быть подано в отношении гражданина, больного заразной формой туберкулеза и неоднократно нарушавшего санитарно-противоэпидемический режим либо умышленно уклоняющегося от обследования в целях выявления туберкулеза или от лечения туберкулеза, может быть подано административное исковое заявление о его госпитализации в медицинскую противотуберкулезную организацию в недобровольном порядке [1].

В соответствии со статьей 10 Закона гражданин обязан выполнять требования санитарного законодательства, а также постановлений, предписаний осуществляющих федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор должностных лиц, заботиться о здоровье, гигиеническом воспитании и об обучении своих детей, не осуществлять действия, влекущие за собой нарушение прав других граждан на охрану здоровья и благоприятную среду обитания

Невыполнение гражданином вышеуказанных норм влечет подачу административного искового заявления с целью госпитализации в медицинское противотуберкулезную организацию.

По правилам статьи 1 Закона существует активная форма туберкулеза и его заразная форма. Заразная форма туберкулеза – активная форма туберкулеза, при которой происходит выделение микобактерий туберкулеза [2].

Законом предусмотрено, что не любой больной активной формой туберкулеза принуждается к госпитализации, а только гражданин, у которого заразная форма туберкулеза.

В соответствии с пунктом 2 статьи 281 КАС РФ правом на обращение в суд о госпитализации гражданина обладает руководитель медицинской противотуберкулезной организации, в которой гражданин находится под диспансерным наблюдением, либо прокурор [1].

Административное исковое заявление по правилам содержит: наименование суда, в который подается заявление; наименование административного истца; требование и обоснование для госпитализации гражданина.

К административному исковому заявлению должны быть приложены следующие документы: история болезни гражданина, заключение врачебной комиссии с обязательным указанием диагноза, тяжести заболевания, обязательного диспансерного наблюдения и материалы, подтверждающие обязанность госпитализации гражданина в недобровольном порядке; подтверждение нарушений гражданином санитарно-эпидемиологического режима, в отношении которого подано административное исковое заявление; подтверждение направления административного искового заявления другим участникам процесса.

Административное исковое заявление подается в суд в соответствии с формой, которая размещена в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

После регистрации судом административного искового заявления и передаче его судье, выносится определение о принятии его к производству.

В соответствии с частью 1 статьи 277 КАС РФ дело рассматривается в пятидневный срок со дня принятия к производству. Суд вправе истребовать дополнительные доказательства для правильного рассмотрения дела.

Стоит отметить, что данная категория дел может быть рассмотрена в суде в порядке закрытого судебного заседания для сохранения врачебной тайны [3].

В качестве примера рассмотрения дела о помещении гражданина для принудительного лечения можно рассмотреть решение Ивановского районного суда Амурской области № 2а-185/2020 от 28 апреля 2020 года, где заместитель прокурора подал административное исковое заявление в интересах неопределенного круга лиц к гражданке о госпитализации в медицинскую

противотуберкулезную организацию в недобровольном порядке для стационарного лечения сроком на 6 месяцев

Заместитель прокурора подал административное исковое заявление в отношении гражданки, у которой был выявлен заразный туберкулез, что представляло эпидемиологическую опасность для окружающих, и сама гражданка пыталась скрыться и отказывалась от лечения.

В результате рассмотрения административный иск заместителя прокурора был удовлетворен, гражданка была госпитализирована в медицинское учреждение.

Но стоит отметить, что положительный результат по факту рассмотрения административного искового заявления не всегда может быть достигнут.

К примеру, пресс-служба по Пермскому краю писала о том, что судебным приставом-исполнителем было возбуждено исполнительное производство в отношении гражданина М. В установленный срок больной в медицинское учреждение не обратился. Судебным приставом-исполнителем неоднократно осуществлялся выезд по мету жительства гражданина М, но гражданин отсутствовал по адресу места жительства, и только спустя время его удалось найти и доставить в медицинское учреждение для госпитализации. Однако заместитель главного врача отказалась госпитализировать гражданина М, сославшись на то, что в больнице нет свободных мест. И только через несколько дней гражданину предоставили место в медицинском учреждении.

Также в настоящее время остается неразрешенным вопрос лечения больных, если они не хотят находиться в стационаре. Противотуберкулезные медицинские учреждения не относятся к учреждениям закрытого типа, и ограничивать больного в передвижения не могут. То есть если больной покинул медицинское учреждение во время принудительного лечения, то решение суда будет считаться неисполненным.

Таким образом, ряд проблем в правоприменении принудительного лечения остается нерешенным, что требует дополнительного научного исследования.

## Литература

1. Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации от 08 марта 2015 г. № 21-ФЗ (ред. от 11.06.2022, с изм. и доп., вступ. в силу с 20.06.2022) // Собрание законодательства РФ. 2015. № 10, ст. 281.
2. Федеральный закон от 18 июня 2001 г. № 77-ФЗ (ред от 26.05.2021) «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2011. № 26, ст. 2581.
3. Решение Ивановского районного суда Амурской области от 28.04.2020 № 2а-185/2020 // <https://sudact.ru/regular/doc/0EpXDyM0RcmK/> (дата обращения 09.09.2022).

# РАЗРАБОТКА ПОДХОДОВ К КОРРЕКЦИИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ ОЖИРЕНИИ ПУТЕМ ПОДКОЖНОГО ВВЕДЕНИЯ PLGA-ИНКАПСУЛИРОВАННОЙ ФОРМЫ ЛИРАГЛУТИДА (МОДИФИЦИРОВАННОЕ ВЫСВОБОЖДЕНИЕ)

**Попыхова Э.Б., Пылаев Т.Е., Васильев Ю.Ю., Абрамов А.М.,  
Высоцкий Л.И., Назарова А.В., Погосян Э.К.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

**Введение.** Ожирение является глобальной проблемой общественного здравоохранения. Дисбаланс потребления энергии и энергозатрат лежит в основе избыточного накопления жира в организме [1]. На увеличение массы тела за счёт отложения жировой ткани (ЖТ) оказывают влияние как генетические факторы, так и неправильный образ жизни [2]. Ожирение рассматривают в качестве фактора риска таких заболеваний, как метаболический синдром, сахарный диабет (СД) 2 типа, неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП), сердечно-сосудистая патология, остеоартрит, обструктивное апноэ во сне, бесплодие и некоторые виды рака, оно также значительно увеличивает риск возникновения и развития эндотелиальной дисфункции (ЭД) [3], тем самым способствуя снижению продолжительности и качества жизни [4,5]. Патогенетической основой данных осложнений ожирения является способность ЖТ синтезировать и высвобождать большое количество гормонов и цитокинов, влияющих на метаболические процессы [6, 7].

Медикаментозная коррекция веса основывается на трех основных механизмах действия препаратов против ожирения: 1) в воздействии на нервные пути для подавления аппетита, 2) инактивация липазы, что приводит к ингибированию всасывания жиров, 3) преобразование белой ЖТ в бурую ЖТ для увеличения потребления энергии [2]. В настоящее время в терапии ожирения широко применяется препарат «Лираглутид», входящий в группу препаратов агонистов рецепторов глюкагоноподобного пептида-1 (ГПП-1, GLP-1) [8]. Известно, что ГПП-1 участвует в физиологическом процессе регуляции аппетита и потребления калорий. Т.о., использование аналогов ГПП-1 может способствовать снижению массы тела и риска развития ЭД, связанной с ожирением. Однако, лираглутид необходимо ежедневно вводить подкожно, что неудобно для пациента. Именно поэтому разработка новой лекарственной формы (на основе сополимера молочной и гликолевой кислот (PLGA)) позволит снизить кратность введения препарата без потери его фармакологической эффективности.

Цель: разработать подходы к коррекции эндотелиальной дисфункции при ожирении с использованием лираглутида путем подкожного введения PLGA-инкапсулированной (с модифицированным высвобождением) формы препарата.

Одним из основных подходов в терапии ожирения является коррекция пищевого рациона и образа жизни. При строгом соблюдении рекомендаций они весьма эффективны. Однако лечение ожирения во всем мире является крайне малоэффективным, поскольку проблема заключается не только в снижении массы тела, но и в удержании достигнутого результата. Причиной такого «рикошета» является физиологический ответ организма в виде дисбаланса продукции орексигенных и анорексигенных гормонов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), вызывающих гиперфагию. Поэтому, в настоящее время, при снижении веса у пациентов с ожирением большое внимание уделяется тем вариантам терапии, которые действуют на центральные механизмы регуляции пищевого поведения и способствуют не только снижению веса, но и помогают его удержанию [9].

С 2010 г. эндокринологи начали широко использовать «Лираглутид» (Виктоза) в дозах 1,2 и 1,8 мг в сут. для лечения пациентов с СД 2 типа. В программе клинических исследований SCALE (the Satiety and Clinical Adiposity – Liraglutide Evidence in nondiabetic and diabetic individuals) у пациентов на фоне лечения лираглутидом было продемонстрировано статистически значимое снижение массы тела. Поэтому, в 2015 году производитель препарата компания Ново Нордиск предложил использовать данное лекарственное средство (ЛС) не только для коррекции гликемического профиля у диабетических пациентов, но и как средство для лечения взрослых с ожирением и сопутствующими заболеваниями. В 2014-2015 гг. «Лираглутид» (Саксенда) 3 мг в качестве препарата для лечения ожирения был зарегистрирован в США и странах Европы, а в 2016 г. – в Российской Федерации. В настоящее время в РФ лираглутид зарегистрирован как препарат для терапии пациентов СД 2 типа, не получающих инсулин, а также как препарат для лечения ожирения с центральным механизмом действия [10]. Он лечит ожирение путем нормализации массы тела и пищевых привычек. Прием лираглутида восстанавливает баланс продукции орексигенных и анорексигенных гормонов ЖКТ, сопровождается клинически значимой потерей веса, нормализацией гликемического и липидного профилей, а также известно, что длительная терапия данным препаратом способствует репликации  $\beta$ -клеток поджелудочной железы [11].

Необходимо отметить, что лираглутид, по сравнению с другими ЛС для снижения веса, имеет ограниченное число противопоказаний, что дает возможность использовать его при лечении пациентов с тяжелой сердечно-сосудистой патологией. Также для пациентов с СД 2 типа и ожирением показана его способность снижать риск сердечно-сосудистых событий и внезапной смерти.

Препарат «Лираглутид» имеет 97% аминокислотную гомологию с нативным ГПП-1 человека. В связи с этим его физиологические эффекты (гликемический и инсулинотропный) идентичны нативному ГПП-1. Однако, замена одной аминокислоты в последовательности нативного ГПП-1 позволила увеличить период полувыведения препарата «Лираглутид», что дало возможность вводить его подкожно 1 раз в сутки независимо от приема пищи. Поскольку ЛС выводится печенью и почками оно разрешено к использованию у пациентов с НАЖБП и начальными стадиями хронической болезни почек. Следует отметить, что лираглутид плохо растворим в воде, и его вводят инъекционно в виде раствора



дигидрофосфата натрия в смешанной системе растворителей (вода и 1,2-пропандиол). Терапевтическая доза лираглутида при СД 2 типа составляет 1,8 мг в день, а при ожирении 3,0 мг в день [12]. Такая ежедневная инъекция причиняет значительный дискомфорт пациенту. В последнее десятилетие бурное развитие материаловедения позволило создать основу для разработки биомедицинских материалов используемых в качестве платформы доставки лекарств к органам-мишеням. Эти системы могут не только доставлять ЛС различной химической природы, но и способствовать улучшению их фармакокинетических и фармакодинамических показателей [13].

Был исследован ряд систем для замедления высвобождения белков. Одним из способов замедления высвобождения ЛС белковой природы является использование микросфер, изготовленных из биоразлагаемых полимеров [14]. В настоящее время для инкапсуляции ЛС широко используются синтетические (полиэтиленгликоль, поливиниловый спирт, полиуретан и т.д.) и природные (целлюлоза, хитозан, коллаген, агароза, альгинат) биodeградируемые полимеры. Инкапсуляция пептидов в полимерные наночастицы является весьма перспективной, поскольку такие наночастицы более стабильны в биологических жидкостях по сравнению с наносистемами на основе липидов. Полимерные наночастицы позволяют не только защищать инкапсулированное ЛС от агрессивной среды, например, ЖКТ, но также контролировать высвобождение препарата и увеличивать его внутриклеточное поглощение. Наночастицы на основе PLGA являются широко востребованными средствами доставки ЛС и биомолекул, в частности они зарекомендовали себя в качестве наноносителей, широко используемых для инкапсуляции предназначенных для перорального и подкожного введения инсулина и препаратов аналогов ГПП-1 [15]. Так, в работах [12,16] для лечения СД 2 типа у экспериментальных животных с целью модификации высвобождения лираглутида было предложено инкапсулировать его в микросферы из PLGA. В работе [17] авторы предложили инкапсулировать в микросферы PLGA препарат эксенатид.

Следует отметить, что при создании систем пролонгированного высвобождения ЛС необходимо учитывать скорость разрушения носителя, поскольку от нее зависит кинетика высвобождения препарата, т.е. нужно «настроить» процесс так, чтобы в организме пациента поддерживалась концентрация лекарства в пределах терапевтического окна.

Таким образом, использование лекарственной формы лираглутида с модифицированным высвобождением на основе PLGA в терапии ожирения весьма перспективно, поскольку позволит:

- увеличить биодоступность ЛС и снизить общее количество и кратность введения лекарственного вещества необходимого для получения терапевтического эффекта;
- ускорить доставку к органам-мишеням ЛС и снизить риск возникновения побочных эффектов, связанных с нарушением выведения ЛС из организма пациента;
- поддерживать константную терапевтическую концентрацию ЛС в организме пациента.

**Заключение.** Выше изложенное позволяет сделать заключение о том, что разработка новой лекарственной формы лираглутида с модифицированным высвобождением на основе PLGA, для лечения ожирения и, вызванной им ЭД, является актуальной и востребованной.

Работа выполнена при финансовой поддержке Саратовского государственного медицинского университета им. В.И. Разумовского в рамках научного проекта №SSMU-2022-003.

### Литература

1. Национальные клинические рекомендации по лечению морбидного ожирения у взрослых. 3-й пересмотр (Лечение морбидного ожирения у взрослых) / Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Шестакова М.В. и др. // Ожирение и метаболизм. 2018.Т. 15, №1. С. 53–70.

2.Huang T, Hu FB. Gene-environment interactions and obesity: Recent developments and future Directions // BMC Med Genomics. 2015. Vol.8, Suppl 1. P. S2. DOI: 10.1186/1755-8794-8-S1-S2.

3. Маркеры эндотелиальной дисфункции: патогенетическая роль и диагностика / Степанова Т.В., Иванов А. Н., Терешкина Н. Э., Попыхова Е. Б., Лагутина Д. Д. // Клин. лаб. диагн. 2019. Т.64, №1. С. 34–41.

4. Эпидемиология, социальные аспекты и патогенез ожирения / Симаненков В.И., Тихонов С.В., Ильяшевич И.Г., и др. // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова. 2017. Т.9, №1. С. 21.

5. Koliaki C., Liatis S., Kokkinos A. Obesity and cardiovascular disease: revisiting an old relationship// Metabolism Clinical and Experimental. 2019. № 92. P. 98–107.

6. Аметов А.С., Камынина Л.Л. Первый аналог человеческого глюкагоноподобного пептида-1: эффекты лираглутида по данным клинических исследований// Сахарный диабет. 2011. Т. 14, №4. С. 39–45. <https://doi.org/10.14341/2072-0351-5815>.

7. Роль кисспептина в нарушениях менструальной функции у девочек-подростков. Коррекция клинико-гормональных нарушений / Болотова Н.В., Тимофеева С.В., Поляков В.К. и др. // Доктор.Ру. 2020. Т. 19, №2. С. 13–19. DOI: 10.31550/1727-2378-2020-19-2-13-19.

8. Сравнение эффектов терапии ожирения лираглутидом и сибутрамином / Матвеев Г.А., Голикова Т.И., Васильева А.А. и др. //Ожирение и метаболизм. 2021.Т.18, №2. С.218-228. <https://doi.org/10.14341/omet12498>.

9.Тихоненко Е.В., Бабенко А.Ю., Шляхто Е.В. Предикторы эффективности терапии агонистами рецепторов глюкагоноподобного пептида-1 у пациентов с сахарным диабетом 2 типа и ожирением// Ожирение и метаболизм. 2018. Т. 15, № 4. С. 22–30.

10. Романцова Т.И. Аналог глюкагоноподобного пептида-1 лираглутид (Саксенда): механизм действия, эффективность в лечении ожирения // Ожирение и метаболизм. 2018. Т.15, № 13. С. 3–11. doi:10.14341/OMET201813-11.

11. Пылаев Т.Е., Смышляева И.В., Попыхова Э.Б. Регенерация  $\beta$ -клеток островкового аппарата поджелудочной железы. Обзор литературы// Сахарный диабет. 2022. Т. 25, № 4. С. 349–358. doi: <https://doi.org/10.14341/DM12872>.
12. Liraglutide-loaded poly(lactic-co-glycolic acid) microspheres: Preparation and in vivo evaluation / Wu J., Williams G.R., Branford-White C. [et al.] // Eur J Pharm Sci. 2016. № 92. P.28–38. DOI: 10.1016/j.ejps.2016.06.018.
13. Полковникова Ю.А., Ковалёва Н.А. Современные исследования в области микрокапсулирования// Разработка и регистрация лекарственных средств. 2021. Т.10, № 2. С.50–61. <https://doi.org/10.33380/2305-2066-2021-10-2-50-61>.
14. Goncu B., Yucesan E. Microencapsulation for Clinical Applications and Transplantation by Using Different Alginates. DOI: 10.5772/intechopen.92134.
15. Encapsulation in Polymeric Nanoparticles Enhances the Enzymatic Stability and the Permeability of the GLP-1 Analog, Liraglutide, Across a Culture Model of Intestinal Permeability / Ismail R., Bocsik A., Katona G. et al. // Pharmaceutics. 2019. Vol. 11, № 11. P. 599.
16. Controlled release of liraglutide using thermogelling polymers in treatment of diabetes / Y. Chen, Y. Li, W. Shen [et al.] // Sci Rep. 2016. № 6. P. 31593. URL: <https://doi.org/10.1038/srep31593>.
17. Encapsulation of Exenatide in Poly-(d,l-Lactide-Co-Glycolide) Microspheres Produced an Investigational Long-Acting Once-Weekly Formulation for Type 2 Diabetes / De Young M.B., MacConell L., Sarin V. et al. // Diabetes Technol Ther. 2011. Vol. 13, № 11. P.1145–1154.

## **БИФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЭМУЛЬСИИ ПИКЕРИНГА ДЛЯ ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ НАПРАВЛЕННОГО ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ**

**Потороко И.Ю.**

*ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (НИУ)»,  
Высшая медико-биологическая школа, г. Челябинск*

**Введение.** В последние годы эмульсии Пикеринга привлекли широкое внимание исследователей благодаря своей повышенной физической, химической стабильности по сравнению с традиционными эмульсиями. На сегодняшний день значительно расширены возможности их применения, описано большое количество подходов создания эмульсий Пикеринга, но особого внимания заслуживает использование диспергированной водно-липидной платформы для растворения биоактивных коллоидных ингредиентов и вкусовых веществ при сохранении реологических свойств конечного продукта предназначенного для пищевой, косметической, либо фармацевтической отраслей.

Достаточно известно, что эмульсия – это метастабильная двухфазная система, стремящаяся к фазовому разделению, которое можно значительно замедлить за счет повышения вязкости непрерывной фазы, однако

неконтролируемое увеличение доли поверхностно-активных веществ в пищевых системах противоречит законодательным нормам [1]. Достаточно большое количество пищевых систем формируется на основе эмульсий, они различаются по требованиям к реологическим свойствам в зависимости от особенностей состава самой пищевой системы, в которую они встраиваются. В связи с чем перспективны следующие подходы для стабилизации эмульсий Пикеринга: 1) путем снижения межфазного напряжения за счет малой молекулярной массы поверхностно-активных веществ или 2) путем создания физического барьера через биологически активные коллоидные частицы [4]. При этом важно обеспечить условия, при которых коллоидные структурообразующие частицы сохраняют биологические функции в эмульсии, остаются стабильными как в масляной, так и в водной фазах, обладают надлежащей смачиваемостью [2; 3]. Одним из ключевых условий является то, чтобы сочетание пищевого ингредиента с компонентами пищевой системы не нарушало стабильности исходных свойств вносимого фортификата, благоприятно влияло на функциональность конечного продукта.

Уникальные возможности ультразвукового воздействия для пищевых систем очевидны, так за счет реализации надтеплого механизма передачи энергии жидкой среде (за счет распространения в ней ультразвуковой волны) водная фаза становится мощным растворителем и способна интенсивно вступать в реакцию гидратации с биополимерами сырья животного и растительного происхождения, обеспечивая структурные изменения [5].

Целью научного исследования является проверка гипотезы использования кавитационных эффектов ультразвука для микроструктурирования биоактивных полисахаридов, их последующей фортификации в эмульсии Пикеринга для обеспечения бифункциональности.

**Материалы и методы.** Объектами исследования служили эмульсии Пикеринга, стабилизированные наночастицами следующих растительных полисахаридов: сульфатированный гетерополисахарид фукоидан (ТУ 9284-067-02698170-2010, Россия) из бурых водорослей *Fucus evanescens* и альгинат натрия (Alg-Na) из бурых водорослей *Laminaria. Digitata u Laminaria Saccharina* (ТУ 15-544-83, Россия). Для липидной фракции применяли следующие виды масел – льняное и кулаж подсолнечного с пищевым коричневым.

В качестве воздействующего фактора для получения нагруженной водно-жировой смеси применяли низкочастотный ультразвук, обрабатывали в следующих режимах: мощность 630 Вт (амплитуда 100 %), продолжительность 16 мин (последовательно 4 мин с перерывом в 3 мин), температурный контроль при комнатной температуре.

Стабильность эмульсий, % (индекс дестабилизации эмульсии), рН; вязкость, мПа\*с; (на вискозиметре серии SV-10, A&D, Япония); суммарная антиоксидантная активность АОА, DPPH, % (в модификации X. Sui); распределение частиц по размерам (методом динамического светорассеяния на лазерном анализаторе размера частиц серии Microtrac S3500, Microtrac Inc., США); изображения микроструктуры наночастиц полисахаридов (SEM на приборе Jeol JSM-7001F); морфологию стабилизированных эмульсий Пикеринга определяли с помощью оптического микроскопа (Olympus Co., Япония).

**Результаты исследований.** В соответствии с целью исследования оценивали применимость моно- и купажных липидных фракций для создания бифункциональных эмульсий Пикеринга: сочетание подсолнечного масла и небольшого количества масла корицы; монолипидная фракция на основе местного льняного масла повлияли на их биологическую активность, а также функциональные и технологические характеристики.

Вязкоупругие свойства эмульсий Пикеринга с различными фракциями липидов существенно различаются для вводимых структурообразующих компонентов. Так для эмульсий, полученных на основе масляного купажа, диапазон значений составляет от  $8,95 \pm 0,5$  до  $200 \pm 5,0$  мПа\*с, а для эмульсий на основе льняного масла от  $72,8 \pm 0,50$  до  $290 \pm 5,0$  мПа\*с. Такой разброс значений показателей обусловлен химической природой используемых полисахаридов, а по мере уменьшения размера частиц вязкость увеличивается. В образцах эмульсий, структурированных сульфатированного гетерополисахаридом фукоиданом размер частиц находится в диапазоне 600-700 нм по сравнению с образцами эмульсии на основе альгината натрия (в диапазоне 10-12 мкм). При этом значение показателя вязкость для эмульсии на основе сульфатированного гетерополисахарида фукоидана и составляет 200-290 мПа\*с, тогда как для эмульсии на основе альгината натрия – 100 мПа\*с.

Учитывая, что стабилизирующие ингредиенты и технологии получения эмульсий были одинаковыми, особенности структурообразующих полисахаридных компонентов и вариации жирнокислотного состава липидной фракции в первую очередь обуславливают видимые различия в значениях показателей. При анализе полученных данных по АОА, ДРРН, % было показано, что образец эмульсии с липидной фазой на основе льняного масла при использовании в качестве стабилизирующего компонента сульфатированного гетерополисахарида фукоидана имел наибольшие значения антиоксидантной активности ( $5,120 \pm 0,005$  ДРРН,%). По сравнению с образцами эмульсий на основе смеси липидных фаз средний рост значений индекса АОА в образцах эмульсий на основе льняного масла составил от 30 до 100 %, что свидетельствует о значительном вкладе липидной фракции.

Полученные СЭМ-микротографии лиофильно высушенных эмульсий Пикеринга, нагруженных микроструктурированными фортификатами на основе растительных полисахаридов, показывают, что размер их частиц составляет 2–5 мкм для альгината натрия и 200–500 нм для сульфатированного гетерополисахарида фукоидана. Все частицы имеют иррациональную форму (альгинат натрия – палочковидные частицы, сульфатированный гетерополисахарид фукоидан – частицы неопределенной формы). Следовательно, полученные результаты подтверждают гипотезу о том, что использование более мелких, уровня наночастиц стабилизирующих частиц обеспечивает более высокую стабильность эмульсии Пикеринга.

Таким образом, эффекты кавитации при ультразвуковом воздействии являются эффективным инструментом для достижения поставленных задач, за счет изменения дисперсии структурообразующих биологически активных коллоидных частиц при сохранении их биоактивности. Полученные результаты процесса

микроструктурирования полисахаридов бурых водорослей свидетельствуют об эффективности предлагаемого подхода их применения в качестве фортификата, способного обеспечить бифункциональные свойства эмульсий Пикеринга, применимых для пищевых систем. Эмульсии Пикеринга могут быть эффективным средством получения высокостабильных пищевых систем эмульсионного типа с биологически активными эффектами.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ в рамках проекта 22-26-00079.

#### Литература

1. Потороко, И.Ю. Перспективы применения эмульсий Пикеринга в пищевых системах / И.Ю. Потороко, А.В. Паймулина, А.М.Я. Кади // Вестник ЮУрГУ. Серия «Пищевые и биотехнологии». – 2022. – Т. 10, № 1. – С. 15–22. DOI: 10.14529/food220102.
2. Fang, X. Effect of molecular weight and pH on the self-assembly microstructural and emulsification of amphiphilic sodium alginate colloid particles / X. Fang, X. Zhao, G. Yu, L. Zhang, Y. Feng, Y. Zhou, Y. Liu, J. Li // Food Hydrocolloids. – 2020. – Vol. 103. – P. 105593. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2019.105593>.
3. Geng, S. Fabrication and characterization of novel edible Pickering emulsion gels stabilized by dihydromyricetin / S. Geng, Z. Jiang, H. Ma, P. Pu, B. Liu, G. Liang // Food Chemistry. – 2021. – Vol. 343. – P. 128486. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2020.128486>.
4. Ortiz, D.G. Current trends in Pickering emulsions: particle morphology and applications / D.G. Ortiz, C. Pochat-Bohatier, J. Cambedouzou, M. Bechelany, P. Miele // Engineering. 2020. Vol. 6, no. 4. P. 468–482. DOI: 10.1016/j.eng.2019.08.017.
5. Price, G. J. Sonochemical production and activation of responsive polymer microspheres / G. J. Price, J. Bone, K. Cochintoiu, J. Courtenay, R. James, L. Matthews, R. Simmons // Ultrasonics Sonochemistry. – 2019. – Vol. 56. – P. 397–409. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ultsonch.2019.04.030>.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫБОРА ПРОФЕССИИ В СФЕРЕ МЕДИЦИНЫ СОВРЕМЕННЫМИ ШКОЛЬНИКАМИ

**Решетников В.А., Касимовская Н.А.**

*ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России  
(Сеченовский Университет), г. Москва*

**Введение.** Проблема кадрового дефицита в отрасли особенно негативно формируется в первичном звене и в регионах, в сельской местности, уже начиная с выпускных курсов образовательных организаций, как высшего, так и среднего профессионального образования, так, как только восьмая часть выпускников медицинских ВУЗов строят планы трудоустройства по месту постоянного жительства в муниципальных медицинских организациях, по узкой врачебной специальности и желательно в стационаре. Основанная часть выпускников планирует работу в коммерческих медицинских организациях [1–4]. Государство

старается компенсировать дефицит медицинского персонала, увеличивая набор абитуриентов в медицинские вузы, но такая технология не срабатывает, так как не все выпускники идут работать по специальности. Уменьшить число дипломированных специалистов, не вышедших на работу, может своевременное профессиональное ориентирование абитуриентов [5; 6]. Осознанная готовность к выбору профессии является, по сути, системообразующим фактором профессиональной успешности, играет определяющую роль в формировании личности профессионала, достижения им благополучия, удовлетворенности не только профессиональной деятельностью, но и жизнью в целом [7; 8]. Важность решения вопросов обеспеченности и мотивации медицинских кадров здравоохранения остается приоритетным, так как от этого зависит качество медицинской помощи. Медицинские профессии входят в ТОП-10 самых востребованных профессий в стране. Для системы здравоохранения и экономики государства формирование кадровых ресурсов на этапе подготовки в образовательных организациях особенно значимым является баланс поступивших абитуриентов на обучение на медицинские специальности и выпуск студентов на эти специальности, для планирования кадровых перспектив для медицинских организаций, управления кадровыми ресурсами молодых специалистов. Дисбаланс между поступившими абитуриентами и выпуском студентов является сегодня проблемой для здравоохранения что может быть связано с тем, что представление учащихся старших классов о профессии врача не совпадает с получением образования в медицинском вузе [9]. Престижность профессии врача и востребованность высококвалифицированных медицинских кадров на рынке труда определяют стабильно высокий конкурс в медицинские вузы [10]. При этом наблюдается дисбаланс между сложившимися сегодня тенденциями развития профориентации обучающихся школ, системой профессиональной подготовки и реальными потребностями рынка труда [11]. В современных социально-экономических условиях школьники не готовы самостоятельно оценить обстановку на рынке труда, не владеют достоверными сведениями о требуемых специальностях и т.п. В то же время учащиеся старших классов не всегда могут грамотно оценить свои способности и возможности [12].

**Цель исследования:** проанализировать основные характеристики выбора школьниками профессии в сфере медицины.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие школьники средних общеобразовательных организаций Москвы и Московской области (n = 400). Исследование проводилось в период 2016–2019 гг. Состав опрошенных школьников по возрасту следующий: 15 лет – 3%, в возрасте 16 лет – 52%, в возрасте 17 лет 43 % опрошенных и доля школьников в возрасте 18 лет составила 1,8%. Среди изученных школьников 64% преобладала доля девочек и 36% опрошенных школьников – мальчики. В основном изученные школьники обучались в 10 классе (55,8%) и в 11 классе (41,7 %) и только 2,5 % обучались в 9 классе. Исследуемые школьники в 41,5% случаев обучались в классе с медицинским профилем, 34% школьников обучались в Предуниверсариуме и 24,5% школьников обучались в общеобразовательной школе без профиля. Исследование проведено социологическим методом по авторской анкете, в

структуру которой был включен первый блок с социально-демографической информацией и комплексом вопросов, посвященным характеристике профориентации и выбору профессии в сфере медицины. Статистический анализ данных осуществлялся с помощью программного пакета Excel 2016. Количественные признаки представлены в виде относительных величин. Исходно установленный уровень статистической значимости  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Исследование показывает, что определились с будущей профессией 50,5% школьников, но при этом 39,8% школьников отмечает, что еще сомневаются в выборе и практически каждый десятый (9,7%) не определился с выбором своей будущей профессии. Таким образом, практически 49,5% школьников не имеют полного представления о своем выборе будущей профессии. При этом нуждаются в консультировании по выбору будущей профессии 34% изученных школьников, еще 19% опрошенных школьников не определились нуждаются ли они в консультации по выбору будущей профессии, т.е. потенциально 53% выпускников школ могут нуждаться в консультировании. Не нуждаются в консультации в выборе будущей профессии 47% опрошенных школьников. Консультирование по выбору вуза, в котором они предпочли бы обстучаться считают востребованными 37,8% школьников, 11% не знают нужна ли им консультация по выбору вуза, и более половины (51,2%) исследованных школьников считают, что консультация по выбору будущего ВУЗа для обучения им не потребуется. Анализ собственного опыта школьников оценки готовности к различным профессиям показал, что такой школьники получали в 68,3% случаев, участвуя в научно-практических конференциях, и 95,7% школьников указали на то, что участвовали в Олимпиадах. При этом 61,5% школьников считает, что они все-таки могут ошибиться с профессией и только 38,4% считают, что с выбором будущей профессии ошибиться не могут.

Как показало исследование, среди современных школьников наиболее востребованной является профессия «стоматолог» (28,6%), «педиатр» (20,7%) и «санитарный врач» (медико-профилактическое дело) (19%). Такое направление подготовки, как «организатор здравоохранения», в перспективе для себя рассматривает 16% школьников, только 8,5% видит себя участковым терапевтом или врачом общей практики, всего 4,9% школьников указали, что видят свой выбор таких специальностей, как «провизор» (фармация), «биохимиком» предполагает стать только 1,1% школьников, только 0,7% и 0,5% выберут профессию «биофизик» и направление подготовки бакалавр «сестринское дело» соответственно.

**Заключение.** Таким образом, школьники, выбирающие медицинские вузы предпочитают специальность «стоматология» (28,6%), «педиатрия» (20,7%) и специальности медико-профилактического дела (клинический эпидемиолог, лабораторная диагностика), в специальности «лечебное дело» будущие абитуриенты себя не видят врачами первичного звена. При этом более половины (61,5%) школьников считают, что могут ошибиться с выбором профессии и 45,8% школьников считают, что обязательно нужна профориентационная работа для правильного выбора профессии.



## Литература

1. Шейман И.М., Сажина С.В. Кадровая политика в здравоохранении: как преодолеть дефицит кадров // Мир России. 2018. Т. 27. № 3. С. 130–153.
2. Гуртов В.А., Серова Л.М., Федорова Е.А. Трудоустройство по специальности с позиции выпускника // Высшее образование в России. 2012. № 12. С. 22–28.
3. Латуха О. А. Формирование кадрового резерва для здравоохранения: вузовский аспект // Вестник новосибирского государственного педагогического университета. 2015. №4 (26). С.77–84.
4. Созарукова Ф. М. Кадровый дефицит специалистов здравоохранения: причины возникновения и пути решения // Вестник экспертного совета. 2018. № 4 (15). С.104–109.
5. Sultana R.G. Pessimism of the intellect, optimism of the will? Troubling the relationship between career guidance and social justice // Int. J. Educ. Vocat. Gui. 2014. Vol. 14, № 1. P. 5–19.
6. Aithal A., Aithal P.S. ABCD analysis of task shifting – an optimum alternative solution to professional healthcare personnel shortage // IJHSP (International Journal of Health Sciences and Pharmacy). 2017. Vol. 1, № 2. P. 36–51.
7. Козуля С.В., Лахно В.А., Лахно Д.М. Недостаточная работа по профессиональной ориентации как причина кадрового «голода» в медицине // Медицинское образование и профессиональное развитие. 2019. Т. 10, № 3. С. 36–41.
8. Богомолова О.Ю. Проблема мотивационной готовности к выбору профессии у студентов вузов // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2019. Т. 8. № 2 (27). С. 302–304.
9. Концепция направления «Профориентация школьников в медицину» Всероссийского общественного движения «Волонтеры – медики», 2018 г. URL: [http://ocmp42.ru/f/konceptsiya\\_proforientaciya\\_vm\\_2018.pdf](http://ocmp42.ru/f/konceptsiya_proforientaciya_vm_2018.pdf).
10. Методические рекомендации по сохранению медицинских кадров в системе здравоохранения. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Письмо от 9 апреля 2013 года № 16-5/10/2-2540.
11. Ходыкин А.В., Авдошина Н.В. Система профориентации российских школьников в ракурсе социологического исследования (на примере эмпирического исследования школ г. Самара) // Вопросы студенческой науки. – 2018. – № 11 (27). – С. 205–220.
12. Профориентационная работа в школах как фактор повышения уровня самоопределения обучающихся / С. Н. Казначеева, Н. В. Быстрова, Н. С. Мурыгин, А. С. Пасечник // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2019. – № 3 (37). – С. 42–47.

# **ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ В СИСТЕМЕ «ВРАЧ – ПАЦИЕНТ» ПО ДАННЫМ КОНТЕНТ-АНАЛИЗА ОТЕЧЕСТВЕННОГО ИНТЕРНЕТ-ПРОСТРАНСТВА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19**

**Романова Т.Е.**

*ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»  
Минздрава России, г. Нижний Новгород*

Введение. Проведение медико-социологических исследований требует от организаторов предельно тщательного отношения к выбору метода [1; 2], одним из них в социологии медицины традиционно является контент-анализ, который может проводиться с использованием различного текстового материала, в том числе – информации, размещенной в интернет-пространстве [3; 4]. Анализируемая нами проблема взаимоотношений врача и пациента в России имеет длительную историю [5]. Возведение прав пациента в ранг закона в конце XX века привело к коренному изменению модели взаимоотношений врача и пациента [6], что нашло отражение в резком увеличении числа жалоб на качество оказания медицинской помощи [7; 8], обращений пациентов в судебные инстанции [9], и в конечном итоге потребительский экстремизм в здравоохранении привел к маргинализации врачей в обществе [10; 11].

В тоже время пандемия COVID-19 заставила общество по достоинству оценить труд врачей [12], обратив внимание россиян на необходимость взаимного уважения в системе врач – пациент. Целью нашего исследования стал анализ системы взаимоотношений в системе врач-пациент в период пандемии COVID-19 по данным контент-анализа отечественного интернет-пространства.

Материалы и методы. Исследование проводилось на основе контент анализа интернет-пространства, выполненного системой мониторинга СМИ соцмедиа «Медиология» за период марта-апреля 2020 года, соответствовавшему резкому росту заболеваемости на большинстве территорий страны.

Результаты. Как показали результаты, число сообщений респондентов по вопросам взаимодействия с медицинскими работниками и организациями 2020 году составило более 52 тысячи, при этом имели место очень высокие для медицинской тематики показатели отклика аудитории – суммарный SM-индекс составил более 58 тысяч откликов, вовлеченность аудитории – около 18 тысяч [4]. Среди интернет-площадок вопросы медицинской помощи чаще всего обсуждались в социальных сетях одноклассники, В контакте, facebook, twitter, Instagram.

В 2020 году в интернет пространстве анализируемая нами тема была представлена преимущественно в социальных сетях (79,2% сообщений) и в средствах массовой информации (12,0% сообщений). Среди респондентов преобладали женщины (79,9% сообщений), также авторы были преимущественно старше 60 лет (58,6%), от 40 до 60 лет (31,6%), имели высшее образование – 61,0%.

По тональности на 3648 позитивных сообщений пришлось 1 857 негативных, остальные сообщения имели нейтральный характер.

Заключение. Пандемия коронавирусной инфекции нового типа безусловно способствовала росту интереса общества к деятельности медицинских работников, что выразилось в высоком числе сообщений и показателей вовлеченности интернет-аудитории, а также преимущественно нейтральной и позитивной тональности сообщений в русскоязычном интернет-пространстве.

### Литература

1. Медико-социологические исследования проблем здоровья: зона социальной ответственности / А.В. Решетников [и др.] // Социология медицины. 2016. Т. 15. № 2. С. 68–72.
2. Павлов С.В., Абаева О.П. Социология медицины: тенденции и векторы развития // Социология медицины. 2019. Т. 18. № 2. С. 128.
3. Еругина М.В., Кром И.Л., Шмеркевич А.Б. Контент-анализ правовых актов и определение направлений оптимизации паллиативной помощи в современной России // Саратовский научно-медицинский журнал. 2015. Т. 11. № 4. С. 506–510.
4. Романов С.В., Абаева О.П. Проблемы органного донорства и трансплантации в русскоязычных социальных сетях // Социология медицины. 2019. Т. 18. № 1. С. 24–27.
5. Филиппов Ю.Н., Абаева О.П., Филиппов А.Ю. История становления информированного добровольного согласия пациента в России // Медицинский альманах. 2013. № 1 (25). С. 1–13.
6. Филиппов Ю.Н., Абаева О.П. Значение уровня образования и места жительства пациента в построении его правозаконных отношений с врачом муниципального лечебного учреждения // Социология медицины. 2009. № 1 (14). С. 27–29.
7. Удовлетворенность пациента как один из критериев качества акушерско-гинекологической помощи (по результатам анализа письменных обращений населения г. Н. Новгорода) / Филиппов Ю.Н., Абаева О.П., Филиппов А.Ю., Щельина Н.Ю. // Акушерство и гинекология. 2013. № 7. С. 67–71.
8. Филиппов Ю.Н., Абаева О.П., Егорова Т.В. Значение работы с письменными обращениями населения в территориальный орган управления здравоохранением в оценке организационно-правового обеспечения отрасли // Проблемы управления здравоохранением. 2007. № 4. С. 29–32.
9. Филиппов Ю.Н., Абаева О.П., Филиппов А.Ю. Проблемы компенсации морального вреда, связанного с оказанием медицинской помощи // Медицинское право. 2014. № 1. С. 21–24.
10. Маргинализация профессиональных групп института здравоохранения: социетальный подход / И.Л. Кром [и др.] // Саратовский научно-медицинский журнал. 2017. Т. 13. № 4. С. 854–856.
11. Современные трансформации пространства медицины от медицинской помощи к медицинской услуге / И.Л. Кром [и др.] // Биоэтика. 2019. № 1 (23). С. 27–29.
12. Восприятие пандемии COVID-19 жителями Москвы / А.В. Решетников [и др.] // Социологические исследования. 2020. № 7. С. 138–43.

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИИ ВРАЧЕЙ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА

Сапогова М.Д., Кром И.Л., Зотова Ю.А., Субботина В.Г.

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

**Введение.** Успехи медицины обеспечили увеличение продолжительности жизни, а в процессе демографического перехода в связи с социальными изменениями и сменой социальных ролей снизилась рождаемость. В современном мире большую часть общества составляют люди старшего возраста. [1]

Организации Объединённых Наций к категории пожилых людей относит лиц в возрасте 65 лет и старше, поскольку 65 лет считается наиболее распространённым возрастом выхода на пенсию при наметившейся тенденции к выходу на пенсию в более позднем возрасте.[2]. Пенсионный возраст в РФ после пенсионной реформы 2019 года составляет 60 лет для женщин и 65 лет для мужчин [3]. Предпенсионный возраст – для мужчин 60–65 лет, для женщин 55–60 лет [4].

В 2002 г. разработана Концепция активного старения в рамках «Мадридского международного плана действий по проблемам старения» [5], в которой были отражены концептуальные изменения интерпретации старения и его роли в общественной жизни – отказ от медикализованного понимания старения как времени угасания, предотвращение социального исключения пожилых после выхода на пенсию, продолжение занятости пожилых как ресурса современного общества [6]. Кроме того, была создана Рамочная стратегия активного долголетия ВОЗ, в контексте которой старость рассматривается как период возможностей и активной жизни.

**Цель** исследования – составление обзора предикторов профессионализации врачей старшего возраста.

**Результаты.** В последние десятилетия в национальных системах здравоохранения увеличивается доля работающих врачей предпенсионного и пенсионного возраста. Многочисленные исследования устанавливают различия в пенсионной политике, условий продолжения профессиональной деятельности врачей старшего возраста.

Авторами проведён анализ публикаций из отечественных и зарубежных баз данных. В исследовании К. Джойс [7] 33,8% продолжающих работать врачей в возрасте 65 лет и старше указали, что они хотели бы сократить продолжительность своего рабочего дня. Большинство (82,4%) врачей заявили, что они скорее всего или с большой вероятностью оставят непосредственную помощь пациентам в течение последующих пяти лет. Исследователи не обнаружили гендерных различий и различий, связанных с медицинской специальностью, в вероятности прекращения профессиональной деятельности. В исследовании не установлена связь прекращения профессиональной деятельности с общим состоянием здоровья и финансовыми возможностями.

В исследовании М.Р. Silveretal [8] большинство врачей заявили об ожидаемом выходе на пенсию в 60–69 лет, а причинами выхода на досрочную пенсию называли чрезмерную нагрузку и истощение. Текущие финансовые обязательства, по мнению респондентов, могут отложить выход на пенсию. Стратегии, направленные на уменьшение неудовлетворенности карьерным ростом, разочарования на рабочем месте и рабочей нагрузки, поддерживают продолжение медицинской практики, которое рассматривалось как лучшая альтернатива жизни на пенсии.

В Австралии доля врачей возраста 65 и старше, по данным Chanaka Wijeratneetal [9], составляла 9,9%. Среди причин выхода на пенсию респонденты указывают ухудшение здоровья, семейные или личные причины, самовосприятие уровня квалификации, финансовые аспекты. Согласно исследованию, вероятность выхода на пенсию была выше для имеющих достаточные финансовые ресурсы. Продолжение профессиональной деятельности, по мнению авторов исследования, предполагает запас эмоциональных ресурсов и высокая значимость профессиональной деятельности. Среди профессий, представители которых в большей степени хотели сохранить профессиональную деятельность, были терапевты (врачи общей практики) и психиатры.

По данным исследования К. Джойс [7], к факторам, способствующим прекращению профессиональной деятельности врачей, относятся низкая удовлетворенность работой, чувство выгорания, высокая рабочая нагрузка, изменения на рабочем месте, ощущение ограниченной поддержки со стороны руководителя, ограниченный контроль над своей работой, плохие отношения в команде и желание иметь больше свободного времени. К факторам, которые предполагают сохранения профессиональной деятельности, относятся более высокое вознаграждение, адекватный уровень укомплектования персоналом, более высокий уровень поддержки, гибкий рабочий график, сокращение бюрократии и уменьшенные рабочие нагрузки.

В исследованиях обсуждается значимость роли врача в принятии решения о продолжении врачебной практики. В исследования израильских врачей [10] были сделаны выводы о нежелании большинства респондентов прекращать профессиональную деятельность в пенсионном возрасте. Более приемлемым вариантом называлось изменение условий работы – характера, объема, или смена рабочего места. Выход на пенсию ассоциировался со старостью, ненужностью, потерей статуса, престижа, потери «части себя» – врачебной идентичности.

**Заключение.** Несомненно, изучение условий профессионализации врачей старшего возраста актуально при существующих в российском здравоохранении кадровых диспропорциях. Эффективная профессионализация врачей старшего возраста рассматривается как одно из направлений совершенствования врачебного кадрового потенциала системы здравоохранения в России.

#### **Литература**

1. WHO seventy-third World Health Assembly. Provisional agenda item 15.1 «Decade of Healthy Ageing The Global strategy and action plan on ageing and health 2016–2020: towards a world in which everyone can live a long and healthy

life»: Report by the Director-General.  
[https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA73/A73\\_INF2-en.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA73/A73_INF2-en.pdf).

2. Комитет по экономическим социальным и культурным правам. Тринадцатая сессия (1995 год). Замечание общего порядка № 6 – Экономические, социальные и культурные права пожилых людей.  
<http://hrlibrary.umn.edu/russian/gencomm/Repcomm6e.html>.

3. Федеральный закон от 28.12.2013 N 400-ФЗ (ред. от 01.05.2022) «О страховых пенсиях» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2022)  
<https://demo.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=doc&ts=bgPBkGTCo93g0SIM2&cacheid=F44DA8A7F0A497F8564F2B0239B84B1E&mode=splus&rnd=ECnEzA&base=LAW&n=410297&dst=88#VzTBkGT8cIoVwiNr>.

4. Закон РФ от 19.04.1991 N 1032-1 (ред. от 19.11.2021) «О занятости населения в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022)  
<https://demo.consultant.ru/cgi/online.cgi?from=313222-0&req=doc&rnd=ECnEzA&base=LAW&n=394333#XXSDkGTchkj6bDBw>.

5. Мадридский международный план действий по проблемам старения (2002 год) [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/ageing\\_program.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/ageing_program.shtml)

6. Григорьева И., Богданова Е. Концепция активного старения в Европе и России перед лицом пандемии Covid-19 // *Laboratorium: журнал социальных исследований*. – 2020. – № 12 (2). – С. 187–211.

7. Joyce, Catherine & Wang, W. & McDonald, Hayley Retirement patterns of Australian doctors aged 65 years and older // *Australian health review: a publication of the Australian Hospital Association*. – 2015. – № 39 (5). – P.582–587.

8. Silver, M.P., Hamilton, A.D., Biswas, A. et al. A systematic review of physician retirement planning // *Hum Resour Health*. – 2016. – № 14. – P. 67.

9. Wijeratne Ch., Earl J.K., Peisah C., Luscombe G.M., Tibbertsma J. Professional and psychosocial factors affecting the intention to retire of Australian medical practitioners // *Med J Aust*. – 2017. – № 206 (5). – P. 209–214.

10. Manor Sh., Holland R., Retiring in a white coat: Doctors working after retirement // *Journal of Vocational Behavior*. – 2022. – № 133.

## ЭТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ

**Седова Н.Н.**

*ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»  
Минздрава России, г. Волгоград*

**Введение.** История сестринского дела – это история заботы, внимания и понимания, сострадания и самоотверженности в уходе за больными людьми. Любой перечень компетенций медицинской сестры включает, в первую очередь, эти моральные характеристики. Обязательством выполнять, прежде всего, нравственные требования к профессии, начинается Клятва медицинской сестры России:

## «КЛЯТВА МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ РОССИИ

Вступая в медицинское общество, я торжественно обязуюсь:

- посвятить свою жизнь служению идеалам гуманности;
- проявлять высочайшее уважение к человеческой жизни с момента ее зачатия и никогда, даже под угрозой, не использовать свои медицинские знания в ущерб нормам гуманности;
- здоровье моего пациента будет моим первейшим вознаграждением»[1].

Насколько строго выполняется это положение Клятвы, рассмотрено в данной статье.

**Материалы и методы.** О том, насколько важна этическая подготовка в профессиональном становлении медицинских сестер, много сказано и написано [2–6]. Анализ этих и других работ, а также интервью с директорами медицинских колледжей легли в основу данной работы.

**Результаты и обсуждение.** В наше время простой декларации о моральной стороне профессии медсестры явно недостаточно. Можно выделить три существенных обстоятельства, которые вынуждают обратить самое серьезное внимание на этот аспект практической медицины:

1. Пандемия COVID19 с всплесками госпитализаций, противоречиями прививочной компании, недостатком научной медицинской информации и обилием информации профанной, непонятными, порой, причинами ухода из жизни считавшимися здоровыми людей и не всегда удачными эмпирическими поисками оптимальных методов терапии – все это наложило особый отпечаток на статусные позиции сестринского ухода. Рост полифункциональности медсестринской деятельности неизбежно повлек за собой активизацию нравственного влияния на пациентов, которых нужно было не просто утешить, а утешать постоянно, одновременно требуя неукоснительного выполнения всех лечебных мероприятий. Стало необходимым освоение новых методов ухода, включающих не только моральное, но и психотерапевтическое воздействие.

2. Современная медицина – это принципиально новое биосоциальное явление. Внедрение инновационных проектов в практическую медицину связано и с новыми этическими проблемами, и с необходимостью овладения новыми методами ведения пациентов. Что касается первых, то здесь можно выделить сокращение коммуникационного поля «врач-пациент» и, соответственно, расширение коммуникационного поля «медицинская сестра – пациент». Внедрение техницистской модели врачевания – необходимость. Врачу приходится работать с колоссальным объемом новой информации, причем, работать, в основном, в цифровой среде. Медицинская сестра в этом случае выступает как транслятор информации между врачом и пациентом, но она не просто исполняет назначения врача, а придает им эмоционально-нравственную форму. Кроме того, на ее плечи ложится задача формирования у пациента позитивного отношения к новым технологиям в медицине, о которых большинство пациентов либо не знают, либо их знания носят тот самый профанный характер, о котором уже говорилось выше.

3. Парадоксом современного здравоохранения является то, что неудовлетворенность пациентов оказанием медицинской помощи адресуется, прежде всего, тем, кто чаще и больше с ними общается – среднему медицинскому персоналу. По данным доковидного периода чаще всего пациенты жаловались на недоступность и дороговизну в сфере услуг по ОМС и платных услуг. Но примечательно, что «20% обращений касаются качества медицинской помощи. Чаще всего пациенты жалуются на грубость и хамство медицинского персонала, особенно со стороны медсестер и санитарок, их неумение корректно вести себя в обращении с больными».

Ключевое слово в этой фразе – «неумение». Средний медицинский персонал не научили профессиональной этике. Почему? До недавних пор в медицинских колледжах в учебных планах обязательным был курс биоэтики. Сейчас в некоторых колледжах его отменили, ссылаясь на примерные образовательные программы ФУМО. Проведя беседа с директорами таких колледжей, мы выяснили, что вопросы профессиональной этики рассматриваются в курсах других предметов. Но такой подход не может сформировать необходимые этические установки, поскольку нет механизма объединения отдельных этических *компетенций* (они сейчас входят в универсальные) в личную этическую *компетентность*. Некоторые директора колледжей ссылаются на то, что нет даже учебной литературы по биоэтике для подготовки медсестер, но это не так. В 2022 году вышел учебник «Биоэтика: учебник для медицинских колледжей (МДК 04.01. «Теория и практика сестринского дела») [8]. Существуют методические рекомендации и методические пособия по данной дисциплине. Разработана новая методика ее преподавания, согласно которой этические проблемы сестринского дела изучаются по схеме: «Забота о нерождённом человеке - Забота о качестве жизни - Достойный уход из жизни». Основная учебная нагрузка выполняется за счет тренингов. Составлен «Банк кейзов», каждый из которых анализируется в учебном процессе. Можно было ожидать, что на фоне неудовлетворенности значительной части пациентов неэтичным отношением к ним среднего медицинского персонала, все это будет востребовано, а курс биоэтики (или сестринской этики, как предлагают некоторые преподаватели системы СПО) станет одним из центральных в подготовке медсестер. Но до сих пор этого не происходит.

Печально, что и преподавателей биоэтики для СПО нигде не готовят, хотя существующие курсы повышения квалификации позволяют это сделать.

#### **Заключение.**

1. Повышение требований к этике сестринского дела связано с а) пандемией COVID19, внедрением в практическую медицину новых биотехнологий и возросшим числом жалоб на неэтичное поведение среднего и младшего медицинского персонала по отношению к пациентам.

2. Повысить уровень этической культуры среднего медицинского персонала возможно при правильной организации додипломной подготовки студентов и последипломной подготовке преподавателей медицинских колледжей. Это предполагает, в первую очередь, включение в учебный план



дисциплины «Биоэтика» и перестройку методической работы в соответствии с требованиями цифровой образовательной среды.

### Литература

1. Клятва медицинской сестры России (mos-medsestra.ru). Доступ 14.08.2022.
2. Доника А.Д., Калинин Е.И., Чеканин И.М. Проблемы формирования профессиональных компетенций специалистов со средним медицинским образованием. Москва, 2015.
3. Седова Н.Н. Образование в области биоэтики как интернациональная проблема // Биоэтика. 2012. № 2 (10). С. 22–26.
4. Aiken, T.D. (2004). Legal, Ethical and Political Issues in Nursing. (2nd ed.). Philadelphia, PA: F.A. Davis. American Hospital Association. (2003).
5. Berman, A.J. & Snyder, S. (2012). The Patient Care Partnership: Understanding Expectations, Rights and Responsibilities. In American Hospital Association. [Электронный ресурс]: Режим доступа: [www.aha.org/content/00-10/pcp\\_english\\_030730.pdf](http://www.aha.org/content/00-10/pcp_english_030730.pdf). (Дата обращения: 12.07.2018).
6. Bioethics Core Curriculum. Section 1: Ethics education programme/ Sector for Social and Human Sciences. Division of Ethics of Science and Technology. UNESCO. Paris, 2008.
7. Названы самые частые жалобы пациентов в России // Названы самые частые жалобы пациентов в России – категория «Здоровье» (dislife.ru). Доступ 12.08.2022.
8. Седова Н.Н., Доника А.Д., Костенко О.В. Биоэтика: учебник для медицинских колледжей. – Москва: КНОРУС. 2021 – 176 с.

## LEFT-HANDED REPRESENTATIVES OF HUMANITY

**Семелева Е.В., Ляпина С.А.**

*ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарёва», г. Саранск*

Introduction. According to statistics, 85 to 90% of people on the planet Earth are right-handed, which defines them as the predominant population. Lefties are left-handed representatives of humanity. Here, based on the definition, the leading hand is left. Considering that there are only 10-15% of such people on the planet, a lot of interesting and even inexplicable things are associated with left-handedness [1, p.67].

Scientists have long known that initially primitive people were equally good with both hands. Then, it is unclear for what reasons, there was a shift to one side (right). Nevertheless, it is believed that the skill of using both hands to the same extent can be specially developed. It is established that all the properties of the hand are determined by the complex physiological structure of the distribution of functions between the right and left hemispheres of the cerebral cortex [2, p.144]. The actions of each hand are mainly

regulated by the opposite hemisphere: right-handed people have left, and left-handed people have right.

During the development of the human brain, there is a division of functions between the left and right hemispheres. The right hemisphere of the brain is responsible for specific-shaped activity [3, p.226]. And the left hemisphere is responsible for speech functions, reading, writing, as well as mathematical, logical and analytical thinking. That is why the left hemisphere is called dominant or predominant.

Today there is no single theory explaining the reasons for the predominance of right-handedness. For example, the French physiologist Xavier Bichat associated right-handedness with methods of combat. Based on the fact that the human heart is located in the left part of the chest, the warrior tried to cover the left (more vulnerable) part of the chest with a shield, and with his right hand to strike with a spear or sword [4, p.176; 5,p.24]. Other scientists have argued that right-handedness - the habit of using the right hand is the result of the child's upbringing, since when it is usually worn on the left side, the right hand remains free, which develops stronger.

Scientists have identified several causes of left-handedness in children (although they are not fully proven and controversial): birth stress; peculiarities of upbringing; is genetically inherited, and this can happen through generations; the influence of the environment, culture; trauma or illness. There is an opinion that there are more gifted people among left-handers than among right-handers. Since the late 1970s, researchers have published quite a few papers on the relationship between left-handedness and giftedness. Various works were carried out: hypotheses were tested that lefties are more common among gifted artists, architects, musicians, mathematicians.

The researchers also calculated that left-handers are more likely than right-handers to become highly qualified specialists (53% vs. 38%). Lefties have a more creative approach to any business and tend to show originality in solving tasks. It is these 2 factors, according to scientists, that open the way for left-handed men to a successful career and financial independence.

Most experts believe that there are actually very few pure left-handers and right-handers. Studies show that people who have a left leading hand are not necessarily "left-handed" in relation to other parts of the body, some left-handed people tend to be "right-handed". It has also been found that humans have dominant body organs such as the arm, leg, eye and ear.

The purpose of the work: to identify the features of the development of left-handed people in comparison with their right-handed peers, to determine their academic performance, preferences and hobbies, as well as to create recommendations for their training.

Tasks: to study the scientific literature on this topic, to determine a set of methods for conducting research, to analyze and summarize the results of the study, as well as to develop recommendations on the training of left-handed and "pure" lefties.

Materials and methods. To identify left-handed and "pure" lefties among students of the Medical Institute of the Ogarev Mordovian State University (100 respondents), questionnaire tests were proposed to identify the leading hand, ear, eye and special tests to identify the type of physiological asymmetry of the brain.

Results. To determine the leading hand, we conducted 7 experiments (Table).

**Samples for determining the leading hand**

| <b>Instructions offered to the participants of the experiment</b>   | <b>Interpretation of the received result</b>                             |
|---|--|
| 1. Lock your fingers in the "lock".   | As a rule, the thumb of the leading hand is on top.                      |
| 2. Lock your hands behind your back so that one of them holds the other by the forearm.                               | The hand holding the other is the leading one.                           |
| 3. Cross your arms on your chest in the "Napoleon" pose.  | The leading hand is considered to be the hand whose brush was on top.    |
| 4. Remember or check how you applaud the artists  | Your leading hand performed the basic movements at the same time.        |
| 5. Imagine that you are very thirsty. Open a bottle of mineral water.   | Unscrewing the plug will be the leading hand.                            |
| 6. Take a pencil in your right hand and draw a circle, square and triangle on a piece of paper without looking at it. | The leading hand will execute the images more accurately and accurately. |
| 7. Turning the sheet over, do the same with your left hand.   | Strokes made by the leading hand will be more frequent and accurate.     |

The leading hand is considered to be the one with more "plus" signs in the graph. The same number of advantages in both graphs indicates the equally dexterous use of both hands and the absence of a leading one among them, as such.

Having determined the leading hand of each student, we proceeded to identify the leading ear, using the following tasks for this purpose:

1) a telephone was placed in front of the student strictly in the middle of the table; the respondent was asked to pick it up and put it to his ear, imitating a conversation;

2) the respondent was asked to put an alarm clock to his ear to hear his "ticking";

3) it was suggested to approach the door and eavesdrop on what was happening behind it.

When performing this series of tests, the leading ear is always (or in 2 out of 3 cases) active.

Then, with the help of special samples, the leading eye was determined. It was necessary to:

1) attach a paper "spyglass" to the eyes (as a rule, it is applied to the leading eye);

2) picking up a specially prepared sheet of paper with a hole in the middle, place it on half-bent arms so that through the hole you can see with two eyes the object attached to the surface of the board. Having found the right position, try to hold the

sheet of paper in the starting position and at the same time try to close the right and left eyes alternately. When the leading eye is closed, the image disappears from the slot.

Having examined all respondents in this way, we recorded the identified asymmetries in the sequence "hand-ear-eye" and turned to the standard table used in psychology and offering 27 different individual types of physiological asymmetries. The result of the analysis was as follows: "pure" right-handers make up 124 (62%) of respondents, right-handed - 48 (24%); ambidextrous - 9 (4.5%); left-handed - 4 (2%), the group of "pure" left-handers - 15 (7.5%).

Gender distribution of students from the group of "pure" left-handed + left-handed 11 girls, 8 boys.

To the question "Do you feel any difference with "right-handed people?": 17 (90%) students from the group of "pure" left-handed + left-handed answered "No", 2 (10%) students answered "Yes". (They can write numbers and letters in a mirror image).

To the question "Did your left-handedness cause you difficulties at school/institute?": 14 (74%) students from the group of "pure" left-handers + left-handers answered "No", 5 (26%) students answered "Yes". (You always need to sit to the left of your desk neighbor (so that the right working hand of the desk neighbor does not interfere with writing); lagged behind the pace when writing from the whole group). To the question "Has your left-handedness ever helped you at the institute?": all respondents answered "No".

She also analyzed the academic performance of all respondents at the institute to find out which brain resources the guys use more. Among the students from the "pure" group are left-handed + left-handed (19 people - 9.5%), 3 people are triples, 5 people are good and 11 people are excellent students. Among the students from the "pure" group are right-handed + right-handed (172 people - 86%), 49 people are triples, 106 people are good and 17 people are excellent students.

After conducting a survey, we also found out that almost all respondents from the "pure" group are left-handed + left-handed:

- 1) engaged in sports - 69% (swimming - 23%, judo / karate- 18%; gymnastics - 16%, other sports - 12%);
- 2) draw - 17%;
- 3) they are engaged in music - 14%.

Respondents from the group of "pure" right-handed + right-handed people are mainly engaged in computer games (53%), learning foreign languages (28%), sports (19%).

Conclusion. Thus, the majority of respondents use the resources of the left hemisphere of the brain, which is responsible for the logical aspects of mental operations. But the activity of the brain can be controlled and trained, and a trained brain, of course, will allow a person to develop more versatile, the possibility of using both the left and right hand is likely.

There are no deviations from the norm in left-handed people, the non-standard type of thinking present in left-handed people is explained by the dominance of the right hemisphere, responsible for abstract thinking, imaginative memory, rhythm, musicality, etc. A left-handed person, like a right-handed person, is unique and individual, but the approach to learning should be different (than to right-handed people), this is due to the

different functions of the hemispheres of the brain. Identification and development of the abilities of a left-handed child should begin at an early age.

With my work, I once again want to draw the attention of society to left-handed people, to show their uniqueness and originality. Identification of left-handedness can accelerate the process of formation of giftedness!

#### **List of sources used**

1. Khokhlov N.A. What are the differences between left-handed and right-handed children? / Bulletin on Pedagogy and Psychology of Southern Siberia. 2020. № 1. P. 67–74.

2. Kuznetsova E.V. Problems of taking into account the intellectual development of left-handed adolescents in the organization of educational activities / Questions of pedagogy. 2020. № 12-1. P. 144–147.

3. Ledyayeva E.V. Teaching left-handed students as a psychological and pedagogical problem // Bulletin of the Mordovian University. 2011. № 2. P. 226–230.

4. Nikolaeva E.I. Age psychology: left-handedness in children [electronic resource]: Textbook for universities / Nikolaeva Elena Ivanovna - Electron. dan. Moscow: Yurayt, 2020. 176 p.

5. Renzhina M. V. Functional asymmetry of the brain and the manifestation of individual abilities in adolescents / M.V. Renzhina // Bulletin of the PGGPU. 2017. № 4. P. 24–31.

## **ВОПРОСЫ НАСТАВНИЧЕСТВА В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ**

**Семикина Н.А.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

Профессиональное становление и адаптация на рабочем месте молодого или нового сотрудника главенствующие вопросы кадровой политики в любой сфере деятельности. Здравоохранение очень прогрессивно развивающаяся отрасль хозяйствования и вопросы профессиональной подготовки и адаптации сотрудников являются основными для руководителя организации или подразделения. Профессия медицинской сестры представляет собой сложный динамичный процесс полного освоения профессии на основе совокупности ранее приобретенных и постоянно пополняемых знаний, умений и навыков с учетом совершенствующихся технологий оказания помощи пациентам [1; 3]. Оказать помощь в профессиональной адаптации на рабочем месте, наладить коммуникативные контакты с коллегами, руководством организации медицинской сестре может помочь прикрепленный к нему наставник. Наставничество – процесс долгий и трудоемкий. Человек, выполняющий роль наставника, прежде всего, должен быть внимательным, терпеливым и целеустремленным. Целью наставничества является оказание помощи

сестринскому персоналу в их профессиональном становлении. Медицинская среда - одна из немногих, где наставничество гармонично вписывается в культуру профессии. Однако необходимо понимать, что наставничество требует времени, сил и желания поделиться знаниями, приобретенными собственным трудом [2].

Последние десятилетия система здравоохранения испытывает недостаток кадровых ресурсов, несмотря на то, что система образования ежегодно осуществляет выпуск тысяч медицинских специалистов как врачебных, так и сестринских. Большое число подготовленных медицинских кадров не закрепляются в медицине, поскольку настоящая действительность профессии не совпадает с их ожиданиями. Трудности адаптации на рабочем месте, сложности профессиональной деятельности приводят к текучести кадров.

Актуальность настоящего исследования обусловлена потребностью решения вопроса стоящего перед системой здравоохранения снижение кадрового дефицита и изучение проблем профессиональной адаптации и развития специалистов в современных условиях развития здравоохранения.

Цель исследования – изучить мнения медицинских сестер о необходимости и возможностях реализации наставничества в медицинской организации.

Задачи исследования заключались в изучении современных подходов к развитию института наставничества в здравоохранении на основе анализа литературных источников; изучение мнений средних медицинских работников о практической реализации наставничества в условиях подразделений медицинской организации.

Предмет исследования – мнения среднего медицинского персонала Государственного учреждения здравоохранения «Областная клиническая больница» (ГУЗ «ОКБ»).

Объект исследования – средний медицинский персонал Государственного учреждения здравоохранения «Областная клиническая больница».

Организация обучения на рабочем месте с использованием различных методов и инструментов в профессиональной адаптации и развития медсестер способствует приобретению сотрудниками новых знаний, умений и навыков, необходимых для успешной профессиональной деятельности.

Изучение мнений среднего медицинского персонала о необходимости и возможностях реализации проводилось на базе Государственного учреждения здравоохранения «Областная клиническая больница» (ГУЗ «ОКБ») в форме анкетирования с использованием сервиса «Google Формы» по специально разработанной авторской анкете.

Областная клиническая больница является ведущим лечебным учреждением Саратовской области, в котором оказывается высоко-специализированная консультативно-диагностическая и лечебная помощь населению Саратовской области в амбулаторных и стационарных условиях с применением высокоэффективных и высокотехнологичных медицинских технологий.

В структуре стационара имеется 30 клинических отделений, где развернуто 1049 круглосуточных коек различного профиля. В 2021 году стационарное лечение получили 26328 пациентов. По данным на 1 января 2022 года в больнице

работало 1 762 человека, в том числе 533 врача, 646 средних медицинских работников.

Укомплектованность по физическим лицам составляет 65% - врачами и 56% – средними медработниками. Квалификационные категории имеют 67% врачей и 59% средних медработников. Повысили квалификацию за 2021 год 137 врачей и 154 средних медработников.

Информация о возможности принять участие в исследовании распространялась среди медицинских сестер ГУЗ «ОКБ» при помощи социальных сетей. Критерием включения в исследование было добровольное согласие респондента и гарантия полной анонимности. Все результаты обрабатывались с помощью таблицы Microsoft Excel 2010, классическими статистическими методами (расчет относительных величин, определение средних величин, их ошибок и отклонений). Объем выборки составил 158 респондентов в возрасте от 21 до 51 года. Средний возраст респондентов составил  $38,2 \pm 1,2$  лет, среди которых 3,4% лица мужского пола и 96,6% лиц женского пола.

Преобладающее большинство медицинских сестер имеют среднее специальное (89,6%) образование, 6,9% среднее специальное повышенного уровня и по 1,7% высшее сестринское образование (менеджер) и высшее сестринское образование (бакалавр). Основными должностями, которые занимает средний медицинский персонал, являются должности процедурной медицинской сестры, перевязочной, палатной сестры профильных отделений. Средний стаж работы опрошенных составляет  $16,9 \pm 1,2$  лет.

Большинство сестринского персонала имеют высшую квалификационную категорию (58,6%), первую 13,7%, вторую 10,3%. Отсутствует категория у молодых специалистов, выпускников колледжей (17,2%). Полученные данные позволяют утверждать, что средний медицинский персонал организации достаточно опытный, чтобы делиться своими знаниями с молодыми специалистами.

Большинство участников исследования отметили, что в медицинской организации внедрена система наставничества (86,2%), но были и те, которых затруднились ответить (13,8%) на данный вопрос.

Медицинские сестры отметили следующие достоинства наставничества, так основными преимуществами выступают: содействие наставляемому в затруднительных ситуациях (44,8%), уменьшение возможности возникновения ошибок в работе (41,4%), повышение эффективности работы (36,2%), индивидуальный подход при адаптации (25,9%), формирование кадрового резерва (15,5%), сокращение текучести кадров (1,7%), хотя это является одной из задач внедрения наставничества.

Среди основных недостатков наставничества средний медицинский персонал указывает отсутствие материального стимулирования наставника (51,7%), ухудшение условий труда за счет увеличения нагрузки (37,9%), отсутствие нормативного регулирования наставничества (закрепления дополнительных обязанностей) (22,4%), снижение мотивации наставляемого к обучению (12,1%), отсутствие методики оценки результатов наставничества (12,1%), один наставник не может работать с несколькими наставляемыми (8,6%).

По данным мировой практики установлено, что около 90% молодых специалистов принимают решение уволиться в первые недели деятельности в организации. Причины увольнения чаще всего связаны с преобладанием знаний теории над практикой, отсутствие опыта работы, ощущения малой значимости и ненужности в коллективе. Чтобы устранить возникновение желания уволиться, по мнению опрошенных, наставник необходим: для молодых специалистов (94,8%), при желании овладеть новыми навыками, оборудованием, технологиями (43,1%), при переходе на работу в другую медицинскую организацию (36,2%), при смене специальности, направления деятельности в условиях одной медицинской организации (29,3%), для сотрудников, вернувшихся после перерыва (декретный отпуск, служба в армии и др.) (22,4%).

Подавляющее большинство медицинских сестер ГУЗ ОКБ (86,2%) отметили, что обойтись без системы наставничества в медицинской организации невозможно, это говорит о том, что персонал видит значимость данной деятельности в работе всего трудового коллектива и только 10,3% затруднились ответить.

Таким образом, реализация наставничества в практическом здравоохранении является актуальным направлением работы руководителей медицинского персонала. Проблемы современного здравоохранения невозможно решить, если не будет решен вопрос кадрового обеспечения отрасли. Наставничество как один из инструментов работы с сотрудниками организации позволит решить вопросы обеспеченности и укомплектованности кадрами системы здравоохранения.

#### **Литература**

1. Кропотова С.В. совершенствование системы адаптации персонала в медицинской организации //Медсестра. – 2021. – № 6. – С.73–78.
2. Пивоварова Т.Б. Новый взгляд на опыт наставничества // Сестринское дело. – 2020. – № 3. – С.21–22.
3. Хазов М.В., Мурыгина М.М. Опыт разработки и внедрения в работу многопрофильной медицинской организации программы адаптации медицинских работников со средним образованием //Главврач. – 2020. – № 2. – С. 16–22.

## **СОЗДАНИЕ ЦИФРОВОГО КОНТУРА В ЗДРАВООХРАНЕНИИ НА ОСНОВЕ ЕДИНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ: ОТДЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ**

**Симакова Е.К.**

*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Минздрава России, г. Санкт-Петербург*

**Введение.** В соответствии с утвержденным планом развития цифрового здравоохранения в 2024 году по всей России должна заработать система электронных рецептов и автоматизированное управление льготным лекарственным обеспечением. В личном кабинете пациента «Мое здоровье» на



портале госуслуг должны будут быть доступны запись к врачу и на диспансеризацию, подача заявления на полис, медицинские документы независимо от региона, где находится пациент. Целью данной работы является изучение рисков и проблем, с которыми сталкивается реализация проекта в Российской Федерации в современных условиях.

**Основные материалы и методы.** Исходя из нормативно-закрепленных категорий значимости, информационная структура здравоохранения как объект критической инфраструктуры в соответствии со Стратегией развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы [1] обладает, прежде всего, социальной значимостью. Особенно явно это показал период пика пандемии COVID-19, когда дополнительный импульс к развитию именно цифровых и дистанционных технологий был обусловлен эпидемиологической ситуацией, однако не везде реализовать поставленную задачу получилось эффективно. Основными материалами исследования стратегического направления цифровой трансформации здравоохранения послужила нормативно-правовая база [1–9] и отчеты уполномоченных государственных органов о реализации поставленных задач в практике отечественного здравоохранения. Основными методами исследования послужили системный подход и анализ.

**Результаты исследования.** Цифровизация здравоохранения предполагает увеличение доступности медицинской информации пациента как для него самого, так и для лечащего врача вне зависимости от того, в какое медицинское учреждение человек обращается. Фактически создание единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения осуществляет трансформацию сложившейся еще в советское время территориальной привязки, в том числе информационной, медицинских данных «по месту прикрепления» пациента.

Предполагается, что будет обеспечен полный доступ для граждан к электронным медицинским документам посредством личного кабинета пациента «Мое здоровье» в федеральной государственной информационной системе «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)». При всей однозначной оправданности подобного способа информирования пациентов, следует признать, что все еще значительное количество граждан не имеет подтвержденной учетной записи на портале госуслуг, что лишает их доступа и к медицинской информации. Если в результате цифровизации «Мое здоровье» окажется единственным доступным источником медицинских данных, это может вызвать дискриминацию в доступе к медицинской информации. Возможно, органы государственной власти в итоге примут решение, аналогичное опыту выдачи QR-кодов в период пандемии через МФЦ для граждан, не имеющих доступа к госуслугам, однако это также ставит под вопрос эффективность предложенной системы цифровизации.

Следует также отметить, что медицинские работники вынуждены параллельно работать в нескольких системах с большим количеством вводимой вручную информации, зачастую дублирующейся в бумажной документации. Кроме того, имеет место отсутствие единых стандартов информационного

взаимодействия, отсутствие структурированных электронных медицинских документов, ограниченность межведомственного электронного взаимодействия.

Следующим проблемным аспектом является тот факт, что реализация программы предполагает внедрение медицинских информационных систем и в государственных, и в частных медицинских организациях, однако, встает вопрос как технического, так и финансового обеспечения этого процесса, если речь идет о частном секторе медицинского обслуживания. Интеграция всех баз медицинских данных в единую систему потребует значительных бюджетных ассигнований, кроме того, достаточно сложно спрогнозировать динамику количества частных медицинских учреждений, создание и ликвидация которых осуществляются вне системы государственного планирования. В нормативно-правовых актах отсутствует регламент взаимодействия подсистемы частных медицинских учреждений с единой системой, не прописаны механизмы контроля, ответственности и т.д.

Фактически при полной реализации данного проекта у нас должен появиться Федеральный реестр электронных медицинских документов, включая эксплуатацию системы электронных рецептов. На базе единого регистра застрахованных в системе обязательного медицинского страхования лиц будет создаваться цифровой профиль пациента. Также среди целей проекта ставится создание условий для разработки таргетированных программ и внедрения технологий персонифицированной медицины в процесс управления общественным здоровьем.

В целом предполагается централизация информации, расчетов за оказанную медицинскую помощь в системе ОМС и обеспечение формирования и контроля (в том числе дистанционного) исполнения базовой и территориальных программ обязательного медицинского страхования, поскольку данная реформа сделает информацию более прозрачной и доступной не только для пациента и врача, но и для регулирующих органов. Так, разработчики проекта считают, что единая государственная информационная система в сфере здравоохранения обеспечит расширение возможности лицензионного контроля со стороны Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения за соблюдением лицензиатами обязательных требований с использованием данных государственных информационных систем [8,9].

При реализации всех поставленных целей проект действительно может оптимизировать систему информационного взаимодействия медицинских учреждений, обеспечить прозрачность медицинской информации. Предполагается, что число граждан, воспользовавшихся услугами (сервисами) в личном кабинете пациента «Мое здоровье» в федеральной государственной информационной системе «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)» в 2024 году составит 45 млн. человек. При этом доля записей на прием к врачу, совершенных гражданами дистанционно, в том числе с использованием федеральной государственной информационной системы «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)», в общем числе записей к врачу (посещений, обращений) возрастет с 48% в 2022 году до 63% в 2024 г (оба значения прогнозные [8]).

Однако с учетом экономических и геополитических рисков, с которыми Россия сталкивается в современных условиях, включая риски эпидемиологического характера, реализация на региональном уровне будет однозначно неоднородной в силу разной бюджетной и инфраструктурной обеспеченности субъектов РФ. Зачастую в настоящее время мы имеем низкие показатели доступности приложений и информационной среды как следствие использования различных вычислительных ресурсов на федеральном и региональном уровнях.

**Заключение.** Подводя итог, следует отметить, что для эффективного внедрения единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в Российской Федерации, обеспечения ее устойчивого функционирования и безопасности работы необходимо:

- обеспечить максимальных охват населения в федеральной государственной информационной системе «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)» для последующего доступа в личный кабинет «Мое здоровье», развивать цифровые компетенции граждан с целью повышения доверия к цифровым медицинским сервисам,
- создать инфраструктуру, обеспечивающую получение, хранение и обработку больших массивов данных, создаваемых в условиях цифрового здравоохранения,
- обеспечить надежность и доступность услуг связи на всей территории страны, в том числе в сельской местности и труднодоступных населенных пунктах;
- адаптировать нормативную правовую базу к новым видам отношений, новым объектам и субъектам цифрового здравоохранения,
- устранить проблему дублирования медицинской документации на бумажных и электронных носителях с целью снижения дополнительной нагрузки на медицинских работников.

### **Литература**

1. Указ Президента РФ от 9.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы»
2. Федеральный закон № 242-ФЗ от 24.07.2017 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационно-телекоммуникационных технологий и введения электронных форм документов в сфере здравоохранения»
3. Указ Президента Российской Федерации от 7.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»
4. Указ Президента Российской Федерации от 06.06.2019 г. №254 «О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года»
5. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. №474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»

6. Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 г. №1640 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие здравоохранения».

7. Постановление Правительства РФ от 05.05.2018 № 555 «О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения»

8. Распоряжение Правительства РФ от 29.12.2021 г. № 3980-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации здравоохранения»

9. Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 года №1632 р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

## **ОПТИМИЗАЦИЯ МАРШРУТИЗАЦИИ НА 2-Й ЭТАП РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМИ НАРУШЕНИЯМИ МОЗГОВОГО КРОВОБРАЩЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ГАУЗ ТО «ОБЛАСТНОЙ ЛЕЧЕБНО- РЕАБИЛИТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР», Г. ТЮМЕНЬ)**

**Скорикова В.Г.<sup>1</sup>, Лебедева Д.И.<sup>1,2</sup>, Десятова И.Е.<sup>1</sup>,  
Туровина Е.Ф.<sup>2</sup>, Балабанова А.И.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>ГАУЗ ТО «Областной лечебно-реабилитационный центр», г. Тюмень

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет»  
Минздрава России, г. Тюмень

Решающее значение в снижении смертности и инвалидизации вследствие инсульта принадлежит профилактическим мероприятиям. Однако существенный эффект в этом отношении дает оптимизация системы реабилитации пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК).

Согласно порядка оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения, пациент получает лечение в рамках 1 этапа реабилитации в Первичных сосудистых отделениях и в Региональном сосудистом центре [2]. Далее больного переводят в специализированные отделения для реабилитации на 2 стационарный и 3 амбулаторно-поликлинический этапы [1; 3]. Преемственность на этапах маршрутизации позволяет максимально реализовать реабилитационный потенциал, что, несомненно, является актуальным [1]. Несмотря на то, что этапы оказания помощи больным с ОНМК четко регламентированы, на практике имеют место те или иные нарушения маршрутизации пациентов. Более ярко это выражено в случаях, когда этапы маршрутизации базируются в разных лечебных учреждениях.

**Цель исследования:** разработать план мероприятий по

совершенствованию маршрутизации больных с острым нарушением мозгового кровообращения на 2 этап реабилитации в ГАУЗ ТО «Областной лечебно-реабилитационный центр».

**Задачи исследования:**

1. Оценить преемственность между 1-м и 2-м этапами маршрутизации больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения по данным ГАУЗ ТО «Областной лечебно-реабилитационный центр».
2. Оценить возможности реабилитации при выявлении дефектов маршрутизации у пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения.
3. Сформулировать практические рекомендации по совершенствованию маршрутизации больных с острым нарушением мозгового кровообращения на 2 этап реабилитации.

**Материалы и методы.** Для решения поставленных задач проанализировано 80 медицинских карт стационарных больных (форма 003/у) в острый и ранний восстановительных периодах острого нарушения мозгового кровообращения, находившихся на 2-м этапе реабилитации в ГАУЗ ТО «Областной лечебно-реабилитационный центр» в 2020–2021 гг.

Исходя из цели и задачи исследования, все пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от сроков поступления на 2-й этап реабилитации:

- 1 группа (40 человек): пациенты, переведенные на 2-й этап реабилитации непосредственно с 1-й этапа;
- 2 группа (40 человек): пациенты, госпитализированные на 2-й этап, спустя 20–30 дней после выписки с 1-го этапа.

Пациенты, согласно индивидуального плана реабилитации, получали комплекс, направленный на коррекцию двигательных, речевых, когнитивных нарушений и нейропсихологическую коррекцию.

Мультидисциплинарной командой дважды оценивалось состояние каждого пациента на фоне лечения. Среди пациентов с незначительной положительной динамикой (в пределах 1 балла по ШРМ) преобладают пациенты из 2-й группы (с нарушением маршрутизации) – 37%, тогда как в 1 группе таких пациентов 10%. Среди пациентов с положительной динамикой (увеличение по ШРМ более 1 балла) преобладают лица из 1-й группы (без дефектов маршрутизации) 82% и 63% соответственно. Аналогичная тенденция отмечается и в подгруппе с хорошей положительной динамикой (более 2 баллов по ШРМ): 8% в 1 группе и 0% во 2-й группе.

Таким образом, прослеживается явная взаимосвязь положительной динамики состояния пациента в ходе реабилитационных мероприятий и своевременности оказания помощи на 2-м этапе маршрутизации больных с ОНМК.

**Выводы:**

1. Выявлены нарушения преемственности между 1-м и 2-м этапами реабилитации больных с ОНМК в виде несвоевременной госпитализации на 2-й этап.

2. Процесс восстановления неврологического дефицита с оценкой по шкале ШРМ в группе с дефектами маршрутизации продолжается, но его темп значительно ниже, чем в случае своевременной госпитализации на 2-й этап.

3. Сформулированы практические рекомендации по совершенствованию 2-го этапа реабилитации больных с ОНМК:

– отбор пациентов из сосудистых отделений целесообразно проводить с применением телемедицинских технологий для оценки реабилитационного потенциала;

– провести обучение и тестирование специалистов амбулаторного звена территориальных поликлиник на предмет осведомленности о деталях маршрутизации пациентов с ОНМК в г.Тюмени;

– ввести дополнительное информирование населения о необходимости своевременной последовательной и непрерывной реабилитации в случае остаточного неврологического дефицита после перенесенного инсульта.

### **Литература**

1. Лебедева Д.И., Туровина Е.Ф., Брынза Н.С. и др. Организация второго этапа реабилитации больных, перенесших инсульт, в областном лечебно-реабилитационном центре г.Тюмени//Медицинская наука и образование Урала. 2016. Т. 17, № 3. С.106–108.

2. Приказ МЗ РФ от 15.11.2012 г. № 928н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения».

3. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31июля 2020года №788н «Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых».

## **ОЦЕНКА СУММАРНОГО СОДЕРЖАНИЯ АНТИОКСИДАНТОВ В РАЦИОНЕ ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ**

**Смоленцева А.А., Елисеева С.А., Барсукова Н.В.**

*ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет  
Петра Великого», г. Санкт-Петербург*

### **Введение.**

Современной наукой установлено, что антиоксиданты растительных продуктов положительно влияют на здоровье и продолжительность жизни человека, снижают риск развития алиментарно-зависимых заболеваний, обладают способностью корректировать процессы метаболизма в организме, повышать его защитные механизмы. Деятельность профессиональных спортсменов связана с необходимостью биохимической адаптации организма к физическим и нервно-эмоциональным нагрузкам, сопровождающимся сложными метаболическими процессами, в том числе, повышением уровня свободно-радикальных реакций окисления [1; 2]. Антиоксиданты важны в первую очередь для спортсменов,

занимающихся следующими видами спорта: скоростно-силовыми, а также видами, требующими выносливости: бег на длинные дистанции (лыжники, марафонцы), плавание, академическая гребля, поскольку физическая нагрузка вызывает усиление окислительного метаболизма [3]. Их применение позволяет поддерживать систему антиоксидантной защиты (АОЗ) на необходимом уровне, блокировать реакции свободнорадикального окисления, обеспечивая резерв приспособительных механизмов организма в период предсоревновательной, соревновательной и восстановительной деятельности профессиональных спортсменов [4].

Основные и самые эффективные антиоксиданты растительных пищевых продуктов – это природные водорастворимые фенольные соединения: представители фенольных кислот, флавоноидов и стильбенов [5].

Основными антиоксидантами цельных зерен являются оксиароматические кислоты. В овсе содержатся авенантрамиды (в пределах 40–132 мкг/ г) – соединения производных антралининовой и гидроксикоричной кислот [6]. Зерна гречихи содержат такие антиоксиданты, как рутины, токоферолы и фенольные кислоты. В озимых сортах ржи, пшеницы, ячменя и овса содержатся лигнаны (класс фитоэстрагенов), количество которых колеблется в пределах от 8 до 299 мкг / 100 г. К жирорастворимым соединениям с антиоксидантной активностью относятся токоферолы, каротиноиды, ретинол. Жирорастворимые антиоксиданты защищают от свободных радикалов биомембраны клеток, их липидные структуры. К антиоксидантам растений семейства луковых относят отдельную группу серосодержащих биоактивных соединений – сульфидов. Они ингибируют рост раковых клеток, укрепляют иммунную систему организма, защищают его от окислительных повреждений и т. д. [7]. В научной литературе приводятся данные об антиоксидантном действии беталаиновых пигментов корнеплодов столовой свеклы [8].

Таким образом, растительные пищевые продукты содержат сотни разных антиоксидантов, и поглощение свободных радикалов связано с их кумулятивным действием. Исследования последних лет направлены на определение суммарного содержания антиоксидантов (ССА) в продуктах растительного происхождения [9; 10].

**Цель исследования** – оценка ССА в пищевой продукции с учетом потерь при дифференцированной обработке сырья и полуфабрикатов и дневного рациона питания спортсменов в восстановительный период.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- определение потерь ССА в составе пищевых продуктов растительного происхождения при тепловой обработке в пароконвекционном аппарате;
- расчет ССА в кулинарной продукции и дневном рационе спортсменов с учетом физиологической потребности в энергии и пищевых веществах.

#### **Материалы и методы.**

С целью обоснования критерия оценки антиоксидантной активности рациона питания спортсменов выполнен сравнительный анализ рекомендуемых уровней суточного потребления биологически активных веществ с антиоксидантными свойствами, табл. 1.

**Рекомендуемые уровни суточного потребления биологически активных веществ с установленным антиоксидантным действием**

| Биологически активные компоненты пищи        | Физиологическая потребность/Адекватный уровень потребления для взрослого здорового человека |                  | Верхний допустимый уровень потребления |
|--|---|------------------|--|
|  | МР 2.3.1.0253–21  | МР 2.3.1.1915–04 | МР 2.3.1.1915–04                       |
| Витамин С, мг                                | 100   | 70               | 700                                    |
| Бета-каротин, мг                             | 5   | 5                | 10                                     |
| Витамин Е, мг ток. экв.                      | 15  | 15               | 100                                    |
| Селен, мкг                                   | 70  | 70               | 150                                    |
| <b>Фенольные соединения в сумме</b>          | <b>974</b>  | <b>605</b>       | <b>1725</b>                            |
| – фенольные кислоты, мг, в том числе:        |   |                  | 320                                    |
| – <i>гидроксibenзойные кислоты, мг</i>       | 50  | 100              | –                                      |
| – <i>гидроксикоричные кислоты, мг</i>        | 200   | 10               | –                                      |
| – флавонолы, мг                              | 30  | 30               | 100                                    |
| – флаваноны, мг                              | 30  | 100              | 300                                    |
| – флаван-3-олы, мг                           | 200   | 50               | 100                                    |
| – флавоны, мг                                | 10  | 5                | 15                                     |
| – антоцианины, мг                            | 50  | 50               | 150                                    |
| – изофлавоноиды (изофлавоны), мг             | 2   | 50               | 100                                    |
| – танины (конденсируемые, гидролизуемые), мг | 400   | 200              | 600                                    |
| – стильбены, мг   stilbenes, mg              | 2   | 10               | 40                                     |

*Примечание:* Для витаминов и селена приведена физиологическая потребность, для фенольных соединений – адекватный уровень потребления.

В утвержденных в 2021 году методических рекомендациях рекомендуемые уровни суточного потребления (РУСП) определены для отдельных пищевых и биологически активных веществ, обладающих антиоксидантными свойствами: витаминов С, Е, бета-каротина, селена. Впервые введены адекватные уровни потребления фенольных соединений для взрослого здорового человека. Как видно из табл. 1 по отдельным группам фенольных соединений РУСП отличаются от ранее принятых, например, по фенольным кислотам, флавононам, флаван-3-олам, танинам [5].

Следует отметить, что для спортсменов, занимающихся циклическими видами спорта, предусмотрено увеличение суточной нормы витаминов в 3–4 раза. Так потребность составляет: в витамине С – 150–350 мг, А – 2,8–3,8 мг, Е – 28–45 мг. Но рекомендации по адекватному уровню потребления фенольных соединений отсутствуют. Важно отметить, что избыточное количество антиоксидантов может привести к торможению многих фундаментальных процессов обмена веществ в организме, особенно тех из них, которые связаны с генерацией биоэнергии [11].



Для оценки антиоксидантной активности рациона в данной работе применяли показатель суммарного содержания веществ с антиоксидантным действием, рекомендованных для здорового взрослого человека [5]. Оно составляет около 1 094 мг в сутки, из них 11% приходится на долю витаминов. Суммарный верхний допустимый уровень потребления составляет 2 535 мг.

Пищевые продукты растительного происхождения в составе готовых блюд входят в меню питания спортсменов. В связи с этим оценка ССА в пищевой продукции приемов пищи спортсмена является необходимым условием для анализа и коррекции антиоксидантного статуса рациона питания.

В качестве объектов исследования были выбраны пользующиеся высоким потребительским спросом и экономически доступные растительные продукты, входящие в ежедневный рацион питания без тепловой обработки и в термически обработанном виде:

-товарные партии свежих овощей и термически обработанные овощи. Термическая обработка овощей выполнялась по следующей технологии: нарезанные овощи (свеклу, капусту белокочанную, картофель, морковь, лук репчатый, сельдерей корневой) и томатную пасту упаковывали с помощью вакуумного упаковщика JDZ-260/PD в герметичные пакеты и подвергали тепловой обработке в пароконвектомате FagorHMM – 6/11 в режиме: температура – 98°C, влажность – 90%.

-вязкие каши, приготовленные из овсяной и гречневой крупы с добавлением воды (гидромодуль 1 : 3,2–3,7).

Для определения ССА в свежих и термически обработанных овощах применяли кулонометрический метод в соответствии с аттестованной методикой (МВИ.01–44538054–07) с использованием серийного кулонометра «Эксперт-006».

Для определения ССА в крупах и кашах применяли амперометрический метод. В качестве стандартного вещества был использован раствор кверцетина (ГОСТ Р 54037–2010).

Величину потерь ССА рассчитывали с учетом массы сырьевого набора и готового блюда или (продукта) после термической обработки [10]. В работе использовали расчетный метод содержания нутриентов на основе авторских исследований, справочных таблиц и научных публикаций о химическом составе российских пищевых продуктов [12, 13].

#### **Результаты и их обсуждение.**

ССА в растительных объектах определяли до и после термической обработки.

Установлено, что термическая обработка упакованных в вакуумные пакеты овощей приводит к снижению ССА по сравнению с исходными свежими продуктами: в свекле потери составили – 16,9; капусте – 14,8; картофеле и моркови – 34,6; луке репчатом – 20,5; сельдерее корневом – 22,7; томатной пасте – 23,5%. Следует отметить, что тепловая обработка овощных полуфабрикатов, предварительно упакованных в герметичные полимерные пакеты, практически полностью исключает потери массовой доли сухих веществ и массы продуктов, за счет изоляции их от окружающей среды, то есть, предотвращения диффузионных процессов. Потери антиоксидантов в овсяных

хлопьях «Геркулес» после тепловой обработки составили 48,5%. в гречневой крупе – 29,9%. Существенное снижение ССА в кашах обусловлено как их термическим разрушением, так и окислением.

Данные по содержанию антиоксидантов в сырых и термически обработанных продуктах использовали для расчета ССА в кулинарной продукции из овощей и круп: холодных закусках, салатах, супах, горячих блюдах. Недостающая информация по ССА в остальных пищевых продуктах была получена из доступных источников: масло растительное – 90 мг, чеснок – 270 мг, грецкий орех – 180 мг, сыр – 85 мг, петрушка зелень – 1400 мг, молоко – 50 мг, масло сливочное – 40 мг, чернослив – 350 мг в 100 г. продукта [14].

Анализ полученных данных показал, что одна порция блюда обеспечивает от 1,5 до 5,7% рекомендуемой суточной потребности (1100 мг/сутки) в антиоксидантах. Установлено, что высоким содержанием антиоксидантов отличаются блюда, в состав которых входят черника и чернослив. Мармелад чернично-свекольный (рецептура и технология изделия разработана в Высшей школе биотехнологий и пищевых производств) можно рассматривать как функциональный продукт с количеством антиоксидантов, превышающим 50% суточной потребности взрослого человека.

При составлении рационов питания спортсменов необходимо руководствоваться основными медико-биологическими принципами: соблюдение энергетического баланса и режима питания; сбалансированность, системность и адекватность питания; точность дозирования биологически активных ингредиентов.

Для спортсменов, занимающихся циклическими видами спорта, рекомендуются четыре рациона в зависимости от этапа подготовки. На этапах базовой, предсоревновательной подготовки и во время соревнований калорийность рациона должна составлять 6000–7000 ккал; в восстановительный период рекомендуется снизить калорийность до 4000–5000 ккал. Кратность приемов пищи должна составлять не менее пяти раз в день. Рекомендуется особое соотношение белков, жиров и углеводов в процентах по калорийности 13–15:24–25:58–61 [15]. В восстановительный период необходимо уменьшить в рационе содержание жиров и увеличить количество продуктов, содержащих липотропные компоненты (метионин, холин, полиненасыщенные жирные кислоты и др.). Для этого рекомендуется ввести в рацион творог, молоко и молочнокислые продукты, мясо, овсяную и гречневую каши; до 25–30% всех жиров в пище в этот период должны составлять растительные. Особое внимание уделяется витаминизации за счет использования натуральных овощей и фруктов [16].

С учетом выше изложенных рекомендаций разработан вариант дневного рациона для спортсменов циклических видов в восстановительный период (табл. 2). В рацион включена кулинарная продукция из растительного сырья с установленными антиоксидантными свойствами.

**Рацион для спортсменов циклических видов спорта  
в восстановительный период**

| Наименование блюд и изделий          | Масса порции, г | Белки, г | Жиры, г | Углеводы, г | Энергетическая ценность, ккал | ССА, мг |
|--------------------------------------|-----------------|----------|---------|-------------|-------------------------------|---------|
| <i>Завтрак</i>                       |                 |          |         |             |                               |         |
| Каша овсяная с морковью              | 250             | 9.8      | 12.0    | 50.7        | 351.4                         | 43.4    |
| Батон нарезной обогащенный           | 50              | 3.8      | 1.5     | 25.7        | 131                           | 10      |
| Чай с медом                          | 250/25          | 0.3      | 0.1     | 20.1        | 82                            | 50      |
| Апельсин свежий                      | 120             | 0.9      | 0.2     | 8.1         | 43                            | 60      |
| <i>Второй завтрак</i>                |                 |          |         |             |                               |         |
| Сок сливовый                         | 200             | 0.6      | 0.2     | 30.4        | 126                           | 80      |
| Творог с сахаром                     | 140/30          | 29.4     | 7.0     | 34.1        | 323                           | 75      |
| Яблоко свежее                        | 150             | 0.6      | 0.6     | 15.0        | 70.5                          | 60      |
| <i>Обед</i>                          |                 |          |         |             |                               |         |
| Салат из помидоров со сладким перцем | 100             | 1.1      | 10.1    | 3.7         | 112                           | 117,1   |
| Суп-пюре из моркови                  | 300             | 3.8      | 6       | 13.3        | 122                           | 35,9    |
| Тефтели мясные                       | 100             | 15.5     | 13.9    | 12.4        | 273                           | 0       |
| Свекла, тушенная в сметане           | 200             | 10.5     | 17.7    | 18.6        | 249                           | 83,2    |
| Хлеб ржано-пшеничный обогащенный     | 100             | 6.6      | 0.9     | 42.4        | 204                           | 50      |
| Кисель плодово-ягодный               | 200             | 0.1      | 0.1     | 27.9        | 113                           | 27      |
| <i>Полдник</i>                       |                 |          |         |             |                               |         |
| Йогурт питьевой                      | 150             | 7.5      | 4.8     | 5.3         | 99                            | 45      |
| Ватрушка с творогом                  | 150             | 17.9     | 9.6     | 56.3        | 384                           | 30      |
| Груша свежая                         | 120             | 0,5      | 0.4     | 12.4        | 56                            | 50      |
| <i>Ужин</i>                          |                 |          |         |             |                               |         |
| Икра свекольная                      | 100             | 4.2      | 8.1     | 10.1        | 130                           | 46      |
| Треска, тушенная в томате с овощами  | 200             | 21.8     | 9.6     | 8.2         | 206                           | 11,9    |
| Каша гречневая рассыпчатая           | 205             | 11.7     | 7.1     | 53.2        | 323.4                         | 56.4    |
| Мармелад чернично-свекольный         | 100             | 0.1      | 0       | 79.4        | 321                           | 552     |
| Хлеб ржано-пшеничный обогащенный     | 100             | 6.6      | 0.9     | 42.4        | 204                           | 50      |

|   |     |            |              |              |             |               |
|---|-----|------------|--------------|--------------|-------------|---------------|
| Чай с сахаром                             | 250 | 0.2        | 0.1          | 20           | 80          | 50            |
| <b>Итого за день</b>                      |     | <b>153</b> | <b>110.9</b> | <b>589.7</b> | <b>4003</b> | <b>1582,9</b> |
| Рекомендуемая суточная потребность (РУСП) |     | 150        | 111          | 600          | 4000        | 1094          |
| <b>% от РУСП</b>                          |     | <b>102</b> | <b>100</b>   | <b>98,3</b>  | <b>100</b>  | <b>144,7</b>  |

Расчет суммарного содержания антиоксидантов показал, что разработанный рацион обеспечивает адекватный уровень потребления антиоксидантов для здорового взрослого человека и не превышает верхнего допустимого уровня [5]. На долю мармелада чернично-свекольного приходится 35% от общей суммы антиоксидантов в рационе. Исключение этого функционального продукта из рациона снижает обеспеченность антиоксидантами до 94% от суточной потребности. При этом кулинарная продукция из овощей обеспечивает 26,9%, напитки и соки – 19%, свежие фрукты – 15,5%, хлебобулочные и мучные кулинарные изделия – 12,8%, молочные продукты – 11%, кулинарная продукция из круп – 9,1% адекватного уровня потребления антиоксидантов. Полученные результаты подтверждают позицию большинства специалистов по спортивному питанию, что сбалансированный рацион позволяет обеспечить спортсмена биологически активными веществами и дополнительное применение синтетических витаминов не является обязательным [17].

**Выводы.** Рацион питания, составленный с учетом физиологических потребностей в энергии, макро- и микронутриентах, позволяет обеспечить спортсмена адекватным уровнем биологически активных веществ с антиоксидантным действием. В настоящее время, предпочтение следует отдавать стратегии обоснованного подбора пищевых продуктов и инновационным способам кулинарной обработки, сохраняющим биологически активные вещества, а также функциональным продуктам по сравнению с использованием витаминно-минеральных комплексов.

### Литература

1. Симакова, И.В. Анализ питания спортсменов силовых видов спорта и разработка рационов питания в отборочный и предсоревновательный периоды / И. В. Симакова, Е. Д. Малышев // Технологии и продукты здорового питания: Материалы X международной научно-практической конференции, посвященной 20-летию кафедры «Технологии продуктов питания» 100-летия кафедры ветеринарной медицины пищевых продуктов и биотехнологий, Саратов, 24–25 мая 2018 года / Под ред. И.В. Симаковой. – Саратов: ООО «Центр социальных агроинноваций СГАУ», 2018. С. 190–197.
2. Мартусевич А.К., Карузин К.А. Метаболическая оценка эффективности применения витаминно-минеральных комплексов у профессиональных спортсменов // Вопросы питания. 2021. Т. 90. № 1. С. 94–100. doi: 10.33029/0042–8833–2021–90–1–94–101.

3. Лобанов В.Г., Касьянов Г.И., Мазуренко Е.А. Особенности режима питания спортсменов игровых видов спорта // Вестник ВГУИТ. 2019. Т. 81. № 1. С. 160–167. doi:10.20914/2310–1202–2019–1–160–167.
4. Еликов А.В., Галстян А.Г. Антиоксидантный статус у спортсменов при выполнении дозированной физической нагрузки и в восстановительном периоде // Вопросы питания. 2017. Т. 86. № 2. С. 23–31.
5. МР 2.3.1.0253–2021 Гигиена питания. Рациональное питание. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации: методические рекомендации (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 22.07.2021) М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2021. 72 с.
6. Битюкова А.В., Амелькина А.А., Евтеев А.В., Банникова А.В. Оценка возможности получения концентратов полифенолов из вторичных продуктов переработки зерна // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. 2019. Т. 56. № 3. С. 61–68.
7. Фомина Т.И., Кукушкина Т.А. Биологически активные вещества надземной части гемиэфмероидных луков (*Allium L.*). Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. 2020. Т. 181. № 4. С. 37–43. doi: 10.30901/2227–8834–2020–4–37–43
8. Bastos E.L., Schliemann W. Betalains as Antioxidants. *Plant Antioxidants and Health. Reference Series in Phytochemistry.* Springer, Cham. 2021. DOI:10.1007/978–3–030–45299–5\_9–2.
9. Eliseeva S., Smolentseva A., Ivanova A., Strelkova V. Effect of variety of processing on keeping of betalain pigments of table beetroot // *Journal of Hygienic Engineering and Design.* 2021. Vol. 36. P. 130–135.
10. Eliseeva S., Smolentseva A., Irinina O. Dynamics of total content of antioxidants in vegetable products. In: *International Conference on Smart Solutions for Agriculture (Agro-SMART 2018) Advances in Engineering Research.* Vol. 151. P. 150–154. DOI: 10.2991/agrosmart 18.2018.29.
11. Штерман С.В., Сидоренко М.Ю., Штерман В.С., Сидоренко Ю.И. Антиоксиданты в спортивном питании (часть I) // *Пищевая промышленность.* 2019. № 5. С. 60–64. DOI: 10.24411/0235–2486–2019–10074.
12. Химический состав российских пищевых продуктов / под ред. И.М. Скурихина и В.А. Тутельяна. М.: ДеЛи принт, 2002. 236 с.
13. Елисева Л.Г., Портнов Н.М. Оценка рациона питания с учетом вариабельности данных химического состава продуктов // *Вопросы питания.* 2020. Т. 89. № 2. С. 77–89. DOI: 10.24411/0042–8833–2020–10018.
14. Яшин Я.И., Яшин А.Я. Природные антиоксиданты – защита человека от опасных болезней. М.: Транслит. 2020. 96 с.
15. Мартинчик А.Н., Кешабянц Э.Э., Погожева А.В., Денисова Н.Н. Оценка фактического питания спортсменов циклических видов спорта с позиций принципов здорового питания // *Современные вопросы биомедицины.* 2018. Т. 2. № 2. С. 11–18.

16. Ильютик А.В., Гилеп И.Л. Биохимические основы питания спортсменов. Белорус. гос. ун-т физ. культуры. Минск: БГУФК. 2020. 64 с.

17. Денисова Н.Н., Погожева А.В., Кешабянц Э.Э., Баева В.С. Питание и водно-питьевой режим циклических видов спорта // Спортивная медицина: наука и практика. 2018. Т.8, № 2. С. 37–46. DOI: 10.17238 / ISSN2223–2524.2018.2.37.

## **РАЗВИТИЕ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ГАРАНТИЙ СТАТУСА МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ**

**Соболева Ю. В.**

*ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»,  
г. Саратов*

### **Введение**

Актуальность статьи обусловлена необходимостью совершенствования правового регулирования статуса медицинских работников в РФ и гарантий его реализации в связи с критическим дефицитом данной категорией служащих, обусловленного в частности и пандемией коронавируса. В законодательстве зарубежных стран содержатся различные подходы к закреплению гарантий правового статуса медицинского работника. Подобный институт пока не нашел своего должного закрепления в российских нормативных правовых актах, что могло бы послужить повышению престижа профессии медицинского работника, а также снижению нехватки медицинских кадров.

**Цель** статьи заключается в том, чтобы на основе анализа действующего правового закрепления гарантий статуса медицинского работника в отечественном законодательстве и в зарубежных странах определить пути совершенствования соответствующих правовых актов Российской Федерации.

### **Материалы и методы**

Вопросы решения кадровой проблемы в здравоохранении уже не новы и начали подниматься много лет назад на различных уровнях власти, профессиональными медицинскими сообществами и учеными. Но проблемы пока не решены и, придя в поликлинику или больницу за медицинской помощью, граждане сталкиваются с определенными трудностями при ее получении.

Рядом ученых высказываются мнения о возможных путях решения проблем нехватки кадров в здравоохранении. Так, Санина Н.П., Чупрова А.Ю. отмечают, что в Федеральном законе «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» должен быть закреплён особый статус медицинского работника и обеспечивающий его пакет социальных прав и гарантий, что повысит престиж профессии и может стать начальным этапом снижения оттока специалистов из медицины. Они отмечают, что социальные гарантии разбросаны по-разному толкуемыми в регионах нормативными актами, в первую очередь ведомственными, и предлагают закрепить в указанном законе: особенности

режима труда и отдыха, предоставления жилья, достойной заработной платы; гарантии компенсации участия медицинских работников в аккредитации специалистов; льготы, предоставляемые врачам и иным медицинским работникам сельских медицинских учреждений; вопросы страхования профессионального риска, государственного заказа на подготовку специалистов-медиков в образовательных учреждениях Минздрава и иных учебных заведениях; порядок трудоустройства и льготы, предоставляемые молодым специалистам; право на риск; право на оказание медицинской помощи в ситуации крайней необходимости [1]. Все это является, несомненно, важным для медицинских работников и требует нормативного закрепления.

Также в науке высказывается и точки зрения, реализация которой на практике вряд ли представляется возможной и целесообразной, о приравнивании статуса медицинского работника к статусу государственных или муниципальных служащих [2].

Подобная позиция в некоторой степени была отражена в законопроекте, внесенном депутатами Государственной Думы Федерального Собрания РФ Тумусовым Ф.С. и Терентьевым А.В. и поступившим на рассмотрение Советом Государственной Думы 18 октября 2021 г. Заключением Правительства РФ от 22 сентября 2021 г. на данный проект Федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», он не был поддержан. Правительством РФ было справедливо отмечено, что законопроектом предлагается правовое положение (статус) медицинского работника государственной системы здравоохранения приравнять к правовому положению (статусу) профессиональных категорий граждан, в отношении которых предусмотрен особый порядок государственной защиты их прав, свобод, здоровья и жизни, путем ужесточения административной и уголовной ответственности за оскорбление, причинение вреда здоровью, нанесение телесных повреждений, смерти, при исполнении (либо в связи с исполнением) медицинским работником своих должностных обязанностей, но вопросы, касающиеся правового статуса (положения) медицинских работников государственной системы здравоохранения, а также ужесточения ответственности за причинение им вреда, выходят за рамки предмета правового регулирования Федерального закона «Об охране здоровья граждан в Российской Федерации» [3].

Позиция Правительства РФ обоснована, так как статья 1 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» к предмету его регулирования относит только права и обязанности медицинских работников, которые закреплены там лишь в общем [4]. Но следует согласиться с мнением вышеприведенных авторов и разработчиками указанного законопроекта в той части, что особенности правового статуса данных субъектов и гарантии его реализации должны найти свое закрепление в законодательстве.

Интересен в этом аспекте опыт зарубежных стран в регулировании статуса врачей. Так, в Германии обязанность медицинского работника в лечении пациента заканчивается в том случае, когда доверительные отношения между медицинским работником и пациентом основательно нарушены [5]. Во Франции осуществляется жесткое регулирование ординатуры и планируется число рабочих

мест, которое совпадает с числом обучающихся, и конкретные регионы и медицинские организации, где они впоследствии будут реализовывать служебную деятельность [1]. Подобные меры, закрепленные в отечественном законодательстве, могли бы гарантировать соблюдение не только прав медицинских работников, но и пациентов.

### **Результаты**

Таким образом, требуется отразить в действующем законодательстве права и обязанности медицинских работников и гарантии реализации их правового статуса именно отражающие специфику деятельности этих категорий служащих. При этом законодательство о государственной или муниципальной службе на них распространить нельзя, так как оно относит к последним служащих государственных или муниципальных органов власти. Внесение же соответствующих изменений в Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» во многом будет выходить за рамки предмета его регулирования.

### **Заключение (выводы)**

Резюмируя вышеизложенное, следует сделать вывод о том, что решение глобальной проблемы нехватки медицинских кадров путем должного правового регулирования статуса медицинского работника в РФ и гарантий его реализации видится в принятии отдельного законодательного акта – Федерального закона «Об особенностях правового статуса медицинских работников в Российской Федерации и гарантиях его реализации».

## **Литература**

1. Санина Н.П., Чупрова А.Ю. К вопросу о правовом статусе медицинского работника // Вестник Уральского юридического института МВД России. 2021. № 2. С. 64–70.
2. Сучкова Т.Е. К вопросу о необходимости наделения врачей статусом государственного или муниципального служащего // Вестник Нижегородской академии МВД России. 2013. № 23. С. 212–216.
3. Проект федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», внесенный в Государственную Думу депутатом Государственной Думы Российской Федерации Ф.С. Тумусовым. URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/1173861-7> (дата обращения: 19.08.2022).
4. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2011. № 48, ст. 6724; 2022. № 29 (ч. 3), ст. 528.
5. Толстоног В. Договор о лечении в Германии. Права и обязанности пациента. Обязанности и ответственность врача. URL: <https://ru.exrus.eu/Dogovor-o-lechenii-v-Germanii-Prava-i-obyazannosti-patsiyenta-Obyazannosti--id554ba476ae2015e250bd6618> (дата обращения: 20.08.2022).



# АКСИОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Спиридонова Е.П.

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского» Минздрава России , г. Саратов*

## **Введение.**

Оптимизация и развитие системы здравоохранения является приоритетным направлением современной социальной политики. Программные документы, обеспечивающие рамочные параметры изменений, акцентируют внимание на разработке исследовательской базы, информатизации и цифровизации учреждений медицины, развитии новых высокотехнологичных форм медицинской помощи. Однако, технологические и информационные аспекты преобразования медицины не только не отменяют, но напротив, актуализируют целый спектр проблем, связанных с гуманитарной, ценностной проблематикой. Цель статьи – выявить и рассмотреть тенденции, выражающие взаимосвязь моделей развития здравоохранения с ценностно ориентированными установками как профессионального сообщества, так и общества в целом; обосновать необходимость применения аксиологических параметров в разработке инновационной системы здравоохранения.

## **Материалы и методы.**

В качестве методологических оснований анализа указанной темы выступают феноменологический, системный и диалектический подходы; также используются исторический и сравнительный методы.

Анализ ценностной проблематики применительно к вопросу о стратегиях развития здравоохранения выявляет многоаспектное поле исследований. Проблемным ядром выступает вопрос о человеке как носителе здоровья (или нездоровья), участнике процесса медицинской помощи, находящегося в разных ролевых ипостасях – пациента, медицинского сотрудника, организатора здравоохранения, субъекта и объекта медицинских технологий. Нетрудно видеть, что большинство даже узкоспециальных вопросов оказываются сопряженными с ценностями человеческой жизни – здоровьем, безопасностью, конфиденциальностью, помощью, ее основаниями и пределами. Ценностная проблематика формируется в процессе принятия управленческих решений и ее игнорирование способно привести к серьезным сбоям в оказании медицинской помощи, в функционировании учреждений здравоохранения. Врачебные ошибки, эмоциональное выгорание врачей, снижение качества медицины и медицинское диссидентство как результат недоверия к системе здравоохранения – вот лишь малая часть актуальных проблем, имеющих ценностную коннотацию.

Следует отметить, что аксиологическая проблематика в последнее десятилетие оказывается востребованной и становится фундаментом ценностно ориентированной парадигмы в медицине. Если говорить коротко, то ядром такой парадигмы (в западном варианте концепция называется «value-based medicine»)

выступает человек, его физическое и психическое благополучие, целью медицинской помощи объявляется улучшение здоровья и качества жизни.

Нетрудно видеть, что целевые установки этой парадигмы ставят исследователей и менеджеров здравоохранения перед целым рядом эпистемических, аксиологических и управленческих проблем. В частности, вопрос о «норме здоровья», становится концептуальнообразующим, так как именно этот параметр ложится в основание организации систем медицинской помощи. Исторически традиционные концепции медицинской помощи предполагают допустимым медицинское вмешательство с целью возвращения человека в границы нормы естественного здоровья. Подобные представления, сформировались еще в Античности и являются базовыми в развитии медицины. Интересно, что уже в Античности, и особенно в Средние века представления о норме здоровья определялись улучшением не только физического состояния, но и душевного. Достижение гармонии души и тела и выступало целью врачевания. Взгляды на «норму» существенно меняются в Новое время, и это связано не только с ростом научных знаний и распространением механистического мировоззрения, но и с институционализацией медицинских практик, их использованием в целях социального управления. Эта тема хорошо проработана в гуманитаристике благодаря работам М. Фуко [7].

Возвращаясь к вопросу о «норме здоровья» в современном врачебном дискурсе, согласимся с Н.А. Синюковой, указывающей на «изменения в концептуальном понимании здоровья и процесса его восстановления в современной медицине» [4, 223]. По мнению этого автора, являясь не только фундаментом для разработки терапевтических практик, но и выступая в качестве основания концепций управления здравоохранением, «норма здоровья» технологизируется и коммерциализируется [4]. В итоге, концепция медицины как услуги, широко распространенная и в нашей стране, предлагает модель «плавающей», не четко определенной границы «нормы здоровья». Декларируется, что человек свободен принимать самостоятельное решение относительно заботы о собственном здоровье, устанавливать границы лечения и выбирать его способы. Персональный и, как правило, малокомпетентный выбор пациента (или его родственников) дополняется «информированным согласием», что по сути документирует личную ответственность пациента за «норму здоровья». В реальности «нормальным» оказывается тот уровень здоровья, который конкретный человек может себе позволить финансово. Ситуация усугубляется медиализацией сознания, что актуализирует не только проблему недостаточности медицинской помощи, но вопрос об избыточном влиянии околomedicalного маркетинга.

Таким образом, нетрудно видеть, что определенный ракурс рассмотрения аксиологических параметров, лежащих в основании моделей здравоохранения, может приводить к неудовлетворительным результатам функционирования медицины. Мы можем наблюдать это на примере комплекса проблем, лежащих в плоскости организации и управления лечебной и профилактической работой врача, и при этом с очевидностью затрагивающей аксиологические аспекты –

.например, ответственность врача и медицины в целом, комплаентность в диаде врач – пациент, развития стратегий профилирующей медицины.

Аксиологические аспекты менеджмента системы здравоохранения проявляются и в блоке проблем, связанных с медицинской эвристикой и этосом врачебной деятельности. В частности, хотелось бы коротко остановиться на широко дискутируемой в профессиональном сообществе проблеме доказательной медицины как основы принятий решений в клинической практике и оппонирующей установке на клинический опыт и профессиональную интуицию лечащего врача. Значение этого противостояния Несмотря на безусловно прогрессивное значение принципа доказательности в развитии медицины исследователи отмечают, что «среднестатистические данные, на которые опирается ДМ, не могут принимать во внимание особенности конкретного пациента, история болезни которого никогда на 100% не совпадает с историей заболевания другого человека и тем более целой группы участвующих в испытаниях людей. Как следствие, неясной остается картина при диагностике, профилактике и лечении ряда заболеваний, в том числе социально значимых, что ставит под вопрос обоснованность почти исключительной опоры на данные РКИ» [6, 139].

В.Д. Менделевич указывает на отечественную специфику ограничений для безусловного использования доказательной медицины: неразвитость технологической базы (отсутствие интернета, вай-фая на рабочем месте), малую доступность баз данных для самостоятельного изучения вопроса, незнание иностранного языка многими врачами, высокую загруженность. Тот же автор говорит об еще одном аспекте проблемы, проистекающем из установки использования метаданных и протокольных рекомендаций: «Значимость клинического опыта врача существенно снижается. Врачебное искусство уступает место ремеслу» [2, 20]. И действительно, в условиях обязательности применения строгих алгоритмов и предписаний врачебная помощь превращается в «индустрию здоровья», действующими лицами которой являются уже не врачи, а безличные регламенты, протоколы, рекомендации. Системные качества медицины трансформируют этос врача. «Хороший» с точки зрения функционирования системы врач – тот, кто сумел вписаться во временной регламент обслуживания пациента и суметь объяснить, а в действительности «подогнать» индивидуальный случай болезни под безличный протокол, обеспечивая просчитанный, быстрый и контролируемый результат. При этом медицинское мышление не только абстрагируется от конкретного больного, но зачастую становится неуместным. Нетрудно видеть, что происходит дегуманизация медицины, отчуждение врачей от пациентов, нивелирование традиционных ценностей врачебной профессии.

Возможным выходом из подобной ситуации видится возрождение комплекса мер, уже успешно применявшихся в отечественной медицине. Нельзя не согласиться с исследователями, указывающими на недостаточность использования наставничества как механизма индивидуализированной передачи клинического опыта, на необходимость «восстановления практик наставничества, его институционализации и масштабирования» [3,1087], на важность создания условий для передачи опыта не только клиницистами, но и исследователями,

опытными и успешными организаторами здравоохранения, которые «не просто «доводят» молодых специалистов до соответствия квалификационным требованиям, но и формируют особую инновационную среду, позволяющую сохранять научные традиции, генерировать новые идеи, быстрее адаптироваться к новейшим достижениям медицины» [3, 1091]. Практикоориентированность медицинского образования [1], формирование критического клинического мышления, ориентации на «эпистемические добродетели» [6] и эмпатию, врачебное миссианство должны органично войти в стратегии развития современного отечественного здравоохранения.

#### **Выводы.**

«Антропологический поворот» как ключевая тенденция современных социо-гуманитарных практик, в том числе и управленческих, диктует необходимость разработки бизнес-моделей, ориентированных на ценности человеческого существования [5]. Многогранность ценностной проблематики формирует множество аспектов проблематизации аксиологии в медицинских практиках и организации здравоохранении. Разработка современных моделей отечественного здравоохранения должна соответствовать не только требованиям эффективного менеджмента, но и быть ориентирована на лучшие традиции русской медицины. Мы полагаем, что ренессанс интеллектуальных и морально-этических добродетелей как основы врачебного этоса, культивирование представлений об особом статусе врача, институционализация наставничества способны качественно улучшить отечественное здравоохранение.

#### **Литература**

1. Бурдастова Ю. В. Наставничество в системе здравоохранения: тренд или необходимость? // Народонаселение. – 2020. – Вып. 23, № 1. – С. 148–154.
2. Менделевич В. Д. Этика психофармакотерапии в эпоху доказательной медицины // Практическая медицина. – 2019. – Т. 17, № 3. – С. 19–22.
3. Ненахова Ю. С., Локосов Е. В. Наставничество в медицине: на пути к институционализации // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2020. – № 28. – С. 1087–1093.
4. Синюкова Н.А. Человек в современной медицине – от восстановления здоровья к улучшению // Идеи и идеалы. – 2021 – Т. 13, № 4, ч. 1. – С. 223–235.
5. Смирнов С.А., Яблокова Е.П. Антропологические границы гуманитарной экспертизы // Философская антропология. – 2019. – Т. 5, № 1. – С. 26–44.
6. Углева А. В. Интеллектуальная добродетель и эпистемологическая природа доказательств в медицине // Философия. Журнал Высшей школы экономики. – 2021. – № 5(4) – С. 138–156.
7. Фуко М. Рождение клиники. – М.: Академический проект, 2014 – 263 с.

# МЕДИЦИНСКИЙ ТУРИЗМ КАК ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОНТРАКТ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Стрельников С.С.<sup>1</sup>, Туров Р.С.<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Тюмень

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного  
Зауралья» Министерства науки и высшего образования РФ, г. Тюмень

**Введение.** Социально-экономические системы характеризуются с точки зрения различных параметров, одним из которых является описание доли сферы услуг в национальной экономике, иначе говоря – производства нематериального блага. Для постиндустриальной экономики характерно развитие именно сферы нематериальных благ, и такая логика может быть распространена и на российскую экономику: существует общественный запрос на повышение качества сервиса и повышения роли сектора создания нематериальных благ, который может создавать значительную добавленную стоимость.

Сферы здравоохранения и туризма здесь пересекаются, так как связаны с таким нематериальным благом как здоровье. Характер этой связи опосредуется также понятием «качество жизни»: состояние здоровья является составляющей высокого качества жизни, точно так же, как и туристическая деятельность, порождающая возможность идентификации и самоидентификации человека как туриста, что способствует разнообразию его социальных ролей. Туристические поездки могут осуществляться с различными целями, одной из которых может быть достижение состояния здоровья – физического и ментального. Специалистами выделяется явление медицинского туризма, которое, однако, не получило законодательной дефиниции, хотя и широко употребляется в управлении сферой здравоохранения.

**Цель:** охарактеризовать содержание медицинского туризма с позиции экономического и социологического подходов.

**Материалы и методы.** Материалами исследования послужили публикации по проблематике медицинского туризма, а также нормативные правовые акты, регулирующие общественные отношения в сфере туризма и здравоохранения. Кроме того, были использованы материалы электронной торговой площадки «Avito».

**Результаты.** В действующем законодательстве дефиниция термина «медицинский туризм» не фиксируется. В Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года упоминается только лечебно-оздоровительный туризм как туризм с целью оздоровления и укрепления здоровья [0]. Можно констатировать, что легальное определение медицинского туризма отсутствует, что, с одной стороны, не способствует определенности регулирования общественных отношений, с другой стороны, открывает возможности предельно широкого толкования этого явления. Качественный обзор

определений медицинского туризма был проведен Н.А. Савельевой с соавторами, которые в итоге формулируют определение собственно медицинского туризма, медицинского клинического туризма и медицинского курортного туризма [0]. Полагаем, что медицинский туризм может быть охарактеризован с разных подходов. Для нас ключевыми стали экономическое и социологическое понимание.

В экономическом понимании медицинский туризм может быть охарактеризован с двух возможных методологических позиций. Если отправной точкой для определения считать процесс оказания услуги, то медицинский туризм является предоставлением услуг, включающих в себя как медицинские услуги (профилактика, диагностика и лечение заболеваний, медицинская реабилитация), так и услуги временного размещения их потребителя. Опционально сюда могут включаться сопутствующие услуги – экскурсии, дополнительные небольшие поездки. Если же отправной точкой считать производимый полезный продукт, то медицинский туризм ориентирован на создание комбинированного продукта, удовлетворяющего базовую потребность (состояние здоровья) и расширенные потребности (досуг, разнообразный отдых). Обе возможных позиции предполагают комбинацию – в одном случае это будет комбинация действий игроков двух отраслей, в другом – комбинация полезных составляющих продукта. Оба понимания, тем не менее, открывают возможности для контрактного взаимодействия не только между туристом и туристическим агентом, но и между агентом и множеством участников деятельности по оказанию услуг. Это в полной мере характерно для современной отрасли туризма в целом: контрактные взаимодействия в ней носят многосторонний характер.

В социологическом понимании медицинский туризм может быть описан в контексте социальных практик, в частности, оздоровительных. Они могут пониматься как практики «заботы о себе» [0, с.51], своем теле и духе. Путешествия могут быть способом обеспечения здоровья сами по себе за счет смены обстановки, дифференциации пространственного поведения [0]. Потенциальная популярность практик медицинского туризма социально обусловлена: с одной стороны, путешествия – это показатель статуса, с другой стороны – забота о себе, в целом, одобряется современным российским обществом.

Современный человек передвигается в пространстве чаще и на большие расстояния, чем его предки. В связи с этим, не всякую поездку можно назвать туристической, например, не будет туристом командированный работник. Также вряд ли можно признать медицинским туризмом ситуацию, когда, отправившись на горнолыжный курорт, турист получает травму и вынужден проводить остаток путешествия на больничной койке. По этой причине определяющим для конкретного вида туризма следует обозначить наличие воли человека и планирование им посещения тех или иных туристических дестинаций. Целью поездки в медицинском туризме является комплексное оздоровление, лечение и профилактика возможных заболеваний. Об этом же, как представляется, говорят Б.А. Ермаков и Т.Б. Каташина, дифференцируя медицинский туризм и получение медицинской помощи, которая полностью или частично осуществляется за счет

публично-правовых образований по критерию вовлеченности самого человека в данный процесс [0]. В то же время, в случае с медицинским туризмом, воля туриста может быть описана с точки зрения трех стратегий реализации оздоровительной практики:

– первая стратегия, которую можно назвать «совмещение приятного с полезным»: оздоровление понимается как многосторонний процесс, который предполагает воздействие множества факторов. Наиболее яркий пример – это сочетание посещений врачей и паломничества на различные места, имеющие статус священных, с целью избавления от своих недугов. Довольно часто это проявляется в том, что в составе предложения возможных экскурсий, которым могут воспользоваться отдыхающие в санаториях, часто включаются поездки именно к каким-либо святыням;

– вторая стратегия, которая связывается с возможностью получения услуг сравнительного качества по более низкой цене. Хрестоматийной можно назвать практику поездок для получения стоматологических услуг из Москвы в регионы или Республику Беларусь, так как цены на стоматологические услуги в частных клиниках в Москве могут быть существенно выше, настолько, что транспортные расходы и проживание в другом городе не лишают поездку экономического смысла;

– третья стратегия, суть которой заключается в получении более качественной и технологичной медицинской помощи. Наиболее часто с таким сталкиваются граждане, проживающие в отдаленных местностях, предпочитая выезжать в другой регион, где расположены медицинские организации, оснащенные лучшим оборудованием и где работают более квалифицированные врачи. В условиях пандемии и международных санкций возможности как экспорта, так и импорта медицинских услуг для жителей России и медицинских организаций становятся ограниченными.

Необходимо отметить, что все три стратегии базируются на представлениях самого туриста, в значительной степени формируемых обществом и имеющимся у человека опытом. Не всегда эти установки соответствуют реальности, а порой – прямо им противоречат. Мы полагаем, что в составе туристической отрасли следует выделить квазиоздоровительные практики, суть которых заключается в поездках за пределы мест постоянного проживания или пребывания с целью профилактики и/или лечения заболеваний методами, не включенными в стандарты оказания медицинской помощи, и/или осуществляемыми лицами, не имеющими на то законных полномочий. Примером такой практики могут быть поездки к различным целителям, предлагающим свои услуги через посредников на торговых площадках типа «Avito». Хотя действующее законодательство прямо исключает оккультно-магические услуги из перечня практик народной медицины, нормы закона не определяют критериев, по которым их следует разграничивать. Сюда же можно отнести различные поездки-ретриты: предложения съездить на «места силы» содержат в себе указания на «обряды на здоровье», «медитации на здоровье». Распространение таких практик связывается не только с недоверием к официальной медицине [0], но и с культурными особенностями, восприятием практики народного лечения как

приемлемой традиции, с чем соглашаются, в том числе, практикующие врачи из регионов с сильным этнокультурным компонентом [0]. Полагаем, что знакомство с практиками оздоровления в контексте туристической деятельности может также являться частью ознакомления с местными обычаями, получением аутентичного опыта [0]. По этой причине оздоровительные практики важно рассматривать не только в контексте административной логики неурегулированной законом деятельности, но и в рамках элемента нематериального культурного наследия, что создает туристский потенциал.

**Заключение и выводы.** Проведенный анализ содержания медицинского туризма с экономической и социологической точек зрения позволяет прийти к ряду выводов. С экономической точки зрения услуги в сфере медицинского туризма представляют собой комбинированный контракт: как с точки зрения числа участников сторон такого контракта, так и с точки зрения сложности финального продукта. С социологической точки зрения медицинский туризм представляет собой оздоровительную практику, в ряде случаев культурно обусловленную и представляющую отдельный предмет туристического интереса. Такое понимание медицинского туризма представляет важность учета интересов различных стейкхолдеров: не только медицинских организаций и турагентств, но также и представителей малого бизнеса, национально-культурных автономий и иных общественных объединений. Такой учет позволит сформировать качественный туристский продукт комплексного типа, в котором цель оздоровления и профилактики заболеваний будет ведущей, а туристический бренд региона обретет самобытность и привлекательность за счет включения аутентичных туристических дестинаций в виде мест организации таких практик.

#### Литература

1. Об утверждении Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года: распоряжение Правительства РФ от 20.09.2019 № 2129-р (ред. от 07.02.2022) // Собрание законодательства РФ. 2019. № 39. Ст. 5460.
2. Вяткина Н.А. Народная медицина тувинцев глазами врачей (по материалам опроса врачей и другого медицинского персонала в Республике Тыва и соседних регионах) // Новые исследования Тувы. 2018. № 4. С. 4.
3. Ермаков Б.А., Каташина Т.Б. Медицинский туризм: компонент системы здравоохранения или сегмент туристской сферы? // Профессорский журнал. Серия: Рекреация и туризм. 2020. № 1 (5). С. 4-12.
4. Караева О. Доверие системе здравоохранения // Левада-Центр. Официальный сайт. URL: <https://www.levada.ru/2022/02/16/doverie-sisteme-zdravoohraneniya/> (дата обращения: 01.08.2022).
5. Савельева Н.А., Колесников Р.В., Шмелева Т.В. Медицинский туризм: вопросы терминологии // Вестник евразийской науки. 2020. Т. 12. № 2. С. 66.
6. Туров Р.С. Особенности понимания аутентичности в сельском туризме // Вестник Академии права и управления. 2020. № 3 (60). С. 70-74.
7. Ушакова О.М. Роль прогресса в возрастающем разрыве между пространственным мышлением и пространственным поведением человека // Дискурс-Пи. 2013. № 1-2. С. 132-135.
8. Фуко М. История сексуальности – III: Забота о себе. М.: Рефл-бук, 1998. 288 с.



# ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ ДЛЯ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**Сысоева И.В., Гиндюк А.В.**

*Учреждение образования «Белорусский государственный  
медицинский университет», г. Минск, Беларусь*

Одной из наиболее актуальных проблем высшей школы во все времена являлась академическая успеваемость. Сегодня это еще связано с повышением требований к выпускникам медицинских вузов в связи с появлением взрывных медицинских технологий последнего времени. Развитие и внедрение телемедицины и мобильной медицины, роботизированной техники, технологий big data и 5G, искусственного интеллекта затронуло многие ее направления, начиная от онкологии и хирургии, заканчивая стремительной разработкой вакцин от COVID-19. Все это диктует необходимость принятия адекватных мер по улучшению качества вузовской подготовки, и, соответственно, повышения учебной успешности студентов, обучающихся по специальности «Медико-профилактическое дело».

Педагогика высшей школы испытывает в настоящее время острую потребность в исследовании указанной проблемы. Предпринимаются попытки объяснить причины возникновения неуспеваемости студентов. Активно ведется поиск эффективных подходов и методов обучения в высшей школе, при которых особое внимание уделяется организации учебного процесса, профессионализму и мастерству преподавателя с необходимостью индивидуального подхода к обучаемому.

Деканат медико-профилактического факультета учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» стабильно и качественно выполняет возложенные обязанности по подготовке врачей медико-профилактического профиля: активно ведутся попытки найти способы и методы преодоления явления неуспеваемости студентов факультета, решения существующих проблемных вопросов при подготовке студентов и формировании у них практических навыков. Так отсутствие собственной лаборатории на факультете затрудняет процесс отработки получаемых теоретических знаний и умений на практике, а также процесс приобретения практических навыков. Однако, практический компонент образовательного процесса, при этом, реализуется, в основном, во время проведения профильной производственной практики на каждом из курсов.

В целях повышения доступности и обеспечения актуальности получаемых знаний за последние два года по всем профильным дисциплинам специальности систематизированы и обновлены электронные учебно-методические комплексы, внедрены новые темы и направления, в частности, по вопросам диагностики, лечения и профилактики COVID-19. Скорректирована система дистанционного обучения в условиях неблагоприятной санитарно-эпидемиологической

обстановки, что, в свою очередь, позволило скорректировать систему подготовки студентов факультета и направить их для помощи практическому здравоохранению на базы Центров гигиены и эпидемиологии. Тем не менее, при высоком желании абитуриентов обучаться в медицинском университете по специальности 1 79 01 03 «Медико-профилактическое дело», некоторые студенты решают закончить обучение либо по собственному желанию, либо по инициативе университета «за академическую неуспеваемость». Разумеется, во втором случае, инициатива зависит от объективных условий, доминирующим из которых является невыполнение студентом обязанностей по освоению образовательной программы и исполнения учебного плана, или – академическая неуспеваемость.

Для продолжения обучения студентов по избранной специальности с целью предупреждения отчисления студентов и укрепления учебной дисциплины, в течение учебного года запланировано выполнение комплекса мероприятий, которые могут быть изложены в виде следующих блоков по направлениям:

*А) проведение персонифицированной работы со студентами с целью:*

- повышения мотивации студентов к освоению образовательных программ по специальности (с проведением психолого-педагогического тестирования, позволяющего выделить категории студентов, которым учиться не интересно, либо которым учиться интересно, но трудно);

- организации психолого-педагогической помощи и сопровождения в разрешении ситуаций, при которых дальнейшее обучение для них считается невозможным;

- мониторинга результатов учебного процесса студентов (выявление трудностей, являющихся причиной отчисления студентов и своевременное ориентирование на их преодоление);

- принятия решений по устранению задолженностей по учебным дисциплинам у студентов при информировании от кафедр о случаях его недопуска к проведению текущей аттестации;

*Б) повышение интереса к выбранной специальности «медико-профилактическое дело» и будущей профессии:*

- привлечение студентов к студенческой научно-исследовательской деятельности в рамках инициативных тем профильных кафедр факультета с перспективой представления результатов научных исследований на научных конференциях, Республиканском конкурсе студенческих научных работ, внесением студентов в Банк одаренной молодежи, перспективный кадровый резерв;

- участие в научных и научно-практических мероприятиях (конференциях, семинарах) профильных государственных учреждений санитарно-эпидемиологической службы;

- организация встреч с ведущими специалистами санитарно-эпидемиологической службы, демонстрация примеров карьерного роста выпускников факультета, обсуждение их дополнительных профессиональных возможностей, проведение групповых и индивидуальных бесед со студентами о необходимости учиться с начального этапа обучения;

- практико-ориентированная направленность организации учебного процесса, включающего выезды на объекты профессиональной деятельности в рамках практических занятий с демонстрацией результативности высококвалифицированного труда врачей санитарно-эпидемиологической службы;

- активное взаимодействие с организациями, осуществляющими государственный санитарный надзор, в части практической подготовки студентов старших курсов: более оперативное приближение качества подготовки выпускников факультета к потребностям реальной практики с учетом текущих потребностей здравоохранения, требований времени и международной деятельности;

- в рамках развития международного сотрудничества поддерживаются программы студенческого обмена с университетом г. Нагасаки (Япония) и Северо-западным государственным медицинским университетом им. И.И. Мечникова (СЗГМУ им. Мечникова, Россия), повышающие престиж нашего университета среди зарубежных партнеров, способствующие развитию образовательной деятельности с учетом мировых тенденций;

- формирование представления об общественной важности профессии по специальности «Медико-профилактическое дело»;

- привлечение студентов к оказанию помощи государственным учреждениям санитарно-эпидемиологической службы в период пандемии COVID-19;

*В) создание условий для успешного освоения студентами циклов естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин и повышения качества обучения:*

- использование рейтинговой системы оценки знаний студентов на большинстве кафедр на основе результатов учебной деятельности и оценки профессиональных компетенций при освоении учебных дисциплин;

- мониторинг состояния академической успеваемости студентов факультета по результатам информационной системы «Электронный журнал» с адресным информированием через «Личный кабинет студента» студентов, имеющих низкую академическую успеваемость, пропустивших и не отработавших в установленный срок пропущенные занятия с целью предупреждения случаев отчисления студентов за академическую неуспеваемость или длительное отсутствие на учебных занятиях;

- формирование единой электронной базы тестового материала (в виде электронных учебно-методических комплексов - ЭУМК) по учебным дисциплинам, позволяющей оценить коэффициент «долгосрочности знаний», междисциплинарное взаимодействие, сформированность компетентностей перед сдачей экзамена по учебным дисциплинам, и, в связи с этим, своевременно принять соответствующие меры;

- мониторинг работы со стороны деканата за наполнением электронной базы учебного материала на кафедрах, формированием электронной подборки различных материалов по проблемным вопросам по дисциплинам (по запросу студентов), возможность работы в on-line режиме самостоятельно и

демонстрировать уровень знаний студентами при проведении текущей и итоговой аттестаций;

- на заседаниях Совета факультета формирование у профессорско-преподавательского состава установки на использование современных методов и приемов повышения учебной мотивации, уход от стандартных и однообразных форм проведения учебных занятий;

- информирование студентов об использовании рейтинга по результатам экзаменационных сессий при распределении студентов на первое место работы и в интернатуру, а также при выборе базы прохождения производственной практики для студентов-субординаторов, что позволяет претендовать на лучшие вакантные места и дает неоспоримый стимул неуспевающим студентам;

- материальное стимулирование студентов, имеющих высокий академический балл успеваемости, с возможностью установления надбавки к учебной стипендии, получения скидки со сформированной стоимости обучения при высоком балле академической успеваемости, а также возможностью перевода студента с платного обучения на обучение за счет средств республиканского бюджета;

- информирование деканатом кафедр о возможности/необходимости приглашать студентов, имеющих низкую академическую успеваемость, на заседания кафедр и, в случае неэффективности принятых мер на кафедре, сообщать об это в деканат факультета;

- мониторинг со стороны деканата консультативной и индивидуальной работы преподавателей профильных кафедр со студентами факультета;

- информирование студентов об использовании в работе деканата действующих нормативных правовых актов, в том числе, регламентирующих назначение учебной и иных видов стипендий, прекращение выплаты стипендии, поощрения и применение мер дисциплинарного взыскания к студентам в соответствии с действующим законодательством;

*Г) формирование и удержание благотворной атмосферы среди профессорско-преподавательского состава* профильных кафедр факультета:

- обучение их новым образовательным технологиям, поддержание материальным и иными видами стимулирования;

- внедрение новой образовательной программы высшего образования с корректировкой учебных дисциплин в новом типовом учебном плане по специальности 1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело»;

- методическое сопровождение со стороны деканата преподавателей профильных кафедр при организации ими наставничества старшекурсников над студентами младших курсов для их комфортной адаптации к учебному процессу;

- контрольные посещения профильных кафедр факультета сотрудниками деканата с целью оценки состояния их учебной, учебно-методической, научной, (лечебной) и хозяйственной деятельности с вынесением результатов посещения на заседания Совета факультета с принятием соответствующих решений;

- расширение представительства сотрудников профильных кафедр факультета в международных организациях как клинического, так и профилактического профиля;

- рассматривание вопросов на заседаниях Совета факультета, связанных с академической успеваемостью студентов по результатам их текущей аттестации, вынесение решений по обеспечению кафедрами контроля качества ведения электронной базы «Электронный журнал» с целью учета посещаемости учебных занятий и своевременного принятия мер по предупреждению отчисления студентов.

В заключении хотелось бы отметить, что учебная деятельность студентов является сложной динамической системой, определяемой уровнями отношений, поведения, познавательной деятельности, психических состояний и физиологического обеспечения. Все эти уровни взаимосвязаны и взаимообусловлены. Исходя из чего, проводимые нами многовекторные мероприятия, на наш взгляд, имеют немаловажную роль в подготовке кадрового потенциала для санитарно-эпидемиологической службы Республики Беларусь, который позволит сохранить традиции и фундаментальные основы осуществления госнадзора, заложенные предыдущими поколениями специалистов.

## **ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ**

**Тропина О.Н.**

*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет»  
Минздрава России, г. Ростов-на-Дону*

Государственной программой Российской Федерации «Развитие здравоохранения», предусмотрена подпрограмма Развитие кадровых ресурсов в здравоохранении приоритетного проекта «Обеспечение здравоохранения квалифицированными специалистами («Новые кадры современного здравоохранения») [1]. Указанная деятельность направлена на повышение квалификации и переподготовку медицинских и фармацевтических работников, повышение престижа медицинских специальностей, государственную поддержку отдельных категорий медицинских работников и т.п. В настоящее время Министерством здравоохранения Российской Федерации проводится активная работа по совершенствованию непрерывного медицинского и фармацевтического образования, под которым понимается реализация дополнительных профессиональных образовательных программ. Таким образом, вопросам совершенствованию базового (высшего и среднего) профессионального медицинского образования, Министерство здравоохранения Российской Федерации в настоящее время специального внимания не уделяет. Между тем, сложная эпидемиологическая ситуация выявила нехватку медицинских кадров и проблемы их подготовки. Это напрямую связано с реализацией именно базового медицинского образования. Многие причины деструктивных явлений при

приобретении квалификации по медицинским специальностям кроются в пробельности законодательства, которое регулирует указанную сферу.

Проанализировав наиболее значимые современные проблемы правового регулирования подготовки медицинских кадров, считаем, что совершенствование правового регулирования этой сферы должно реализовываться по следующим направлениям: организационное; административно-управленческое и содержательное. Рассмотрим каждое из предлагаемых векторов деятельности.

*Организационное направление* совершенствования правового регулирования подготовки медицинских кадров, по нашему мнению, выражается в управленческой деятельности Департамента медицинского образования и кадровой политики в здравоохранении Министерства здравоохранения Российской Федерации, направленной на централизованную и упорядоченную правовую поддержку и сопровождение организаций, реализующих образовательные программы медицинского образования. В содержании указанной деятельности в качестве направлений видов работ предлагаем включить:

- ведомственное толкование норм образовательного законодательства;
- централизованное методическое обеспечение;
- выявление пробельности законодательства и мониторинг практики правоприменения;
- ведомственное толкование образовательного законодательства;
- систематизация законодательства, регулирующего медицинское образование.

Так, в рамках данного направления деятельности возможна методическая помощь образовательным организациям в рекомендации внесения в локальные нормативные акты правил правового регулирования исходя из отраслевой специфики. Таким образом, возможно восполнить пробелы правового регулирования медицинского образования и включить правила поведения, не предусмотренные централизованными (общегосударственными) актами, но необходимые для использования практикой.

С помощью деятельности в рассматриваемом направлении возможно ослабить такое негативное условие современного законодательства о медицинском образовании, как правовая нестабильность. В ситуации постоянной динамики ведомственных нормативных актов вузы нуждаются в едином официальном толковании издаваемых подзаконных нормативно-правовых актов.

Появление новых инфекций, занос редких или ранее не встречавшихся на территории Российской Федерации, инфекционных и паразитарных заболеваний, быстро развивающиеся информационно-коммуникационных технологии, искусственный интеллект и иные объективные факторы и новации изменяют общественные отношения и медицинское образование, что требует изменения или создание норм права. Таким образом, можно утверждать, что правовая нестабильность, как характеристика правового регулирования системы подготовки медицинских кадров на современном этапе является достаточно статичным явлением. Постоянную динамику соответствующего законодательства необходимо учитывать при применении норм права в сфере подготовки медицинских кадров.

В этом же направлении возможна организация работы по систематизации законодательства о медицинском образовании. Комплексный характер норм в большинстве своем содержащихся в подзаконных актах, существенно осложняет правоприменение. С целью рационализации правового регулирования на этапе реализации правил поведения логично классифицировать систему нормативно-правовых актов сферы медицинского образования. Такая классификация, то есть их разделение по различным группам на основе общих свойств, позволяет ориентироваться в многообразии указанных актов, способствует установлению закономерных существующих связей между ними, определению места того или иного акта во всей их совокупности, помогает лучше различать их, сопоставлять друг с другом, уяснять особенности их содержания и структуры.

В основу формирования ведомственной системы права может быть положен принцип функционально-правовой зависимости, когда решение взаимосвязанных задач влечет за собой цепь нормативных актов с установлением юридической силы каждого акта по сравнению с другими. Систематизацию затрудняет наличие и значение в системе нормативно-правовых актов в сфере медицинского образования локальных актов. Систематизация способствовала бы установлению взаимосвязей между нормативными актами разной юридической силы, согласованности их норм и субординации локальных источников. Она способна предотвратить возникновение иерархических коллизий, а в случае необходимости, и устранить юридические противоречия.

Понимая необходимость проведения деятельности по систематизации ведомственных правовых норм, Минздраву России, как учредителю образовательных организаций, реализующих профессиональные образовательные программы медицинского образования, можно было бы рекомендовать провести деятельность по толкованию права и методическому обеспечению этого процесса. Данная деятельность может выразиться в рекомендациях по разработке типовых локальных нормативных актов, рекомендуемому перечню локальных нормативных актов, разработке отдельных систематизированных нормативных правовых актов и создании внутриведомственных или внутриорганизационных сборников, электронного справочно-правового ресурса. Также хотелось бы отметить, что в связи с большим количеством издаваемых ведомственных актов, необходима их систематизация в виде кодификации в форме правил, административных регламентов, при которой неактуальные нормы отменяются и принимаются новые. Также ведомственные акты можно систематизировать путем их консолидации, которая направлена на устранение множественности последних, путем объединения их в один, без существенного изменения при этом их текста [2].

Первые шаги в этом направлении сделаны – на портале НМО <https://edu.rosminzdrav.ru> присутствует систематизация нормативных актов, регулирующих дополнительное профессиональное образование для медицинских и фармацевтических работников.

В рамках рассматриваемого направления можно было бы проводить работу по поводу устранения и недопущения коллизий в законодательстве о медицинском образовании.

*Содержательное направление* деятельности в вопросах совершенствования правового регулирования подготовки медицинских кадров может выражаться, по нашему мнению, в деятельности, направленной на совершенствование норм правового регулирования медицинского образования: инициирование принятия, изменения соответствующих нормативно-правовых актов.

В настоящее время существует проблема недостаточности правовых полномочий Минздрава России в сфере организации медицинского образования. При этом есть возможность частично устранить указанный пробел правового регулирования, внося соответствующие нормы в уставы подведомственных образовательных организаций.

Кроме того, само понятие медицинского образования, присутствуя в нормативных актах государственных органов исполнительной власти, регулирующих указанную сферу, не имеет четкого определения, что приводит к деструкции на уровне концептуальных документов в сфере подготовки медицинских кадров.

Реализация задачи качественной практической подготовки будущих врачей требует внесения концептуальных изменений и дополнений в действующее законодательство. Назрела острая необходимость в правовом регулировании института клинических баз. Необходимо урегулировать правовой статус обучающегося-практиканта, который будучи субъектом образовательных правоотношений, одновременно становится и субъектом медицинских правоотношений.

В связи с изложенным необходимо разработать пакет поправок в действующее законодательство.

*Административно-управленческое направление* деятельности в вопросах совершенствования правового регулирования подготовки медицинских кадров может выражаться, по нашему мнению, в упорядочивании межведомственных взаимоотношений, складывающихся по поводу медицинского образования.

Нормативно-закрепленных функций по организации непрерывного образования, по выработке государственной либо ведомственной политики в сфере образования Минздрав России не имеет. У Минздрава России нет права издавать нормативные приказы, касающийся сферы образования, так как такая деятельность подпадает под законодательные полномочия Минобрнауки России в соответствии со статьей 6 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [3].

Помимо этого, существует необходимость в проведении большой работы по выстраиванию ведомственной политики в сфере подготовки медицинских кадров. Мы выяснили, что при регулировании сферы медицинского образования проявляется противоречие административно-правового регулирования ведомственного образования и гражданско-правового регулирования системы образования в целом. Частично указанная коллизия нивелируется целевыми договорами. А также ситуацию держит пока в равновесии традиции организации медицинского образования. Полагаем, что указанная проблема является



основополагающей для дальнейшего регулирования системы подготовки медицинских кадров.

Сфера здравоохранения – это область, в которой присутствуют общественные ожидания в отношении ведомственной системы подготовки кадров: государство и общество оценивают результаты ее деятельности. В условиях применения гражданско-правовых методов правового регулирования (где ориентация на рынок, а не на социальный запрос), у федерального органа по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в здравоохранении попросту связаны руки для полноценного управления. На наш взгляд, справедливо вернуться к административно-правовым методам регулирования медицинского образования.

Таким образом, для перспектив удовлетворения социального и государственного запросов о повышении качества медицинской помощи, в настоящее время существует настоятельная необходимость в реализации разновекторной деятельности по совершенствованию правового регулирования подготовки медицинских кадров.

#### **Литература**

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 № 1640 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения» URL: <https://minzdrav.gov.ru/ministry/programms/health/info> (дата обращения: 26.08.2022).
2. Калюжнов Е.Ю. Теоретико-правовые основания правил техники локального нормотворчества: дисс. ... канд. юрид. наук. Волгоград, 2015. С. 31.
3. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // СПС КонсультантПлюс, 2022.

## **ПРОЯВЛЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, НАХОДИВШИХСЯ НА АМБУЛАТОРНОМ ЛЕЧЕНИИ**

**Тяпкина Д.А., Бородай А.А., Тяпаева А.Р., Семенова О.Н.,  
Наумова Е.А.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

**Введение.** В настоящий момент мир переживает вспышку новой коронавирусной инфекции COVID-19, которая начала свое распространение в декабре 2019 г. из г. Ухань, Китай. Возбудитель COVID-19, вирус SARS-CoV-2, оказывает неблагоприятное воздействие не только на дыхательную, но и на сердечно-сосудистую систему, вызывая декомпенсацию сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Наиболее частым сопутствующим ССЗ у больных COVID-19 является артериальная гипертензия (АГ) [1]. Имеются данные о более тяжелом

течении и неблагоприятном прогнозе у больных с COVID-19, имеющих ССЗ [1]. Это может быть связано с непосредственным повреждением эндотелиоцитов различных органов, активацией тромбообразования, дестабилизацией атеросклеротических бляшек и повышением вследствие этого риска атеротромботических осложнений [1]. В то же время пациенты могут изменять схему лечения ССЗ. Отказ от приема или снижение дозировки лекарственных средств повышают риск осложнений сопутствующих ССЗ, что ухудшает прогноз [1]. Кроме того, более тяжелое течение COVID-19 может объясняться кардиотоксичностью лекарственных средств, назначаемых для лечения COVID-19. В частности, назначаемых в начале эпидемии гидроксихлорохина и хлорохина, которые вызывают удлинение интервала QT и желудочковую аритмию [2]. Наряду с этим у людей развиваются психологические нарушения, связанные с длительной самоизоляцией, повышением уровня стресса и нежеланием обращаться в медицинские учреждения из-за страха заразиться COVID-19 [1].

Таким образом, пациенты с ССЗ привлекают особое внимание с точки зрения особенности протекания COVID-19, так как сочетание этих двух заболеваний неблагоприятно сказывается на прогнозе и течении каждого из них. В связи с этим необходимо сохранить эффективные подходы к профилактике и лечению ССЗ. В большинстве имеющихся на сегодняшний день исследований мало внимания уделяется сбору анамнеза и беседе с пациентами, почти во всех изучаются стационарные пациенты, в связи с чем возникает необходимость проведения исследований, посвященных амбулаторным пациентам.

Цель: выяснить особенности течения и лечения новой коронавирусной инфекции у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, находящихся на амбулаторном лечении.

**Материал и методы.** Было проведено анкетирование среди пациентов с ССЗ, находящихся на амбулаторном лечении в поликлиниках г. Саратов с подтвержденной новой коронавирусной инфекцией (выделение РНК вируса SARS-CoV2 методом ПЦР), которые согласились на дальнейшее участие в телефонном анкетировании. Было взято информированное согласие на участие в исследовании. Согласившимся пациентам выполнялись телефонные звонки, во время которых изучали симптомы новой коронавирусной инфекции у опрашиваемых, течение заболевания и назначенную терапию. Анализировали также данные амбулаторной карты, данные лабораторных и инструментальных методов обследования. Критерии включения: возраст старше 18 лет, подтвержденная новая коронавирусная инфекция, наличие хотя бы одного ССЗ (АГ, ишемическая болезнь сердца, хроническая сердечная недостаточность). Критерии исключения: показания к госпитализации по поводу COVID19, неспособность беседовать и отвечать на телефонный звонок по любой причине, несогласие пациента на участие. Проведение исследования было одобрено комитетом по этике ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России (протокол № 4 от 01.12.2020).

В ходе исследования было предложено участие в анкетировании 156 пациентам, согласились 108 пациента. Для достижения поставленной цели была

разработана специальная анкета, содержащая 48 вопросов. Основными были вопросы о наличии у пациента заболеваний сердечно-сосудистой системы, сроках, в которые пациенты болели новой коронавирусной инфекцией, степени тяжести заболевания, симптомах, назначенных препаратах и эффективности лечения. Анкета включала также вопросы о социальном статусе опрашиваемых, препаратах, принимаемых по поводу ССЗ, их дозировке, регулярности и кратности применения, соблюдении врачебных рекомендаций и рекомендаций Роспотребнадзора по профилактике новой коронавирусной инфекции.

Для обработки материала использовались программы Excel (пакет программ Microsoft Office 2013–2016) и пакет статистических и прикладных программ Statistica 8.0 (Stat Soft Inc., США). Рассчитаны средние арифметические, медиана, максимальные и минимальные значения, долевые соотношения в процентах.

**Результаты.** В анкетировании участвовало 108 пациента в возрасте 43–82 лет (медиана – 61 год). У амбулаторных пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию, были отмечены такие заболевания, как АГ (108 (100%)) и ожирение (52 (48,1%)), чаще это лица женского пола (72 (66,7%)) в возрасте 51–70 лет (68 (63%)). Из заболеваний дыхательной системы у респондентов преобладала бронхиальная астма (20 (18,5%)). При оценке времени, на протяжении которого респонденты отмечают наличие ССЗ, было установлено, что медиана составила 12,3 лет.

Респонденты болели новой коронавирусной инфекцией с августа 2020 г. по январь 2021 г. Степень тяжести заболевания, согласно методическим рекомендациям Минздрава РФ, у опрошенных пациентов можно классифицировать как легкую у 84 (77,8%) пациентов и среднетяжелую у 24 (22,2%). Однако сами опрошенные пациенты субъективно расценивали свое самочувствие как легкое 84 (77,8%), средней степени тяжести – 12 (11,1%), тяжелое – 12 (11,1%).

Проявления COVID-19 у опрошенных пациентов были очень разнообразны. Большинство пациентов описывают симптомы со стороны дыхательной системы, такие как кашель и одышка. При беседе с пациентами, имеющими заболевания органов дыхания, дополнительно уточнялось, что появившиеся или усиливавшиеся симптомы у них в момент заболевания, по их мнению, не были связаны с наличием у них имеющихся хронических заболеваний дыхательной системы (ХОБЛ, бронхиальная астма). Обращает на себя внимание проявления выраженной слабости, ограничение физической активности. Большая часть респондентов описывают миалгию и боль в суставах. Также отмечались более редкие жалобы на дерматологические проявления заболевания – зуд. Обращает на себя внимание высокая температурная реакция у большинства участвующих в исследовании. У большей части пациентов присутствовали классические проявления инфекции COVID-19, такие как снижение или потеря обоняния и вкуса, отмечались разнообразные проявления со стороны нервной системы в виде дезориентации в месте и времени, эпизодов головокружения, чувства страха и тревожности, расстройства сна. Чуть меньше половины респондентов отмечали страх смерти во время болезни. Пациентам задавали открытый вопрос о необычных проявлениях болезни, которые у них имелись. Среди вариантов ответов на него были: повышение (4 (3,7%)) или снижение артериального давления (4 (3,7%)), слабость в ногах (4 (3,7%)), нарушение

мочеиспускания (4 (3,7%)), кольцевидная гранулема (4 (3,7%)), конъюнктивит (4 (3,7%)), першение в горле (4 (3,7%)). Со стороны желудочно-кишечного тракта у опрошенных пациентов было выявлено: отсутствие аппетита (12 (11,1%)), тошнота (12 (11,1%)) и диарея (4 (3,7%)). Среди неврологических проявлений COVID-19 стоит отметить головные боли – 24 (22,2%), эпизоды головокружения – 52 (48,2%), извращение обоняния – 12 (11,1%), гиперосмию – 4 (3,7%), извращение вкуса – 8 (7,4%), металлический привкус во рту – 8 (7,4%), снижение/потерю остроты обоняния – 68 (40,7%), снижение/потерю вкуса – 44 (50%), снижение/потерю слуха – 36 (33,3%). Только у 32 (29,6%) пациентов не было никаких неврологических проявлений новой коронавирусной инфекции.

Меньше половины пациентов с ССЗ принимали препараты из 5 основных классов антигипертензивных средств (блокаторы ренин-ангиотензиновой системы; ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ), антагонисты рецепторов ангиотензина II; бета-1 адреноблокаторы; диуретики и блокаторы кальциевых каналов) согласно последним клиническим рекомендациям. Стоит отметить, что респонденты в основном принимали ингибиторы АПФ – 64 (59,3%), антагонисты рецепторов ангиотензина II – 44 (40,7%).

При лечении COVID-19 большинство пациентов (100 (92,6%)) получали антибактериальные препараты, витамины – 76 (70,4%). Больше половины пациентов (64 (59,3%)) принимали антикоагулянты. Некоторые респонденты (60 (55,6%)) получали противовирусную терапию. Треть пациентов (36 (33,3%)) принимали глюкокортикостероиды. Часть пациентов в качестве этиотропной терапии получали интерфероны (32 (29,6%)). Некоторым пациентам (32 (29,6%)) назначали нестероидные противовоспалительные средства и парацетамол. Часть пациентов (8 (7,4%)) принимала средства, нормализующие микрофлору кишечника. Небольшой процент (3,7%) пациентов получали иммуномодуляторы, дофаминомиметики, детоксицирующие средства, антигипоксанты и антиоксиданты. Секретолитики, стимуляторы моторной функции дыхательных путей, а также H<sub>1</sub>-антигистаминные средства принимали менее четверти пациентов (20 (18,5%) и 12 (11,1%) соответственно).

По результатам анкетирования пациенты в абсолютном большинстве соблюдали все меры профилактики новой коронавирусной инфекции: носили маску в целях защиты – 104 (96,3%), соблюдали социальную дистанцию – 96 (88,9%), соблюдали самоизоляцию – 104 (96,3%), но, несмотря на это, все равно заболели COVID-19.

**Выводы.** У пациентов с ССЗ среди симптомов новой коронавирусной инфекции со стороны дыхательной системы в основном отмечались кашель и одышка, которые проявлялись более чем у половины респондентов. Большая часть пациентов имели жалобы на значительную слабость и ограничение физической нагрузки, снижение или потерю остроты обоняния и вкуса, миалгию и боль в суставах. Кожные проявления отмечала только небольшая часть респондентов. Большая часть пациентов отмечала разнообразные симптомы со стороны нервной системы, такие как головные боли, эпизоды головокружения, извращение обоняния, извращение вкуса, снижение/потерю остроты обоняния,

снижение/потерю вкуса, снижение/потерю слуха. У небольшой части респондентов наблюдались проявления со стороны желудочно-кишечного тракта.

Большинство пациентов с легким и умеренно-тяжелым течением заболевания принимали в качестве лечения COVID-19 антибактериальные препараты, витамины, антикоагулянты, противовирусную терапию, глюкокортикостероиды, что не соответствует клиническим рекомендациям Минздрава РФ.

#### Литература

1. Явелов И.С. COVID-19 и сердечно-сосудистые заболевания // Международный журнал сердца и сосудистых заболеваний. 2020. Т. 8, № 27. С. 4–13. doi: 10.24412/2311-1623-2020-27-4-13.

2. Леонова М.В. Кардиотоксичность хлорохина и гидроксихлорохина при лечении инфекции COVID-19 // Consilium Medicum. 2020. Т. 22, № 10. Р. 15–21. doi: 10.26442/20751753.2020. 10.200270.

## РОЛЬ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ВАЛИДАЦИИ АНАЛИТИЧЕСКИХ МЕТОДИК В РАЗРАБОТКЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ (НА ПРИМЕРЕ АВРАНА ЛЕКАРСТВЕННОГО)

**Фомина Ю.А., Шестопалова Н.Б.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

В настоящее время растительное сырье (РС) является объектом поиска биологически активных соединений (БАС). Оно широко используется в медицинской практике для изготовления различных лекарственных препаратов растительного происхождения: экстрактов, водных извлечений (настоев и отваров), настоек, сборов и др. Применение средств растительного происхождения обусловлено их относительно высокой биологической активностью, а также комплексным действием на организм пациента.

Лекарственные растительные препараты имеют сложную природу и разнообразные характеристики, в связи с чем, при их производстве особую роль играет контроль исходных материалов, условий хранения и переработки. При производстве лекарственных растительных препаратов в качестве исходных материалов могут быть необработанные растения, растительное сырье или промежуточные продукты, которые должны быть качественными и соответствовать Правилам надлежащей производственной практики Евразийского экономического союза.

В медицинской практике применяются не только фармакопейные, но и другие растения, которые издавна используются в народной медицине. Одним из перспективных является Авран лекарственный (*Gratiola officinalis* L.) – растение семейства подорожниковые, достаточно широко распространен в Европейской части Российской Федерации и является компонентом противоопухолевого сбора Здренко. Известно также, что трава аврана лекарственного обладает

противоглистным, противотуберкулезным, противомутагенным, антиоксидантным и противоопухолевым действиями. [1; 2]. Качество сырья аврана лекарственного регламентировано фармакопейной статьей 42-2358-85. Однако растение до сих пор является малоизученным, вследствие недостаточной информации о его химическом составе.

Важным этапом при разработке лекарственных препаратов (ЛП) является стандартизация РС по следующим показателям: испытание на подлинность (внешние признаки; микроскопия, качественные реакции; тонкослойная хроматография); числовые показатели (содержание фармакологически активных веществ или биологическая активность, экстрактивные вещества, влажность, зола общая, зола нерастворимая в 10% растворе кислоты хлористоводородной, допустимые примеси, частицы сырья, изменившие окраску, другие части растения, не подлежащие заготовке, органическая примесь, минеральная примесь); измельченность (ситовой анализ); микробиологическая чистота; радиационный контроль.

Известно, что только одна, реже две-три группы действующих веществ из всего комплекса БАС обуславливают основные виды фармакологической активности. Содержание БАС в РС может существенно варьировать, поэтому одной из важнейших задач стандартизации являются разработка и внедрение современных методов их количественного определения [3].

Содержание суммы флавоноидов в траве Аврана лекарственного проводилось с применением дифференциальной спектрофотометрии по реакции комплексообразования с алюминия хлоридом (III). Валидация разработанной аналитической методики проводилась по показателям: специфичность, линейность, правильность, повторяемость и робастность [4]. Изучено влияние различных технологических параметров: вид экстрагента, его концентрация; время, температурный режим экстракции; степень измельченности сырья; время протекания реакции флавоноидов с комплексообразователем и др.; установлены оптимальные условия для проведения анализа.

Таким образом, разработана и отвалидирована спектрофотометрическая методика количественного определения суммы флавоноидов в пересчете на цинарозид. Полученные результаты легли в основу нормативного документа качества на траву Аврана лекарственного, который является составной частью регистрационного досье для разработки лекарственного препарата.

### **Литература**

1. Куркин В.А. Фармакогнозия: учебник для студентов фармацевтических вузов (факультетов). – Самара, 2016. – 1279 с.
2. Большой энциклопедический словарь лекарственных растений: учебное пособие под ред. Г. П. Яковлева. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2015. – 759 с.
3. Правила организации производства и контроля качества лекарственных средств из растительного сырья : уч. метод. пособие / Н. В. Пятигорская, И. А. Самылина, В. В. Береговых и др. – СПб. : СпецЛит, 2013. – 367 с.
4. Руководство по инструментальным методам исследований при разработке и экспертизе качества лекарственных препаратов / Под ред. Быковского С.Н. и др. – М. Изд-во Перо, 2014. – 656 с.

# НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В УСЛОВИЯХ УНИВЕРСИТЕТА: ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ И ПУТИ РАЗВИТИЯ

Фролова О.И., Томилова Е.А., Чесноков Е.В., Самсонов Ю.Г.

*ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет»  
Минздрава России, г. Тюмень*

**Введение.** Совершенствование системы здравоохранения является одним из наиболее приоритетных направлений государственной политики Российской Федерации. Значительную роль в данной системе играет подготовка медицинских работников, как с высшим, так и со средним образованием. В настоящее время врачебная деятельность и сестринское дело рассматриваются скорее, как самостоятельные и дополняющие друг друга направления. Система сестринского образования представляет собой многоуровневую модель и включает в себя базовый, повышенный и высший уровень подготовки [1]. Подготовка квалифицированных медицинских сестер является одним из важнейших направлений совершенствования системы оказания первичной медико-санитарной помощи населению. Между тем существует ряд проблем, которые приводят к тому, что потенциал сестринского персонала используется не в полной мере с учетом его профессиональной компетенции [1; 2]. Все это определяет актуальность и значимость поиска инновационных путей повышения эффективности непрерывного образовательного процесса для среднего медицинского персонала.

**Цель** – оценка эффективности внедрения инновационных дистанционных и симуляционных технологий в образовательный процесс специалистов со средним медицинским образованием в Тюменском ГМУ за 2020–2021 гг.

**Материалы и методы.** Основой для оценки эффективности внедрения инновационных образовательных технологий в образовательный процесс специалистов со средним медицинским образованием в Тюменском ГМУ явились данные отчетов деятельности за 2020–2021 гг. и Аккредитационной комиссии Министерства здравоохранения Российской Федерации для проведения аккредитации специалистов в Тюменской области.

Проанализированы результаты анкетирования удовлетворенности качеством обучения 1 292 слушателей со средним медицинским образованием.

**Результаты.** Создание необходимых условий для плавной интеграции среднего медицинского персонала в систему НМО продиктованы законодательными аспектами [3]. Непрерывное образование среднего медицинского персонала в условиях университета имеет ряд преимуществ [4; 5]. Первым преимуществом является то, что для создания образовательных методик задействован профессорско-преподавательский состав клинических кафедр высшего образования, что обеспечивает расширение круга профессиональной компетентности среднего медицинского персонала. Во-вторых, согласно

профессионального стандарта врача любой специальности в одной из ключевых трудовых функций является «организация деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала», что формирует согласование врачебных и сестринских обязанностей.

В период пандемии новой коронавирусной инфекции реализация образовательных программ повышения квалификации для специалистов со средним медицинским образованием, начиная с марта 2020 года, осуществлялась посредством электронной образовательной среды Тюменского ГМУ (ЭОС). За 2020 год разработано 28 образовательных программ, реализуемых в дистанционной форме, обучение прошли 1065 слушателей со средним медицинским образованием. В результате составления аналитической справки удовлетворенности слушателей дистанционными программами обучения, 78% респондентов отметили, что «обучаться они готовы исключительно при помощи электронных образовательных ресурсов». У 13% возникли сложности с работой в ЭОС, что в целом не отразилось на удовлетворенности обучением. Таким образом, подобное повышение профессионального уровня в условиях пандемии было наиболее эффективно и предпочтительно.

Важным направлением в непрерывном образовании является плавная интеграция среднего медицинского персонала в систему НМО. Возможность размещать и аккредитовать программы для специалистов со средним медицинским образованием на Портале непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России появилась в 2020 г. На основе программ повышения квалификации было разработано более 25 образовательных программ для специалистов со средним медицинским образованием, которые прошли аккредитацию на Портале [edu.rosminzdrav.ru](http://edu.rosminzdrav.ru). В 2021 году в дистанционном формате стартовало обучение по 36 часовой дополнительной программе «Основы организации медицинской помощи населению», аккредитованного на Портале для специалистов со средним медицинским образованием по специальности «Лечебное дело» (дополнительные специальности: организация сестринского дела, сестринское дело, сестринское дело в педиатрии, общая практика, гигиеническое воспитание). Всего за 2020-2021 гг. обучено 227 слушателей, а дистанционный формат курсов позволил осваивать программы даже в «красной «зоне». На современном этапе подготовки специалистов система НМО имеет ряд преимуществ перед системой повышения квалификации. Для дальнейшего развития данного направления является разработка новых и совершенствование имеющихся дистанционных образовательных программ для лиц со средним медицинским образованием.

Следующим ключевым аспектом является необходимость совершенствования практических навыков и умений слушателей со средним медицинским образованием, что на современном этапе диктует активное внедрение симуляционных технологий в образовательный процесс. Примером эффективности симуляционно-тренингового обучения явился период пандемии новой коронавирусной инфекции. В марте 2020 года Департаментом здравоохранения Тюменской области была определена потребность в организации обучения по эпидемиологической безопасности для среднего персонала



перепрофилируемых и разворачиваемых отделениях медицинских организаций Тюменской области. Тюменский ГМУ одним из первых в стране оперативно выполнил поручение Министерства здравоохранения РФ по организации обучения медицинских работников для оказания помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией. В кратчайшие сроки было организовано симуляционно-тренинговое обучение на базе Центра симуляционного обучения и Регионального мультидисциплинарного симуляционно-аккредитационного центра. Организовано четыре выездных цикла по симуляционно-тренинговому обучению кадрового резерва в Ишим, Заводоуковск, Тобольск и Голышманово. Обучение проводилось мультидисциплинарными бригадами с привлечением профессорско-преподавательского состава кафедры теории и практики сестринского дела, кафедры гигиены и эпидемиологии, кафедры терапии Института непрерывного профессионального развития, кафедры инфекционных болезней, кафедры анестезиологии и реаниматологии, врачей и медицинских сестер Университетской многопрофильной клиники. Всего по программам повышения квалификации по эпидемиологической безопасности в условиях борьбы с COVID-19 для медицинских организаций Тюменской области обучено 72 сестры-анестезистки, 718 специалистов со средним медицинским образованием и 221 сотрудник из числа младшего медицинского персонала.

Достаточно важной стратегической задачей Университета является подготовка к аккредитации. В настоящее время в Тюменском ГМУ осуществляется аккредитация специалистов с высшим образованием по специальности «Сестринское дело» (бакалавриат). За 2021-2022 год получены следующие результаты: количество допущенных аккредитуемых в 2021 году – 31 человек, из них успешно прошли аккредитацию 22 человека (71%). Для дальнейшего развития данного направления высшего образования необходима аккредитация по специальности «Управление сестринской деятельностью» (уровень магистратуры).

**Заключение.** Таким образом, дистанционные и симуляционные технологии реализуемые в Тюменском ГМУ для специалистов со средним медицинским образованием выполняют несколько функций: совершенствование профессиональных компетенций средних медицинских работников в рамках своих, плавная интеграция среднего медицинского персонала в систему НМО и, как следствие, адаптация слушателей к постоянно меняющимся условиям непрерывного медицинского образования. Вовлечение среднего медицинского персонала в систему непрерывного медицинского образования (НМО) – одна из стратегических целей Университета.

Для дальнейшего совершенствования данного направления можно выделить следующие стратегии:

1. Разработка образовательных программ НМО в тесном взаимодействии с работодателями, с обязательным учетом потребностей региона;
2. Постоянное совершенствование существующих и разработка новых программ обучения с использованием дистанционных, симуляционных и цифровых технологий;

3. Привлечение профессорско-преподавательского резерва с высокой академической репутацией для конкурентоспособной реализации образовательных программ;

4. Аккредитация по специальности «Управление сестринской деятельностью» (уровень магистратуры).

### **Литература**

1. Алексеева Е.Е. Совершенствование подготовки и профессиональной реализации специалистов со средним медицинским образованием на региональном уровне: дисс... на соискание ученой степени кандидата медицинских наук 14.02.03 – общественное здоровье и здравоохранение, 2018. 207 с.

2. Шурыгина Е.П., Бабушкина И.Р. Совершенствование системы последипломного обучения среднего медицинского персонала //Системная интеграция в здравоохранении. 2019. № 3 (45). С. 56–60.

3. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 21 ноября 2017 г. № 926н «Об утверждении Концепции развития непрерывного медицинского и фармацевтического образования в Российской Федерации на период до 2021 года».

4. Лифинцева А.А., Лигатюк П.В. Непрерывное образование среднего медицинского персонала в условиях университета // Высшее образование в России. 2011. № 5. С. 108–111.

5. Непрерывное медицинское образование: проблемы и перспективы // О.И. Фролова, В.А. Жмуров, С.В. Соловьева [и др.] //Аккредитация в образовании. –2019.– № 3 (111).– С. 34–35.

## **АКТУАЛЬНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ НАВЫКОВ ЦИФРОВОЙ МЕДИЦИНЫ В ПРОЦЕСС ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ**

**Халмухамедов Б.Т., Нуриллаева Н.М.**

*Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан*

С быстрым развитием науки и техники возрастают и потребности людей. Вчерашние изобретения, которые казались чудом, сегодня стали обыденными и являются средством облегченной повседневной жизни. При этом важна роль современных информационно-коммуникационных технологий. Первостепенными являются происходящие на сегодняшний день в медицинской сфере преобразования, направленные на повышение уровня жизни населения, укрепление их здоровья и обеспечение высокой продолжительности жизни.

В соответствии с приказом Министерства здравоохранения о вводе в эксплуатацию автоматизированной информационной системы (АИС) единой электронной регистрации и записи на прием к врачу через сеть интернет

«Электронная поликлиника» от 17 августа 2017 года во многих семейных поликлиниках Ташкента созданы централизованные базы данных, налажена система электронных амбулаторных карт и историй болезни. Через официальный веб-сайт Министерства здравоохранения ([reg.minzdrav.uz](http://reg.minzdrav.uz) и [ssv.uz](http://ssv.uz)) граждане могут записаться на прием к врачу, получить сведения о враче и учреждении. Пациенты могут оценить качество полученных медицинских услуг [4]. В соответствии с Постановлением Президента Республики Узбекистан от 20 июня 2017 года № ПП-3071 «О мерах по дальнейшему развитию оказания специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан в 2017-2021 годах», запущена система «Электронная поликлиника». «Электронная поликлиника» – один из важнейших проектов, разрабатываемых и реализуемых Центром развития информационных и коммуникационных технологий.

С помощью этой системы население может записаться на прием к врачу в удобное время, не выходя из дома, получить информацию об учреждении и врачах своего района, а также оценить качество получаемых медицинских услуг. Преимущества данной системы для поликлиник – это автоматизированная регистрация данных, возможность ведения единой электронной амбулаторной медицинской карты в семейных поликлиниках. Так же эта система имеет ряд особенностей: формирование информации о местонахождении медицинских учреждений и их режиме работы; внедрение электронной услуги «Запись на прием к врачу»; формирование графика работы врачей.

На сегодняшний день 423 учреждения подключены к информационной системе «Электронная поликлиника», из них: 167 семейных поликлиник, 168 многопрофильных поликлиник, 19 областных (детских) многопрофильных медицинских центров, 69 областных ДПМ и филиалов центров. Количество собранных данных о пациентах достигло 8 412 211 человек [4].

Информационная система «Электронная поликлиника» позволяет медицинским работникам повысить эффективность работы и прозрачность информации. По состоянию на 15 февраля 2021 года количество пользователей системы превысило 10 000 человек. Количество указанных выше показателей увеличивается с годами.

Однако сегодня перед улучшением системы электронного здравоохранения стоит ряд проблем. В частности, в некоторых медицинских учреждениях нет полного компьютерного оборудования, качественного доступа в Интернет, у врачей недостаточно навыков для использования системы и т.д. Принимаются необходимые меры по устранению этих недостатков и проблем, а также, в ближайшее время система будет доступна в виде мобильного приложения [5].

Учитывая вышеизложенное для эффективной работы электронного здравоохранения необходимо кардинальное улучшение уровня подготовки медицинских кадров. Актуальной задачей в процессе модернизации современного образовательного процесса в медицинском вузе является внедрение в учебный процесс системы активных методов обучения, основанных на Hi-Tech технологиях.

Уже сейчас для удобства пациентов и докторов все документы переводятся в электронный вид. Возможность записаться к врачам не только в регистратуре,

но и через специальные терминалы в поликлиниках и по интернету, конечно же существенно экономит время и силы пациента. Средства информационно-коммуникационных технологий в системе электронной медицины должны обеспечивать своевременный и надежный обмен информацией, необходимой для оказания услуг электронной медицины.

Внедрение в практику электронного здравоохранения в Республике Узбекистан, характеризуется переориентацией современного медицинского образования в вузе на личностный и компетентностный подход. Он является приоритетным и предусматривает модернизацию системы образования за счет внедрения элементов обучения, основанных на формировании базовых компетенций, позволяющих выпускникам самостоятельно приобретать знания, максимально приближенные к практическому здравоохранению.

С этой точки зрения, большой акцент сделан на практическую подготовку специалистов в области электронного здравоохранения, так как, студенты окончившие бакалавриатуру, т.е. будущие семейные врачи, получившие диплом, сразу приступают к практической работе в первичном звене здравоохранения. На сегодняшний день, учитывая развитие и внедрение электронного здравоохранения, студентов-медиков и преподавательский состав медицинских вузов заботят особенности подготовки студентов на выпускающих кафедрах. В связи с этим, в медицинских вузах необходимо активно разрабатывать и проводить учебные занятия по облегчению адаптации студентов к новым правилам организации системы здравоохранения [3].

Использование в практической деятельности медицинского персонала в частности врача, особенно в первичном звене здравоохранения, электронных документов имеет важное значение в повышении качества оказания медицинской помощи населению. Введение электронных медицинских амбулаторных карт и истории болезней в тестовом режиме на сегодняшний день используется уже нескольких поликлиниках и стационарах Республики Узбекистан.

За счет использования разнообразных пополняемых справочников и шаблонов ввод данных о случаях оказания пациенту медицинской помощи в электронную медицинскую карту занимает гораздо меньше времени, чем при ручном заполнении амбулаторных карт и историй болезни. Кроме того, с ее внедрением устраняется проблема транспортировки документов из одних медицинских организаций в другие, повышается степень защиты персональных данных пациентов – это обеспечивает качественный обмен информацией, необходимой для оказания услуг электронной медицины [1].

В настоящее время студенты, обучающиеся на клинических базах медицинских институтов проходят обучение правилам ведения медицинской документации в бумажном виде. Перед нами стоит задача полномасштабного внедрения в обучающий процесс студентов выпускающих курсов, электронных ресурсов, которые позволят быстро находить существующую и добавлять новую информацию обо всех случаях оказания пациенту медицинской помощи, а также в автоматизированном режиме формировать медицинские документы.

На основании современных телемедицинских инновационных компьютерных технологий обучить студентов 6 курса лечебного факультета

навыкам: открытия электронной амбулаторной карты и внесения паспортных данных пациента; внесение жалоб и анамнеза, результатов объективного осмотра, постановки диагноза; назначение в электронной карте пациента лабораторных и инструментальных обследований для больного; назначение лечения для данного больного. Повысить профессиональную и учебную мотивацию, раннюю готовность студентов к практической деятельности в условиях первичного звена.

#### **Выводы.**

Внедрение в процесс обучения бакалавриатов 6 курса лечебного факультета курса «Электронная поликлиника» увеличит и укрепит готовность студентов к врачебной деятельности в первичном здравоохранении. По мере повышения уверенности подготовленности к своей работе повысится и мотивация к учебе, а также профессиональной деятельности студентов. Поэтому, очень важно разрабатывать и усовершенствовать обучающие курсы по работе с электронными ресурсами, особенно в медицинских институтах нашей республики.

#### **Литература**

1. Агранович Н.В. Формы и методы обучения студентов на кафедре поликлинической терапии: мет. рек. Ставрополь: Изд-во СтГМА, 2011.
2. Агранович Н.В., Ходжаян А.Б. Возможности и эффективность дистанционного обучения в медицине // *Фундаментальные исследования*. 2012. № 3. С. 545–547.
3. Гуляева С.Ф., Гуляев П.В. Национальный проект «Здоровье» и оптимизация качества и стратегии подготовки врачей интернов на кафедре поликлинической терапии // *Тер. архив*. 2009. № 1. С. 7–12.
4. URL: <http://med.uz/news/medical-news-uzbekistan/elektronnaya-poliklinika-sovremennyy-metod-zashity-zdorovya-naseleniya/>.
5. URL: <https://ssv.uz/ru/news/elektronnaja-poliklinika1>.

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ И УЧЕБНАЯ МОТИВАЦИЯ БУДУЩИХ СЕМЕЙНЫХ ВРАЧЕЙ**

**Халмухамедов Б.Т., Нуриллаева Н.М.**

*Ташкентская медицинская академия, г. Ташкент, Узбекистан*

Мотивация обеспечивает характер направленности личности, определяя ее и управляя ею. Мотивация является одним из основных элементов личности, обуславливающим особенности ее поведения и деятельности. Изучение мотивации представляет собой весьма сложную задачу: мотивы деятельности и поведения, образуя ядро личности, «закрываются» для анализа, они составляют зону, сознательно или подсознательно, но всегда тщательно оберегаемую самой личностью от постороннего проникновения [2].

Тем не менее, для проведения эффективной педагогической работы по формированию мотивации учения студентов, педагогу необходимо четко представлять себе характер реальности, с которой он имеет дело. Сейчас немалое количество молодых людей проявляет стремление и желание обучаться в высших учебных заведениях. Вместе с тем, мотивация – один из факторов успешного обучения и профессионального становления личности.

Данное исследование проводилось посредством проведения анкетирования по методике диагностики учебной мотивации студентов А.А. Реан и В.А. Якунина, модификация Н.Ц. Бадмаевой [1]. Нами была предпринята попытка исследовать учебную мотивацию студентов 6 курса обучающихся на лечебном факультете Ташкентской медицинской академии. Общее количество выборки составило 48 человек. Студентам было предложено оценить по пятибалльной системе 34 утверждения, характеризующих мотивы учебной деятельности, по значимости: 1 балл соответствует минимальной значимости мотива, 5 баллов – максимальной.

Данная методика позволяет выделить следующие учебные мотивы: коммуникативные, профессиональные, учебно-познавательные, социальные, творческой самореализации, избегания и престижа (табл.). Анализ результатов проведенного исследования показал, что у данной группы студентов преобладающими мотивами являются:

- профессиональные (27,16 балла);
- учебно-познавательные (28,14 балла).

Профессиональные мотивы характеризуют уровень направленности обучающихся на овладение профессией, то есть желание к приобретению профессиональных знаний и формированию личностных качеств, важных для профессии. Учебно-познавательные мотивы отражают связь между содержанием учебной деятельности и процессом ее выполнения, со стремлением обучающихся приобретать новые знания, умения и навыки.

На втором месте оказались Социальные мотивы (19,51 балла), которые склоняют студентов занять определенное положение в отношении с окружающими, получить похвалу со стороны, завоевать авторитет, достигнуть социального статуса и высокого профессионализма. Далее по выраженности коммуникативные мотивы, которые связаны с потребностью в общении (16,84 балла) и близки к мотивам престижа (16,63 балла). Затем следуют: мотив избегания (14,93 балла) и мотивы творческой самореализации (7,58 балла). Мотивы творческой самореализации связаны с желанием студентов к наиболее полному выявлению и развитию своих способностей и их реализации, творческим подходом к решению задач.

Таблица

**Результаты исследования учебной мотивации**

| <b>Группы мотивов</b>  | <b>Средний балл</b> |
|------------------------|---------------------|
| Коммуникативные мотивы | 16,84               |
| Мотивы избегания       | 14,93               |
| Мотивы престижа        | 16,63               |

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| Профессиональные мотивы          | 27,16 |
| Мотивы творческой самореализации | 7,58  |
| Учебно-познавательные мотивы     | 28,1  |
| Социальные мотивы                | 19,51 |

Согласно полученным данным можно сделать предположение о том, что у студентов 6 курса лечебного факультета ТМА преобладают учебно-познавательные и профессиональные мотивы. Следовательно, студенты ориентированы на усвоение способов добывания знаний, для того чтобы реализоваться в своей будущей профессиональной сфере.

К сожалению низкой оказалась мотивация творческой самореализации равный – 7,58 балла. Е.Л. Солдатова и другие отмечали необходимость для творческой личности не только чувствительности к противоречиям и внутренней мотивации к деятельности, но и владение большим объемом информации и способности переносить освоенное на новый материал, использование альтернативных путей поиска информации [3; 4].

Мотивация учебно-профессиональной и творческой деятельности является показателем ответственности профессиональной подготовки будущего специалиста. Особый интерес представляют студенты медицинских вузов как будущие специалисты одной из наиболее сложных и ответственных профессий – профессии врача [5].

Вместе с тем следует отметить недостаточное понимание испытуемыми студентами специфики профессии семейного врача, позволяющей самореализовать свой творческий потенциал. Продуктивность деятельности семейного врача в большой степени зависит от уровня развития его творческого потенциала, который проявляется в оригинальности и гибкости мышления, умении находить нестандартные решения возникающих профессиональных задач, творческой инициативе, способности к созидательной деятельности.

В последующем в наших исследованиях будут рассмотрены вопросы учебной мотивации как критерия оценки качества профессиональной подготовки студентов медицинского вуза и предложены пути повышения качества подготовки обучающихся в медицинском вузе посредством эффективного социально-педагогического взаимодействия с личностью студента.

Одной из проблем оптимизации учебно-познавательной деятельности студентов является изучение вопросов, связанных с учебной мотивацией. Это определяется тем, что в системе «обучающий – обучаемый» студент является не только объектом управления этой системы, но и субъектом деятельности, к анализу учебной деятельности которого в ВУЗе нельзя подходить односторонне, обращая внимание лишь на «технологии» учебного процесса, и не принимая в расчет мотивацию. Рассматривая мотивацию учебной деятельности, необходимо подчеркнуть, что понятие мотив тесно связано с понятиями цель и потребность. В личности человека они взаимодействуют и получили название мотивационная сфера [6].

Проведенное исследование оказалось полезным для дальнейшей организации учебной деятельности студентов и позволит внести коррективы в методику преподавания изучаемой дисциплины.

#### **Литература**

1. Методика для диагностики учебной мотивации студентов (А.А. Реан и В.А. Якунин, модификация Н.Ц.Бадмаевой) / Бадмаева Н.Ц. Влияние мотивационного фактора на развитие умственных способностей: Монография. – Улан-Удэ, 2004. С. 151–154.
2. Шурухина Г.А., Фатыхова Р.Р. Особенности мотивации на обучение у студентов первых и выпускных курсов // Международный студенческий научный вестник. 2020. № 5.
3. Семенов В.Е. Социальная психология искусства: предмет, концепция, проблемы: автореф. ... д-ра наук. СПб.: Питер, 1996. 25 с.
4. Солдатова Е.Л. Разработка программы развития креативности у подростков // Опыт и проблемы воспитания предприимчивости учащейся молодежи. Челябинск, 1996.
5. Тихонова Н.К., Тихонов В.Г.. Пути повышения качества подготовки студентов медицинского вуза // Смоленский медицинский альманах. 2019. № 2. С.112–116.
6. Луцкова Л.Н., Русина Н.А. Исследование факторов, влияющих на учебную мотивацию студентов медицинского вуза // Медицинская психология в России: электрон. науч. журн. 2012. N 1. URL: [http:// medpsy.ru](http://medpsy.ru).

## **ПОМОЩЬ ОНЛАЙН: ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ И ПРАВОВОЙ СТАТУС**

**Чернобылов Л.А., Андриянова Е.А.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
имени В. И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

Аннотация: В статье рассматриваются социологические и правовые аспекты современного состояния и перспектив развития телемедицинских технологий в России, а также обобщается зарубежный опыт в реализации телемедицинских технологий. Автором, на основе вышеизложенных позиций делается ряд выводов о современном состоянии и перспективах развития телемедицинских технологий в России.

Ключевые слова: социология, телемедицинские технологии, медицинский осмотр, право, медицина, социальный институт, эксперимент, здравоохранение.

#### **Введение**

Пандемия COVID-19 послужила триггером цифровизации всех сфер общественной жизни, в том числе и сферы оказания медицинской помощи. В



медицинской практике стал активнее применяться такой инструмент как телемедицинские технологии.

Данная медицинская помощь крайне необходима ввиду того, что очно оказать медицинскую помощь в условиях массового заболевания населения невозможно. Телемедицина может ускорить решение данных вопросов, так как отпадет необходимость в поездках и посещения больных на дому, особенно это касается лиц, болеющих в легкой форме и продления листков временной нетрудоспособности при нормальном течении заболевания, если это возможно [1].

Наиболее востребованным становится заказ лекарственных средств онлайн на дом. Все это вылилось в серьезный рост пользователей инструментов телемедицинских технологий.

**Цель** исследования - анализ отечественной практики социальных и профессиональных отношений в области телемедицинских технологий в контексте развития онлайн помощи в медицине.

**Задача:**

– анализ нормативно-правового регулирования сетевого взаимодействия в сфере оказания медицинской помощи в аспекте федерального закона от 31.07.2020 № 258-ФЗ «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации» [2].

Материал исследования: нормативные акты и результаты социологических опросов.

**Методологической основой исследования** явились общие и частные научные методы познания объективной действительности. В работе использованы:

– логико-юридический метод для установления основных юридических конструкций;

– статистический метод для наглядного исследования проблем правового регулирования рассматриваемого ЭПР;

**Результаты исследования**

Отдельно стоит остановиться на федеральном законе от 31.07.2020 № 258-ФЗ «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации».

Во исполнение данного закона Федеральным законом от 02.07.2021 № 331-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в связи с принятием Федерального закона «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации» в федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» был внесен ряд изменений [3].

При применении данного правового режима для частных учреждений здравоохранения, оказывающих медицинские услуги с применением телемедицинских технологий, открываются новые возможности, в частности:

1. Программой экспериментального правового режима (ЭПР), утвержденной Правительством РФ может быть установлено особое правовое

регулирование. Это регулирование может изменять или исключать действие Закона об основах охраны здоровья граждан.

2. Частные медицинские организации - участники телемедицинского ЭПР смогут оказывать телеконсультации не только в целях профилактики, сбора, анализа жалоб пациента и данных анамнеза, оценки эффективности лечебно-диагностических мероприятий, медицинского наблюдения за состоянием здоровья пациента и принятия решения о необходимости проведения очного приема (осмотра, консультации).

3. Частным участникам телемедицинского ЭПР могут разрешить лечение пациентов без их авторизации в ЕСИА.

4. Частные участники телемедицинского экспериментального правового режима смогут (если это разрешит Программа экспериментального правового режима) назначать препараты и медицинские изделия, не предусмотренные ни стандартом медпомощи, ни клинической рекомендацией.

Однако, вводится и ряд ограничений и особенностей, а именно:

1. Любую медпомощь, оказанную в «телемедицинской цифровой песочнице», запрещено оплачивать из средств обязательного медицинского страхования, а также из любых бюджетных средств;

2. Программа экспериментального правового режима сама установит, как будут оформляться ИДС с теми пациентами, что получают медуслуги в «песочнице».

3. В телемедицинской «песочнице» могут быть свои правила оказания медпомощи в рамках клинической апробации (но сохранится полный запрет на участие в ней лиц, страдающих психическим расстройством, и частичный запрет на участие детей, родильниц, беременных и кормящих, а также военнослужащих).

4. В телемедицинской «песочнице» могут быть установлены свои особенности обращения медицинских изделий, в том числе разрешено использование незарегистрированных медицинских изделий[4].

Иными словами, для частного сегмента здравоохранения был сделан ряд исключений и послаблений, который позволяет им действовать более гибко и эффективно. При этом, установлен полный запрет на финансирование данных программ из средств ОМС, а также из любых бюджетных средств.

Здесь необходимо акцентировать внимание на нескольких аспектах.

Первый из них – экономический. Медицинская помощь – это крайне затратная сфера и государство, в рамках оказания медицинской помощи, поддерживает отечественные бизнес-структуры, проводя протекционистскую политику в области закупок в медицинской сфере. Таким образом, государство способствует созданию новых рабочих мест в сферах, связанных с медицинским обслуживанием населения. Таким образом, медицинские организации являются социально значимыми структурами, не направленными на получение прибыли, а значит работают в достаточно жестких условиях, однако, при этом обременены социальными обязательствами.

Частные медицинские организации же являются бизнес-структурами, ориентированными на получение прибыли и не несут на себе бремя социальных

обязательств в той же мере, в коей несут его государственные учреждения здравоохранения.

Из вышеизложенного можно сделать вывод о том, что большей части населения частная система здравоохранения недоступна, поэтому важно дать частной системе здравоохранения дополнительные возможности для развития и испытывать новейшие технологии в рамках российского правового поля и социально-экономических условий.

С одной стороны, это является проявлением социально-экономического неравенства, так как с помощью денег индивид получает наиболее выгодные для себя условия, что может вызвать рост социальной напряженности, рост неудовлетворения качеством и услугами государственной системы здравоохранения, которая, априори, не может предоставить схожий уровень сервиса ввиду своей массовости и достаточно ограниченного финансирования [5].

С другой же стороны, снять напряженность можно проводя грамотную информационную кампанию и придавая медицинскому бизнесу социальную значимость.

Помимо этого, согласно действующему законодательству, медицинский работник бюджетной организации должен оказывать телемедицинскую консультацию только из своего рабочего кабинета, который должен быть оснащен в соответствии со стандартом оказания медицинской помощи. Иными словами, не важно: будет ли врач пользоваться фонендоскопом и присутствует ли у него техническая и физическая возможность его использовать, но фонендоскоп должен быть у врача. При этом, данное требование действует только в отношении медицинских специалистов бюджетных организаций. Поэтому, на наш взгляд, необходимо также убрать данное требование из перечня необходимых условий для оказания телемедицинской помощи. Однако, противники данных нововведений ссылаются на то, что при первичном осмотре пациента должен происходить физический контакт больного и пациента.

Введение данного экспериментального правового режима может вызвать рост социального напряжения ввиду того, что оно может разделить общество на тех, кто может оплатить телемедицинские консультации и получить всю необходимую помощь, не выходя из дома, и на тех, кому придется идти в медицинские учреждения при чрезвычайно неблагоприятной санитарно-эпидемиологической обстановке [6].

С постоянным ростом числа заболеваемости эта проблема приобретает остросоциальный характер. Пандемийная повестка крайне негативно сказывается на социально-экономических реалиях и ее нагнетание чревато социальной нестабильностью.

Возникают также вопросы к порядку проведения медико-экономической экспертизы и экспертизы качества медицинской помощи.

1. На наш взгляд, отсутствует адекватная, система контроля и обеспечения качества, что становится особо значимо при постоянном повышении спроса на телемедицинские консультации в условиях пандемии COVID-19. Развитие методологии телемедицины, текущая эпидемиологическая ситуация требуют внесения в действующее законодательство положений, допускающих в результате

телеконсультации «пациент – врач» формулировку предварительного диагноза и назначение безрецептурных (пероральных, местных) медикаментозных препаратов; однако такие действия могут быть допустимы только для нозологий, в клинические рекомендации по ведению которых внесены научно обоснованные положения о применимости телемедицинских технологий для их диагностики и лечения. Также в изменениях в законодательстве должны быть зафиксированы требования к контролю и обеспечению качества телемедицинских консультаций «пациент-врач».

2. Существуют проблемы и в части оснащения медицинских учреждений оборудованием. На сегодняшний день медицинские организации в недостаточной степени оснащены медицинским оборудованием, которое позволяет гарантированно оказывать телемедицинскую помощь. В настоящее время реализуются проекты по оснащению фельдшерско-акушерских пунктов самым современным диагностическим оборудованием, что приносит положительные результаты в ранней диагностике заболеваний.

3. В законодательстве о телемедицинских услугах не определен точный перечень медицинских услуг, которые могут оказываться с помощью телемедицинских технологий. Из-за этого страдают субъекты хозяйственной деятельности, которые несут убытки в виде выплаты штрафов. Однако, в настоящее время ведется активная работа по данному вопросу и есть надежда на положительные сдвиги в данном вопросе.

#### **Выводы.**

На сегодняшний день можно сделать вывод о том, что экспериментальный режим частично ограничивает развитие оказания телемедицинских услуг в государственной системе здравоохранения, однако способствует обкатке правовых конструкций в социальных реалиях постковидного периода.

При этом, необходимо обратить внимание на то, что несмотря на сохраняющиеся проблемы данная сфера жизни постоянно развивается, что внушает определённый оптимизм.

#### **Литература**

1. Телемедицина (российский рынок). URL://<https://clck.ru/anzqB> (дата обращения: 28.11.2021).

2. Российское здравоохранение: мнения и тренды: [сайт]. URL: <https://clck.ru/anzqY> (дата обращения: 28.11.2021).

3. Роскачество: [сайт]. URL: <https://clck.ru/SJ9KN> (дата обращения: 28.11.2021).

4. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 № 323-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 2011 г. с изм. и допол. в ред. от 02.07.2021 N 358-ФЗ.

5. Федеральный закон от 02.07.2021 № 331-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации».

6. Прилуков М.Д. Проблемы правового регулирования телемедицины. Российский и Международный опыт // Вестник ННГУ. 2018. №6. URL:

## ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ

Чумаченко Н.Э.

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

Целью статьи является обзор цифровых технологий, применяемых в медицине, в частности, больших данных, искусственного интеллекта, интеллектуальных устройств, телемедицины, облегчающих оказание медицинских услуг в условиях напряженной пандемической ситуации в мире. Заявлены направления развития цифровизации медицины в рамках конвергентных NBICS-технологий; определены факторы, влияющие на внедрение указанных технологических решений. Сформулированы проблемы внедрения цифровых технологий в медицине.

Ключевые слова: цифровизация медицины, цифровые технологии, NBICS-технологии.

The purpose of the article is to review digital technologies used in medicine, in particular, big data, artificial intelligence, smart devices, telemedicine, which facilitate the provision of medical services in a tense pandemic situation in the world. The directions for the development of digitalization of medicine within the framework of convergent NBICS technologies have been announced; the factors influencing the implementation of these technological solutions are determined. The problems of introducing digital technologies in medicine are formulated.

Key words: digitalization of medicine, digital technologies, NBICS-technologies.

Ключевым технологическим трендом большинства отраслей становится цифровизация, которая уже изменила практику производства товаров, оказания услуг, привела к созданию смежных сфер деятельности и существенному расширению состава участников различных рынков. Стоит отметить, что заданный тренд находится в русле шестого технологического уклада, который представлен конвергентными NBICS-технологиями. Конвергенция предполагает, что эффекты одних технологий поддерживаются, инструментально реализовываются другими технологиями кластера. Последний представлен: нано-, био-, инфо-, когно- и социотехнологиями, базисными в данном кластере выступают биотехнологии, которые находят и будут находить свое применение в сфере здравоохранения. Все технологии, так или иначе вовлечены в сферу медицины и здравоохранения; либо на условиях инструментального применения (нано- и инфо-); либо, как сфера разработок сопряженная или включенная в медицинские науки (био-, когно- социо). Среди потенциальных областей

конвергенции, заявленных в научной литературе, пять из восьми кластеров относятся к медицинским исследованиям и смежными с ними (усиление нейросистем и мозга человека, биомедицина, роботы и интеллектуальные компьютерные программы, интерфейсы человек-машина, синтетическая биология) [3].

Полезный эффект внедрения цифровых технологий в медицине и здравоохранении состоит в следующем: доступность, гибкость для широких слоев населения, возможность более точной и ранней постановки диагноза? улучшение методов терапии, снижение издержек. Доступность представлена как оперативный доступ к информации о состоянии здоровья, лечении, осложнении для врачей и пациентов; медико-биологических исследованиях в сети интернет, а также доступность диагностических и медицинских консультационных услуг.

Среди значимых инноваций в сфере медицины с применением цифровых технологий: большие данные, искусственный интеллект, интеллектуальные устройства, телемедицина, блокчейн. Сами инновации могут находить применение в нескольких решениях в рамках медицины, равным образом, может иметь место их объединение в рамках одного решения.

Классическим примером использования больших данных в медицине является использование электронных медицинских карт (ЭМК); их использование привело к взрывному росту больших данных в здравоохранении. Возможности использования bigdata предусматривают улучшение и оптимизацию управления и анализа массива данных. Кроме исключительно клинических данных к категории больших данных относятся информации о поставщиках медицинских товаров и услуг (фармацевтика и логистика), генетика. Уже давно сформирована тенденция, позволяющая организовывать на основе платформ (функционально – поддержка, оптимизация, ускорение) биомедицинских исследований в медицине, генетике, биологии, эпидемиологии. Большие данные ощутимо могут облегчить сортировку и анализ быстро растущей информации; платформы на основе больших данных могут решать вопросы, связанные со скоростью (потокосые данные), разнообразием и достоверностью данных. Классическим препятствием для внедрения технологий больших данных в практику медицинских организаций является неразвитая инфраструктура, в ряде случаев плохо отработанные процедуры введения и обмена информацией. Проблема конфиденциальности, защиты информации; определенность в части доступа к данным и их безопасность – проблема, присутствующая и в медицине.

Искусственный интеллект в медицине может применяться в анализе и управлении данными пациентов, мониторинге здоровья, персонализированном лечении, в повышении производительности и расширении возможностей диагностических платформ, для проведения экспериментов и испытаний, разработке лекарственных препаратов, анализе данных медицинской статистики. ИИ применим в сферах, где требует автоматизация и интенсивный физический труд. В то же время, искусственный интеллект может предлагать схемы лечения на основе оцифрованных данных пациентов, заявленных в формате больших данных [2]. В научной литературе делят использование ИИ для оказания первичной медицинской помощи на две категории: принятие клинических

решений и управление уходом, включая оценку симптомов, автоматизацию клинического кодирования, распознавание изображений для дерматологических заболеваний, сортировку и самоуправление; и упреждающее обнаружение, прогнозирование пациентов с не выявленными состояниями (превентивная медицина) [5]. В рассмотренном примере можно отразить возникающие проблемы при применении цифровых технологий в медицине: исходные неточности в медицинских картах, ошибки и неполнота данных для получения достоверных выводов интеллектуальными системами. Есть пример, когда пациенту с одной из форм рака суперкомпьютером Watson на основе анализа большого массива медицинских карт был назначен препарат, который мог вызвать кровотечение [1]. Возможности искусственного интеллекта возможно для прогностического моделирования при прогнозировании госпитальной летальности, повторной госпитализации, длительным пребыванием в больнице и экономической эффективности. Альтернативной сферой приложения возможностей искусственного интеллекта является медицинское образование. Среди направлений: технология искусственного интеллекта – дополненное зрение для отображения анатомии и физиологии человека. Так, исследование выявило эффективность использования тренажера на основе искусственного интеллекта, продемонстрировав повышение диагностической точности на 22% (мультимедийное обучение под руководством эксперта показало 8% улучшения точности) [3]. Препятствиями во внедрении ИИ в медицинское образование являются недостаточная цифровизация, нехватка финансирования, сопротивление среди приверженцев классического подхода в медицинском образовании и слабое вовлечение частных компаний.

Достаточно распространенными стали специальные платформы для предоставления услуг пациентам, в том числе посредством мобильных приложений (например, компании Babylon Health, Ada). Аналогичными технологическими решениями, обеспечивающими сбор данных для врачей первичного звена, являются разного рода носимые устройства. Так, свою эффективность платформы на основе ИИ продемонстрировали в кардиологии, новые мобильные датчики значительно облегчают контроль, анализ и интерпретацию данных пациента. Умные устройства KardiaMobile, KardiaPro, KardiaBand от американской компании Alivecor записывают ЭКГ; что позволит, осуществляя долгосрочный мониторинг, проводить качественный анализ и делать прогноз исхода. Возможность данного технологического решения сопряжена с применением технологий 5G. Эта инфраструктура позволяет проводить виртуальные испытания, которые гораздо более рентабельны, чем обычные клинические испытания. Еще одним преимуществом виртуальных клинических испытаний является их способность удерживать пациентов, участвующих в исследовании (обычно около 40% пациентов фазы III выходят из исследования). Виртуальные клинические испытания могут устранить необходимость в частых выездах на места и автоматизировать сбор данных, повышая вовлеченность и удержание пациентов; также дают возможность снизить риск в процессе разработки лекарств.

Телемедицина позволяет организовать медицинскую помощь для жителей сельских или отдаленных районов; дополнительно она используется при проведении научных конференций в медицине. В медицине и медицинском образовании находят свое применение технологии виртуальной и дополненной реальности, с созданием трехмерных манипуляций при визуализации сложных медицинских данных.

Технология блокчейн, обеспечивающая распределенное хранение информации по сети, защищающее информацию от произвольного ее изменения пользователем, также найдет применение в медицине. Согласно данным IBM, 70% экспертов от медицины считают, что блокчейн наилучшим образом проявит себя в улучшении управления клиническими испытаниями, обмене электронными медицинскими записями, в соблюдении нормативных требований хранения и передачи информации. Последнее особенно актуально в свете требований кибербезопасности данных, а также злоупотреблений в системе здравоохранения.

Фактором, напрямую влияющим на возможность применения цифровых технологий в медицине, является неразвитость ИТ-инфраструктуры и оснащения медицинских организаций, что позволяет осуществлять полномасштабное внедрение медицинских информационных систем, особенно в слаборазвитых странах. Учитывая, что речь идет о системном решении, инфраструктурном обеспечении медицины, значимым для внедрения цифровых технологий в медицину оказываются: последовательное качественное проектирование систем, возможность финансирования, обеспечивающего поэтапное создание требуемых элементов инфраструктуры, в условиях непростой ситуации в мире в сфере здравоохранения; подключение бизнеса к участию в проектах. Значимым фактором становится адекватное структурирование имеющихся данных, которые возрастают экспоненциально, что задает параметры структурирования информации, оптимальной формы сборы данных для системы здравоохранения.

## Литература

1. Введенская Е.В. Этические проблемы цифровизации и роботизации в медицине. *Философские науки*. 2020. Т. 63. № 2. С. 104–122.
2. Гусев А. Перспективы применения больших данных в российском здравоохранении. *Московская медицина*. 2022. № 1 (47). С. 26–32.
3. Казанцев А.К., Киселев В.Н., Рубвальтер Д.А., Руденский О.В. NBIC-технологии: Инновационная цивилизация XXI века. М.: ИНФРА-М, 2014. С. 39–41.
4. Blandford A, Gibbs J, Newhouse N, Perski O, Singh A, Murray E. Seven lessons for interdisciplinary research on interactive digital health interventions. *Human Resource Development Review*. 2018. № 4. С. 165–183.
5. Mistry P. Artificial intelligence in primary care. *British Journal of General Practice*. 2019. Vol. 69 (686). P. 422–423.



# ОСОБЕННОСТИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С РАСЩЕЛИНОЙ ГУБЫ, АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА, ТВЕРДОГО И МЯГКОГО НЁБА

**Шатова Е.А.**

*ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России  
(Сеченовский Университет), г. Москва*

**Введение.** Врожденная и наследственная патология челюстно-лицевой области занимает ведущее место в детской челюстно-лицевой хирургии. Среди данной патологии наиболее часто встречаются расщелины губы и неба [11]. В структуре антенатальной патологии среди врожденных пороков развития человека расщелины губы и неба по распространенности занимают второе место. Расщелины челюстно-лицевой области, являясь, по мнению отечественных и зарубежных авторов, мультифакторным врожденным пороком развития, составляют категорию наиболее сложных и тяжелых пороков развития, поскольку данная аномалия является причиной тяжелых анатомических функциональных нарушений и развития осложнений в период новорожденности вследствие аспирации, изучение данной проблемы является актуальной в практическом здравоохранении [7; 17; 19; 20].

**Цель работы:** сформулировать особенности специализированной помощи детям с расщелиной губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого неба в повседневной работе медицинской сестры детского отделения челюстно-лицевой хирургии.

**Материалы и методы:** анализ отечественной и зарубежной литературы.

**Результаты.** Расщелины губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого неба встречаются в России с частотой 1:500 – 1:1000 новорожденных. В Москве и Московской области средние показатели составляют 1:620 – 1:740 [4].

Встречаемость данной аномалии на 10 000 новорожденных в Республике Беларусь составляет 7,6 случаев, что свидетельствует об актуальности проблемы [1].

Количество рожденных детей с данной патологией за последние 5 лет по Екатеринбург и Свердловской области остается стабильным – от 90 до 102 человек [6].

Различают расщелину губы и неба одностороннюю и двустороннюю: дефект захватывает верхнюю губу, альвеолярный отросток твердое и мягкое небо. Щелевидный дефект альвеолярного отростка и остаточные дефекты неба устранялись по общепринятым правилам в челюстно-лицевой хирургии [14].

Проведение альвеолопластики является одним из этапов хирургического лечения детей с врожденной челюстно-лицевой патологией. Введение хирургического пособия в виде альвеолопластики у пациентов с врожденной расщелиной верхней губы и неба направлено не только на устранение дефекта, но и на восстановление идеальных контуров лица, нормальной речи, красивого и непрерывного зубного ряда.

Преимуществами альвеолопластики являются: создание неподвижности фрагментов верхней челюсти; стабилизация верхнечелюстной дуги, устранение ороназального сообщения; создание костной поддержки для мягких тканей основания носа, костной основы последующего прорезывания зубов; возможность трансплантации/имплантации зубов в привитую кость альвеолярного отростка.

Восстановленный дефект альвеолярного отростка путем проведения костной пластики верхней челюсти позволяет врачу-ортодонту удержать исправленный прикус в течение длительного времени без использования ортодонтической аппаратуры, а также нормализовать прорезывание зубов или их перемещение в структуре сформированной кости для обеспечения правильного положения в зубоальвеолярной дуге. Такой подход сокращает время ортодонтического лечения, значительно улучшает его результаты и создает условия для протезирования зубного ряда пациента.

Этот метод прошел несколько этапов в своем развитии. В 1952 г. впервые высказана идея использования костно-пластических методов при лечении больных с расщелинами альвеолярного отростка верхней челюсти для восстановления дефекта зубного ряда. В середине 50-х годов XX века с целью стабилизации положения верхнечелюстных сегментов и улучшения формы альвеолярной дуги Schmid предложил способ первичной костной пластики. Затем Boune и Sands в 70-х годах выдвинули идею использования трансплантации костной ткани с целью создания условий для завершающего этапа ортодонтической реабилитации пациентов с расщелиной альвеолярного отростка верхней челюсти. Основным принципом успешного лечения и реабилитации пациентов с расщелиной губы и неба является комплексный подход при динамическом наблюдении до 18 лет в условиях специализированного центра, обеспечивающий скоординированную работу врачей различного профиля. При этом успех оперативного вмешательства у большинства детей с данной патологией зависит от своевременной комплексной подготовки и выполнения последовательности этапов хирургического лечения.

Специалисты НПЦ «Бонум» предлагают алгоритм, который включает 3 основных этапа: подготовительный, оперативный и реабилитационный.

**Подготовительный этап** заключается в проведении диагностики и предоперационной подготовки. При обследовании пациентов с расщелиной альвеолярного отростка оценивали следующие показатели: возраст пациентов и ортодонтический статус.

На подготовительном этапе также оценивают общеклинические показатели и результаты денситометрии для определения костного возраста пациента. При выявлении показателей нижней границы возрастной нормы или остеопении пациент направляется на консультацию эндокринолога. При необходимости перед оперативным лечением проводится коррекция фосфорно-кальциевого обмена. Следующим диагностическим шагом является изучение результатов КТ верхней челюсти, которые позволяют провести трехмерную визуализацию костного дефекта (высоты, ширины, длины), а также определить отношение и положение зубов и их корней к костному дефекту, оценить толщину альвеолярных отростков верхней челюсти. Данный диагностический шаг предусматривает обязательное

проведение санации полости рта: подготовку костной ткани в области дефекта к аутотрансплантации с удалением молочных и сверхкомплектных зубов по ортодонтическим показаниям за 3–4 мес. до планируемой операции. Одновременно ортодонт проводит подготовку к оперативному вмешательству с помощью специальных аппаратов.

Таким образом, для обследования пациентов с расщелиной губы и неба в дополнение к физикальным используют и лучевые методы диагностики, такие как рентгенография, компьютерная томография (КТ). Однако применение лучевых методов диагностики ограничено у детей грудного и дошкольного возраста.

В последние годы в практике челюстно-лицевой хирургии все более широкое применение находит ультразвуковое исследование (УЗИ). При этом компетенция эхографии распространяется не только на изучение мягких тканей лица и шеи, что является традиционным вариантом применения этого метода; УЗИ позволяет оценить и костные структуры – поверхность кости, ее конфигурацию и степень минерализации, а также взаимное расположение костных фрагментов. У пациентов с врожденной расщелиной неба применяется эхографическое исследование твердого неба, которое позволяет получить изображение поверхности боковых фрагментов альвеолярного отростка и небных пластин верхней челюсти, сошника и межчелюстной кости. Столь детальная визуализация позволяет оценить ширину твердого неба, ширину расщелины, состояние и положение небных отростков, угловые параметры верхней челюсти: угол схождения небных отростков, угол схождения альвеолярных отростков, углы схождения альвеолярного и небного отростков справа и слева. Также проводится эхографическое исследование альвеолярного отростка [10].

Следующий технологический этап – оперативный. Он заключается в костной пластике дефекта альвеолярного отростка.

Костная аутопластика расщелины альвеолярного отростка проводится чаще в возрасте 8–12 лет [3; 7; 8; 14]. Оптимальным возрастом для проведения костной пластики расщелины альвеолярного отростка большинством отечественных и зарубежных специалистов выбран возраст 8–9 лет [3].

По мнению Katherine W. L. Viga and Ana M. Mercadob оперативное вмешательство проводится в возрасте от 7 до 12 лет, кроме того, одним из основных преимуществ для ортодонта является наличие успешного альвеолярного костного трансплантата в месте расщелины, в который постоянный клык прорезывается и приносит дополнительную альвеолярную кость [18].

При расщелине губы, альвеолярного отростка и неба необходима совместная работа врача-ортодонта и челюстно-лицевого хирурга с использованием современных технологий в сочетании с применением несъемной ортодонтической техники. Комплексный подход позволяет провести реабилитацию детей с врожденной расщелиной губы, альвеолярного отростка и неба своевременно, с хорошим конечным результатом [2].

Методы костной пластики травматичны и имеют строгие показания к применению, как возрастные, так и со стороны размеров расщелины. Обычно они применяются при больших размерах расщелин. На территории бывшего Советского Союза широко применялся и до настоящего времени применяется

метод радикальной уранопластики, разработанный в 1926 г. А.А. Лимбергом. Некоторыми авторами он считается наиболее рациональным и основным методом коррекции порока [9; 15]. В НПЦ «Бонум» на данном этапе применяется авторская методика альвеолопластики. С 2003 г. в ДОКБ выполняется костная пластика альвеолярного отростка аутооттрансплантатом (губчатое вещество подвздошной кости) как обязательный этап реабилитации. В идеале она должна быть проведена в возрасте 9–10 лет, до прорезывания постоянного клыка, но хороший результат этой операции достигим только при предварительной ортодонтической подготовке. Это не всегда возможно по понятным социальным причинам, в связи с чем у части пациентов оперативное вмешательство выполняется в более поздние сроки – на этапах ортодонтического лечения несъемной техникой [5].

Анализ отечественной и зарубежной литературы показал высокую эффективность устранения ограниченного дефекта в челюстно-лицевой области с использованием реваскуляризованного надкостнично-кортикального бедренного аутооттрансплантата. Преимуществами данного метода являются малый донорский ущерб, удобство в адаптации и фиксации лоскута в полости рта, отсутствие послеоперационных видимых рубцов на коже в эстетически значимых зонах, возможность воссоздания правильной анатомической архитектоники альвеолярного отростка и привнесение в реципиентную зону необходимого остеоиндуктивного и остеокондуктивного потенциалов за счёт питающей надкостницы, входящей в состав бедренного лоскута. Необходимо подчеркнуть две основные особенности процесса реабилитации пациентов с расщелиной губы и неба: длительность и многоэтапность. Выполнение лечения должно проводиться на базе специализированных учреждений, имеющих необходимое техническое оснащение для выполнения сложных операций, в том числе микрохирургических с участием высококвалифицированного персонала. Комплексная реабилитация требует применения междисциплинарного подхода с привлечением и постоянным наблюдением у смежных специалистов: челюстно-лицевых хирургов, стоматологов-ортодонт, терапевтов и ортопедов, оториноларингологов, логопедов, психологов. Также важно отметить, что успех комплексной реабилитации невозможен без заинтересованности в ней пациента: необходимы сотрудничество с врачом и дисциплинированность в выполнении врачебных предписаний, что становится возможным при осознании клинической ситуации и всей серьёзности проводимых вмешательств [16].

После оперативного предусмотрен реабилитационный этап, включающий ортодонтическое лечение и оценку качества результатов, полученных на предыдущих этапах технологического процесса. Для профилактики лизиса образованного регенерата ортодонтическая нагрузка на кость начинается через 3–6 мес. после операции. Комплексная реабилитация данной группы пациентов предусматривает хирургическое и ортодонтическое лечение, а также логопедическую коррекцию. Социальная адаптация ребенка с расщелиной губы и неба, и формирование полноценной личности находятся в прямой зависимости от косметического и функционального результата комплексного лечения.

Таким образом, важным этапом хирургического лечения детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба является костная пластика расщелины альвеолярного отростка, которая в настоящее время прочно вошла в алгоритм медицинской реабилитации больных с расщелинами губы и неба. Необходимым условием для осуществления этого вида операции является завершенность этапа ортодонтического лечения. Однако в силу разных причин к сроку, определенному как оптимальный возраст для проведения данного вида хирургического вмешательства, ребенок оказывается неподготовленным для стандартной операции. Следует отметить, что даже после проведения костной пластики расщелины альвеолярного отростка в возрасте 8-9 лет не всегда образуется репаративный регенерат по объему достаточный для осуществления рационального протезирования. Это позволило включить в алгоритм лечения такие хирургические вмешательства, как отсроченная и повторная костная пластика расщелины альвеолярного отростка и пластика передней стенки грушевидного отверстия. Использование новых цифровых технологий при рентгенологическом обследовании больных с расщелиной альвеолярного отростка позволяет максимально объективно оценить размеры дефекта альвеолярного отростка в дооперационном периоде с целью выбора рационального метода хирургического вмешательства. В послеоперационном периоде позволяет объективно оценить качественные и количественные показатели образовавшегося репаративного регенерата. Результаты комплексного исследования в послеоперационном периоде показывают, что лучшие результаты хирургического вмешательства получены у больных с завершенным ортодонтическим лечением. Выбор протокола лечения зависит от возраста больного, формы расщелины, от ортодонтического статуса пациента [3].

**Основные направления сестринской деятельности** – участие в решении проблемы боли у пациента – ребенка и обезболивании. Каждая из этих проблем представляет собой сложную задачу для медицинской сестры и требует особого подхода для ее решения.

Медицинские сестры детских отделений челюстно-лицевой хирургии должны знать и учитывать выраженные анатомические, функциональные, косметические проблемы, а также наличие сопутствующей патологии, трудности социальной адаптации маленьких пациентов, при организации специализированного ухода.

Проведение бесед с пациентами и их родителями по полному комплексу услуг: подготовка к клинко-лабораторным и диагностическим методам исследования, в рамках оказания полноценной качественной медицинской помощи.

В обязанности медицинской сестры входит контроль строгого соблюдения постельного режима пациентом. Сроки соблюдения постельного режима индивидуальны: 1) зависит от количества костного трансплантата; 2) от общего состояния и здоровья ребенка (наблюдаются пациенты, которые на следующий день после операции начинают ходить, но бывает, что на 3–5 сутки после операции жалуются на боли в подвздошной области). Обычно строгий постельный режим рекомендуют 1–2 сутки, а затем вставать с постели пациенту

даже нужно. Иногда, при большом объеме костной части врачи-хирурги рекомендуют не вставать 3–4 дня.

Организация полноценного питания: после оперативного вмешательства врач-хирург назначает протертую пищу на 10 дней, потом постепенно пациент переходит на общий стол. Медицинская сестра помогает в приеме пищи с помощью поильника, или обучает родственников пациента технике кормления после операции.

Необходимо обеспечить прием пациентом жидкой пищи в 1-е сутки после операции, затем протертая пища – не твердая и грубая. Чаще всего пациенты после костной пластики альвеолярного отростка через толстую трубочку питаются мясным пюре, жидкими кашами, кушают тертый сыр, мягкое мясное суфле. Йогурты, соки, бульоны медицинские сестры в первые сутки помогают пить с помощью шприца. После приема пищи полоскание ротовой полости кипяченой водой комнатной температуры (тяжелым пациентам медицинская сестра помогает при полоскании ротовой полости – подставляют лоток под подбородок, на грудь одноразовую впитывающую пеленку, в случае если пациент сам не может или отек послеоперационной области, то медицинская сестра помогает при помощи шприца объемом 20,0).

Судно для физиологических отпавлений оставляют возле постели пациента. Медицинская сестра помогает встать, главное, делать упор и всю тяжесть тела - на здоровую ногу.

**Выводы.** Таким образом, организация сестринской помощи детям с расщелиной губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого неба – это актуальная, сложная, медико-социальная, до конца не решенная проблема в детской хирургической стоматологии. Основными методами лечения данной патологии являются оперативные вмешательства - хейлопластика и хейлоринопластика, уранопластика, костная пластика расщелины альвеолярного отростка, также ортодонтическое лечение. Возраст ребёнка 8 – 9 лет по мнению Российских и зарубежных специалистов является оптимальным для проведения костной пластики альвеолярного отростка. Сестринский послеоперационный уход заключается в ряде особенностей, которые, к сожалению, не достаточно представлены, как в отечественных, так и в зарубежных научных публикациях.

#### **Литература**

1. Андросова М.О., Ершова-Павлова А.А., Кокорина Н.В. Распространенность и структура врожденной расщелины губы и нёба/Сахаровские чтения 2019 года: экологические проблемы XXI века: материалы 19-й международной научной конференции, 23–24 мая 2019 г., г. Минск, Республика Беларусь : в 3 ч. / МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ; редкол. : А. Н. Батян [и др.] ; под ред. С. А. Маскевича, С. С. Позняка. Минск: ИВЦ Минфина, 2019. Ч. 1. С. 133–135.

2. Применение современных ортодонтических и хирургических технологий в комплексной реабилитации детей с врожденной расщелиной верхней губы, альвеолярного отростка и неба / Е.С. Бимбас, С.И. Блохина, Е.В. Меньшикова [и др.] // Проблемы стоматологии, 2018. Т. 14, № 4, С. 71–76.

3. Применение различных протоколов лечения больных с расщелинами верхней губы и неба, включающих костную пластику расщелины альвеолярного отростка / Н.Н. Боровицкая, О.З. Топольницкий, А.Ю. Васильев [и др.] // Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2010. Т. 12, № 1. С. 75–77.
4. Врожденные пороки развития челюстно-лицевой области у детей: учебное пособие / под ред. О.З. Топольницкого, А.П. Гургенадзе. – Москва: ГЭОТАР – Медиа, 2020. – 160 с.: ил.
- Детская челюстно-лицевая хирургия. Руководство к практическим занятиям / под ред. О.З.Топольницкого, А.П.Гургенадзе. – 2-е изд. – Москва: ГЭОТАР – Медиа, 2020. – 168 с.: ил. С. 114–116.
5. Дурново Е.А., Глявина И.А., Монакова Н.Е. Диагностические и лечебные аспекты реабилитации детей с врожденными пороками развития лица в Нижегородской области/Российский стоматологический журнал // 2013.№ 5. С. 46–48.
6. Ершова О.Ю., Долгополова Г.В., Блохина С.И. Технологический процесс оказания комплексной помощи пациентам с расщелиной альвеолярного отростка на этапах подготовки, оперативного лечения и послеоперационной реабилитации. Детская хирургия. 2017; 21(5): 258-261. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1560-9510-2017-21-5-258-261>.
7. Замураева А.У., Кульмурзаева А.Б., Кенжин Б.Д. Мультидисциплинарный подход к лечению и реабилитации детей с врожденной расщелиной губы и неба/ World science. 2018. № 2 (30). г. С. 11–13.
8. Игнатьева О.В., Краснов М.В., Анохина А.В. Врожденные расщелины верхней губы и неба у детей в Чувашской Республике и оптимизация их лечения/ Acta Medica Eurasica. 2015. № 3. С. 16–22.
9. Мухиддинов Н.Д., Исмоилов М.М., Гулин А.В., Саидов М.С. Современные взгляды на лечение больных с врожденной расщелиной неба (обзор литературы)/Вестник ТГУ. 2017. Т. 22, вып. 6. С. 1637–1644.
10. Нааточий А.Г., Громова Т.Н., Старикова Н.В., Иванов А.Л., Агеева Л.В., Шарова О.Б. Возможности ультразвукового исследования в оценке анатомических особенностей у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба/Стоматология, стоматология детского возраста. 2008. № 3. С. 55–60.
11. Нурмаганов С.Б. Современные инновационные технологии в области пластической хирургии, внедренные в клинику детской челюстно-лицевой хирургии/Вестник КазНМУ. 2013. № 5 (2). С. 129–135.
12. Стоматология детского возраста: учебное пособие / под ред. Ад. А. Мамедова, Н.А. Геппе. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 184 с.: ил.
13. Стоматология детская. Хирургия / Под ред. С.В. Дьяковой. – М.: ОАО «Издательство «Медицина». – 2009. – 384 с.: ил. – ISBN 5-225-03431-4.
14. Супиев Т.К., Мамедов Ад.А., Негаметзянов Н.Г. Врожденная расщелина верхней губы и неба (этиология, патогенез, вопросы медико-социальной реабилитации). Алматы, 2013.
15. Токарев П.В., Шулаев А.В., Плаксина Л.В. Комплексный подход в лечении детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба в Республике

Татарстан/Вестник современной клинической медицины. В помощь практикующему врачу. 2015. Т. 8, вып. 3. С. 52–56.

16. Чкадуа Т.З., Романова Е.М., Гилева К.С., Мохирев М.А., Кудрявцев А.В., Арутюнов Г.Р., Давыденко П.И. Комплексная реабилитация пациента с односторонней врожденной расщелиной губы, неба и альвеолярного отростка (клиническое наблюдение) // Российский стоматологический журнал. 2018. № 22 (5). С. 249–254.

17. João Lopes Toledo Neto, Carla Moretti de Souza, Edna Aparecida Lopes Bezerra Katakura, Talita Vidotte Costa, Kelly Holanda Prezotto, Thaís Bette Freitas. Knowledge of graduated nursing students on breast feeding newborns with cleft lip and palate// Rev Rene. 2015 Jan-Feb; 16(1):21-28.

18. Katherine W. L. Viga, Ana M. Mercado. Overview of orthodontic care for children with cleft lip and palate, 1915-2015/ American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, October 2015, Vol 148, Issue 4. 543-556.

19. Rachel Bertolani do Espírito Santo, Rachel Azevedo Serafim, Rafael Maffei Loureiro, Dâmaris Versiani Caldeira Gonçalves, Daniel Vaccaro Sumi, Ricardo Andrade Fernandes de Mello, Simon M. Collin & Patricia D. Deps. Clinical and radiological evaluation of maxillofacial and otorhinolaryngological manifestations of Hansen's disease/ Scientific Reports, September, 2022. 12:14912/ <https://doi.org/10.1038/s41598-022-19072-0>.

20. Shatova E. Typical problems of parents of children with cleft lip and palate//Archives of disease in childhood/ volume 106, supplement 2, A38-39.

## **АНТИМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ ТИМЬЯНА МАРШАЛЛА И ТИМЬЯНА ПОЛЗУЧЕГО В ОТНОШЕНИИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ УРОГЕНИТАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ**

**Шереметьева А.С., Шаповал О.Г., Белоусова Д.В.,  
Гнилицкий Д.В., Дурнова Н.А.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
имени В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

### **Введение.**

Эфирные масла растений могут рассматриваться с практической точки зрения как альтернатива существующей антимикробной химиотерапии. Антимикробная активность эфирных масел обусловлена содержанием монотерпенов, альдегидов, кетонов, простых и сложных эфиров, производных фенола, последние преобладают в эфирном масле тимьянов в виде тимола и карвакрола, массовая доля которых достигает 46–54 % [3–5]. У эфирных масел тимьянов антимикробная активность обнаружена в отношении патогенных и



оппортунистических бактерий, а также грибов [3–9]. Важно отметить, что в траве тимьяна Маршалла (*Thymus marshallianus* Willd.) содержание эфирных масел превышает его содержание в траве тимьяна ползучего (*Thymus serpyllum* L.) [1, 2]. В литературе представлены данные об антимикробной активности эмульсий и паров эфирных масел тимьянов разных видов, но активность у тимьяна ползучего и тимьяна Маршалла в отношении уропатогенных клинических микроорганизмов не изучалась.

**Цель.** Сравнительная оценка антибактериальной активности эфирных масел тимьянов *Thymusserpyllum*, *Thymusmarhsallianus* и *Pimpinellaanisum* в отношении грамотрицательных возбудителей урогенитальных инфекций и грамположительных бактерий.

#### **Материалы и методы.**

Эфирные масла были получены при помощи аппарата Гинзберга, методом перегонки с водяным паром из травы *Thymusserpyllum*, *Thymusmarhsallianus* и *Pimpinellaanisum* согласно требованиям ГФ XIV издания ОФС.1.5.3.0010.15 «Определение содержания эфирного масла в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах».

Химический анализ полученных масел проводили методом газохроматомасс-спектрометрии на аппарате YL6900 GC-MS (YoungLinInstruments, Корея).

Антимикробную активность определяли в отношении 3 штаммов *Pseudomonas aeruginosa* – одного стандартного (*P. aeruginosa* ATCC 27835) и 2 клинических, 4 штаммов *Escherichia coli* – стандартного *E.coli* ATCC 25922 (M-17) и 3 клинических, а также в отношении грамположительного штамма *Staphylococcus aureus* методом двухкратных серийных разведений. Грамотрицательные клинические штаммы были выделены из мочевыводящих путей у беременных женщин, грамположительные – из носоглоточных мазков. Микробная нагрузка составила  $5 \times 10^4$  КОЕ/100мкл.

#### **Результаты.**

Согласно полученным данным газохроматомасс-спектрометрии основными компонентами эфирных масел *Thymusserpyllum* и *Thymusmarhsallianus* является тимол и карвакрол (для *Thymusserpyllum* содержание тимола и его изомеров составило 43,9%, для *Thymusmarhsallianus* содержание тимола и карвакрола 38,4%), эфирное масло *Pimpinellaanisum* преимущественно содержит транс-анетол – 83%.

В пересчете на основные действующие вещества эфирных масел МИК<sub>50</sub> *T. marshallianus* и *T. serpyllum* для клинических штаммов *Staphylococcus aureus* составили 107,4 и 677,4 мкг/мл соответственно; МИК<sub>50</sub> масел *T. marshallianus* и *T. serpyllum* для клинических штаммов грамотрицательных бактерий составили 1590 и 1490 мкг/мл соответственно. МИК<sub>50</sub> эфирного масла *P. anisum* для клинических штаммов грамотрицательных бактерий составил 162 930 мкг/мл. Следует отметить, что в эксперименте эфирное масло *P. anisum* не показало ни бактериостатической, ни бактерицидной активностей в отношении *Staphylococcus aureus*.

#### **Выводы:**

1. Эфирные масла тимьяна Маршалла и тимьяна ползучего обладают большей антимикробной активностью в отношении опытных штаммов грамотрицательных бактерий по сравнению с анисовым маслом, при этом незначительно отличаются между собой.

2. Эфирные масла тимьяна Маршалла и тимьяна ползучего показали противостафилококковую активность, а эфирное масло аниса не подавляло рост грамположительных микроорганизмов.

**Финансовая поддержка.** Исследование проведено в рамках совместного проекта перспективных научных исследований «Эффективность применения эфирных масел растений в этиотропной терапии урогенитальных инфекций у беременных» Саратовского государственного медицинского университета им. В.И. Разумовского и Самаркандского государственного медицинского института, регистрационный номер государственного учета научно-исследовательской, опытно-конструкторской и технологической работы гражданского назначения 121090200092-4.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

### Литература

1. Шереметьева, А.С. Содержание и антимикробная активность эфирных масел в траве тимьяна Маршалла и тимьяна ползучего / А.С. Шереметьева, А.В. Фролова, О.Г. Шаповал и др. // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. – 2021. – Т. 24, № 3. – С. 27 – 32.

2. Шереметьева, А.С. Содержание эфирных масел в траве разных видов рода тимьян (*Thymus L.*) / Шереметьева А.С., Дурнова Н.А., Березуцкий М.А. // Бюллетень ботанического сада Саратовского государственного университета. – 2017. – Т. 15, № 2. – С. 15-19.

3. Acs, K. Antibacterial activity evaluation of selected essential oils in liquid and vapor phase on respiratory tract pathogens / K. Acs, V. L. Balazs, B. Kocsis et al. // BMC Complement. Altern. Med. – 2018. – V. 18. – № 1. DOI: 10.1186/s12906-018-2291-9

4. Jafri, H. *Thymus vulgaris* essential oil and thymol inhibit biofilms and interact synergistically with antifungal drugs against drug resistant strains of *Candida albicans* and *Candida tropicalis* / H.Jafri, I.Ahmad // J. Mycol. Med. – 2020. – V. 30, № 1. – P. 100911. DOI: 10.1016/j. mycmed.2019.100911

5. Kowalczyk, A. Thymol and thyme essential oil – new insights into selected therapeutic applications / A. Kowalczyk, M. Przychodna, S. Sopata et al. // Molecules. – 2020. – V. 25, № 18. – P. 4125. DOI: 10.3390/molecules25184125

6. Lagha, R. Antibacterial and biofilm inhibitory activity of medicinal plant essential oils against *Escherichia coli* isolated from UTI patients / R. Lagha, F. Ben Abdallah, B. O. AL-Sarhan, Y. AlSodany // Molecules. – 2019. – V. 24. – № 6. – P. 1161. DOI: 10.3390/molecules24061161

7. Moumni, S. Correlation between chemical composition and antibacterial activity of some Lamiaceae species essential oils from Tunisia / S. Moumni, A. Elaissi,

A. Trabelsi et al. // BMC Complement. Med. Ther. – 2020. – V. 20. – № 103. DOI: 10.1186/s12906-020-02888-6

8. Sakkas, H. Antimicrobial activity of basil, oregano, and thyme essential oils / H. Sakkas, C. Papadopoulou // J. Microbiol. Biotechnol. – 2017. – V. 27. – № 3. – P. 429–438. DOI: 10.4014/jmb.1608.08024

9. Shin, J. Biological activity of Thyme white essential oil stabilized by cellulose nanocrystals / J. Shin, K. Na, S. Shin et al. // Biomolecules. – 2019. – V. 9. – № 12. – P. 799. DOI: 10.3390/biom9120799

## **НЕКОТОРЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОГО ПОРТРЕТА СЕМЬИ РЕБЕНКА, СТРАДАЮЩЕГО ХРОНИЧЕСКИМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ**

**Шигаев Н.Н.**

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет  
им. В.И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов*

### **Введение.**

Гуманитарная экспертиза очень важна в эпоху глобальных социальных и медицинских рисков. Социальная среда является источником и контекстом формирования социальных рисков здоровья населения [1–4]. На актуальность проблемы влияния социальных рисков на здоровье населения, а также многообразии и разнонаправленности научных исследований по верификации социальных рисков указывают многие исследователи, отмечая, что полидетерминированность здоровья в современном мире свидетельствует о том, что значимый вклад в показатели смертности, инвалидизации и заболеваемости населения вносят социальные риски [5–7].

Целью данного исследования являлось получить и сформулировать некоторые важные аспекты медико-социального характера в отношении детей с хроническими заболеваниями в районах Саратовской области.

### **Материал и методы.**

Проводился социологический опрос законных представителей детей, имеющих хронические заболевания и проживающих в сельских районах Саратовской области. В опросе принимали участие 125 человек. Возраст респондентов изменялся от 21 года до 58 лет. Средний возраст – 33,4 года. Стандартное отклонение 6,9 лет. Обработка данных медико-социального мониторинга велась с помощью открытого программного обеспечения JASP, версия 0.13.1. Данные были введены в программу Excel, а затем конвертированы в формат. ods (OpenDocumentSpreadsheet).

Выборку отличал традиционно высокий уровень образования в России. Диплом вуза есть у 35,2% респондентов, незаконченное высшее образование – 5,6%. Более трети респондентов (38,4%) имеет среднее специальное образование.

20% респондентов закончили среднюю школу. Респондентов с незаконченным средним образованием в выборке 0,8%.

### **Результаты.**

По роду занятий респонденты распределялись так: представители рабочих профессий – 24,8%, инженерно-технические служащие – 6,4%, работающие в государственных и муниципальных учреждениях – 18,4%. Значительное число опрошенных – домохозяйки (42,4%), что объясняет низкий процент временно безработных – 5,6%. Наименее представленная в выборке группа – индивидуальные предприниматели – 2,4%. Лиц с ограниченными физическими возможностями в выборке нет.

Немногим более половины респондентов (58,40%) считают, что живут средне (денег хватает на питание и самое необходимое). Еще 32,8% респондентов оценивают свою жизнь как более-менее приличную (покупка большинства товаров не вызывает у них затруднений). Лишь 6,4% респондентов считают, что живут на грани бедности (денег едва хватает на питание) и 2,4% утверждает, что живет без материальных забот. Люди, считающие, что живут за гранью бедности (денег не хватает даже на питание), в опросе не участвовали.

Жилищные условия респондентов таковы: 84,8% живут в собственной квартире или доме. На втором месте по частоте – аренда квартиры или дома – 8,8%. Проживают у родственников – 3,2%. Живущие в общежитии (0,8%) и выбравшие вариант «другое» (2,4%) составляют малую долю выборки.

Один из наиболее деликатных вопросов был связан с оценкой среднего дохода на члена семьи. Наименьший декларированный доход на члена семьи в месяц равен четырем тысячам рублей, максимальный – шестидесяти тысячам рублей. Средний доход на члена семьи в месяц – 12 240 рублей, стандартное отклонение – 8470 рублей. Распределение доходов на члена семьи характеризуют перцентили: 25-й равен 8000 рублей, 50-й – 10 000 рублей, 75-й – 13000 рублей. В целом, с учетом места жительства большинства респондентов (районы Саратовской области), ответы представляются правдоподобными.

Согласно Указу Президента РФ от 20 марта 2020 года № 199 «О дополнительных мерах государственной поддержки семей, имеющих детей», в Саратовской области в 2020 году ежемесячные выплаты на детей в возрасте от трех до семи лет включительно получали семьи, среднедушевой доход которых не превышал 9 521 рубль, к которым, как следует из ответов, относится значительное количество респондентов.

Дополнительную информацию к среднемесячным доходам на члена семьи предоставляют ответы на вопрос о количестве членов семьи. Наименьшее число членов семьи – двое, наибольшее – семеро. Средний размер семьи – 3,8. Стандартное отклонение – 1,0. Распределение семей по убыванию частоты таково: четыре человека – 42,4%, три человека – 32,0%, пять человек – 12,8%, два человека – 7,2%, шесть человек – 4,0%, семь человек – 1,6%.

Для данного исследования особый интерес представляла структура семей с несовершеннолетними детьми. Наименьшее число несовершеннолетних детей в опрошенных семьях – один, наибольшее – пять.

Среднее число несовершеннолетних детей немногим меньше двух (1,9), стандартное отклонение 0,9. Как и следовало ожидать, больше всего семей, в которых двое (52,0%) или один (33,6%) несовершеннолетний ребенок. Семей с тремя несовершеннолетними детьми - 8,0%, четырьмя – 4,8% и пятью – 1,6%.

Длительность хронического заболевания ребенка варьирует от одного года до 17 лет. Чаще всего дети болели в течение двух лет (16,0%), трех или пяти лет (по 13,6%), четырех лет (12,8%). Значительное количество детей болело в течение шести лет (9,6%), одного года (8,8%) и семи лет (8,8%). В остальных возрастных группах больных детей менее 5%. В 41,6% случаев у ребенка респондента была зафиксирована инвалидность.

#### **Заключение.**

Данное исследование позволило получить и сформулировать некоторые важные аспекты медико-социального характера в отношении детей с хроническими заболеваниями в районах Саратовской области.

### **Литература**

1. Лебедева-Несевря Н.А. Социальные факторы риска здоровью как объект управления // Вестник Пермского университета. Серия: Биология. 2010. № 3. С. 36-41.
2. Suel E. Measuring social, environmental and health inequalities using deep learning and street imagery / E. Suel, J.W. Polak, J.E. Bennett [et al] // Scientific Reports. 2019. 9, 6229. DOI:10.1038/s41598-019-42036-w
3. Schinasi, L.H., Auchincloss, A.H., Forrest, C.B., Roux, A.V.D. Using electronic health record data for environmental and place based population health research: a systematic review // Annals of Epidemiology. 2018. Vol. 28. Issue 7. P. 493-502. DOI: 10.1016/j.annepidem.2018.03.008
4. Hu, H., Galea, S., Rosella, L., Henry, D. Big Data and Population Health Focusing on the Health Impacts of the Social, Physical, and Economic Environment // Epidemiology. 2017. Vol. 28, iss. 6. P. 759–762. DOI: 10.1097/EDE.0000000000000711.
5. Коблова А.А., Кром И.Л., Новичкова Н.Ю. Социальные риски психического здоровья: медико-социологическая интерпретация // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 6. С. 728.
6. Prospective associations between socioeconomically disadvantaged groups and metabolic syndrome risk in European children. Results from the IDEFICS study / Iguacel, I., Michels, N., Ahrens, W., Bammann, K., Eiben, G., Fernandez-Alvira, J.M., Marild, S., Molnar, D., Reisch, L., Russo, P., et al. // International Journal of Cardiology. 2018. Vol. 272. P. 333-340. DOI: 10.1016/j.ijcard.2018.07.053
7. Primary Care and Home Visiting Utilization Patterns among At-Risk Infants / Goyal, N.K., Folger, A.T., Sucharew, H.J., Brown, C.M., Hall, E.S., Van Ginkel, J.B., Ammerman, R.T. // Journal of Pediatrics. 2018. Vol. 198. P. 240. DOI: 10.1016/j.jpeds.2018.03.012

# **ИНСТРУМЕНТЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ НЕИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

**Шкерская Н.Ю.<sup>1</sup>, Варакина Ж.Л.<sup>2</sup>, Мохначева Т.Е.<sup>1</sup>,  
Моногорова Ю.Ю.<sup>1</sup>, Шкерский М.Ю.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*ГБУЗ АО «Архангельская государственная клиническая больница №7»,  
г. Архангельск*

<sup>2</sup>*ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет»  
Минздрава России, г. Архангельск*

По данным ВОЗ каждый год от хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) умирает 41 миллион человек, что составляет 71% всех случаев смерти в мире, в том числе 15 миллионов человек в возрасте от 30 до 69 лет. ХНИЗ, в том числе сахарный диабет (СД) 2 типа, снижают качество жизни пациентов, приводят к временной и стойкой утрате трудоспособности. Одним из способов снижения инвалидизации и смертности от ХНИЗ является диспансерное наблюдение пациентов, страдающих ХНИЗ. От качества проводимого диспансерного наблюдения зависит частота развития осложнений заболевания, а также случаев нетрудоспособности инвалидизации пациентов.

С 2016 года осуществляется активное внедрение в практическую деятельность медицинских организаций медицинских информационных систем (МИС). Основными целями создания и внедрения МИС являются: повышение качества и доступности медицинской помощи населению; снижение издержек на ее оказании при сохранении (повышении) уровня результата; повышение эффективности работы медицинской организации [4].

Согласно Приказу № 168н МЗ РФ от 21.04.2022 года проведение диспансерного наблюдения пациентов с ХНИЗ в медицинских организациях осуществляют участковые терапевты или врачи общей практики [3]. Врачи формируют списки лиц, подлежащих диспансерному наблюдению в отчетном году, их поквартальное распределение. Проводят информирование лиц, подлежащих диспансерному наблюдению в текущем году, или их законных представителей о необходимости явки в целях диспансерного наблюдения. При этом руководитель медицинской организации проводит анализ результатов диспансерного наблюдения за лицами, находящимися на медицинском обслуживании в медицинской организации, с целью оптимизации проведения диспансерного наблюдения.

Одно из важных предназначений МИС медицинской организации является обеспечение информационной поддержки процесса оказания медицинской помощи на уровне медицинской организации, включая ведение электронной

медицинской карты пациента, медико-технологических процессов в рамках медицинской организации.

В МИС существует подсистема «Диспансерное наблюдение», которая дает возможность ведения медицинской документации: учет случаев диспансерного наблюдения и профилактических осмотров, регистрацию фактов постановки пациента на диспансерное наблюдение и снятия с диспансерного наблюдения, внесение информации о посещениях пациента, формирование этапных эпикризов, планов наблюдения, формирование списков для углубленного медицинского обследования [4].

Также подсистема «Диспансерное наблюдение» позволяет осуществлять планирование и контроль состояния диспансерного наблюдения: автоматическое планирование мероприятий по диспансеризации и профилактическим осмотрам на основании действующих нормативно-правовых актов Минздрава РФ, контроль полноты проведения мероприятий и правильности заполнения медицинской документации, автоматическое напоминание врачу о пропущенных явках пациента по диспансерному наблюдению, формирование утвержденной статистической отчетности [4].

**Цель работы:** обосновать применение вкладки «диспансерное наблюдение» в МИС «Ариадна» как способ повышения качества диспансерного наблюдения пациентов с сахарным диабетом 2 типа в условиях городской поликлиники (на примере ГБУЗ АО «Архангельская городская клиническая больница №7»).

#### **Материалы и методы исследования.**

Проведен анализ охвата диспансерным наблюдением пациентов с сахарным диабетом (СД) 2 типа и качества проводимого диспансерного наблюдения в ГБУЗ АО «Архангельская городская клиническая больница №7» (ГБУЗ АО «АГКБ №7») за 2019 - 2021 годы. Для анализа использовались данные МИС «Ариадна», статистической формы №12 и Регистра сахарного диабета Архангельской области. В январе – марте 2022 года проведено наполнение вкладки «Диспансерное наблюдение» МИС «Ариадна» перечнем диагностических исследований согласно клиническим рекомендациям по сахарному диабету 2 типа. С апреля 2022 года в ГБУЗ АО «АГКБ №7» вкладка «Диспансерное наблюдение» МИС «Ариадна» является активной, диспансерное наблюдение специалисты поликлиники проводят с использованием возможностей данной вкладки, форма 030/у стала формироваться автоматически.

#### **Результаты и их обсуждение.**

По данным статистической отчетности ГБУЗ АО «АГКБ №7» на диспансерном наблюдении состоят 100% пациентов с СД 2 типа, также 100% пациентов с СД 2-го типа берутся на диспансерное наблюдение при впервые выявленном заболевании (табл. 1). Ежегодное обследование в рамках диспансерного наблюдения по данным МИС «Ариадна» в 2019 году прошли только 287 пациентов (30,5%), в 2020 году 172 пациента (19,7%), в 2021 году 324 пациента (28,6%).

**Количество пациентов, состоящих на диспансерном наблюдении  
с СД 2-го типа за 2019–2021 годы в ГБУЗ АО «АГКБ №7»**

|  | 2019 | 2020 | 2021 |
|--|------|------|------|
| Всего пациентов с СД 2-го типа                                     | 941  | 873  | 839  |
| Всего взято на диспансерное наблюдение                             | 941  | 873  | 839  |
| Впервые выявленные пациенты с СД 2-го типа                         | 52   | 78   | 58   |
| Взято на диспансерное наблюдение с впервые выявленным СД 2-го типа | 52   | 78   | 58   |

Полнота назначаемого обследования и лечения заболеваний пациента зависит от компетенции врача, знаний клинических рекомендаций. Учитывая повышенные нагрузки на участковых терапевтов в условиях дефицита кадров и повышенной текучести кадров, страдает полнота охвата диспансерным наблюдением, объем проводимого обследования и назначаемого лечения. Так, при анализе объема проведенных обследований в рамках диспансерного наблюдения пациентам с СД 2-го типа выявлено, что выполняется лишь 60-70% от необходимых обследований согласно клиническим рекомендациям.

В процессе работы для назначения обследования терапевту в МИС «Ариадна» необходимо переходить во вкладку «Лабораторные исследования», выбирать наименование каждого лабораторного показателя, затем переходить во вкладку «Ведомость врача» и записывать в процедурный кабинет на определенную дату. При хронометраже на эти действия врач тратит в среднем 1 мин 43 сек.

В МИС «Ариадна» в ГБУЗ АО «АГКБ №7» в 2020 году была разработана электронная форма 030/у [2], которую необходимо заполнять терапевту вручную на приеме. Средняя длительность заполнения данной формы составляет, при хронометраже 2 мин 23 сек. Кроме того, несовершенство существующей системы МИС не дает врачу проводить статистический учет (заполнение статталона) по диспансерному наблюдению по нескольким заболеваниям в году. На практике врачи-терапевты предпочитают проводить диспансерное наблюдение по артериальной гипертензии, которая часто встречается у пациентов с СД, в результате страдает учет проведенного диспансерного наблюдения пациентов с СД.

На настоящий момент в МИС «Ариадна» проведено наполнение вкладки «Диспансерное наблюдение» перечнем необходимых обследований согласно клиническим рекомендациям и проставлена кратность их выполнения [5]. Это позволит терапевту при взятии пациента на диспансерное наблюдение увидеть в выпадающем окне МИС «Ариадна» весь перечень обследований, которые необходимо провести пациенту с СД 2-го типа, с кратностью (конкретными датами) в течение всей жизни пациента. Не выходя из данной вкладки, специалист поликлиники сразу может записать пациента на лабораторные обследования, при необходимости на консультацию к узким специалистам и



инструментальные исследования. При записи на лабораторные обследования не нужно выбирать каждый лабораторный показатель отдельно, они выпадают сразу списком, согласно перечню из клинических рекомендаций. Кроме того сразу автоматически формируется электронная форма 030/у, что позволяет не заполнять ее терапевту вручную, тем самым значимо экономится время врача на приеме.

Благодаря использованию вкладки «диспансерное наблюдение» сокращено время, затраченное врачом на назначение обследования, до 44 сек. Полнота назначаемого обследования стала 100% согласно клиническим рекомендациям.

Внедрение новой модели диспансерного наблюдения с использованием МИС имеет социальную, медицинскую и экономическую эффективность. Социальная эффективность в перспективе проявит себя улучшением качества жизни пациентов с СД, повышением удовлетворенности качеством диспансерного наблюдения. Медицинская эффективность достигнута 100% охватом диспансерного наблюдения лиц с СД, повышением качества диспансерного наблюдения благодаря назначению обследования в полном объеме согласно клиническим рекомендациям по сахарному диабету. Экономическая эффективность в долгосрочной перспективе будет выражаться снижением случаев временной нетрудоспособности среди пациентов с СД 2-го типа трудоспособного возраста, снижением первичного выхода на инвалидность лиц с СД.

**Выводы.** Проведенный анализ охвата диспансерным наблюдением пациентов с СД 2 типа и качества проводимого диспансерного наблюдения в ГБУЗ АО «АГКБ №7» показал, что на диспансерный учет терапевты берут 100% пациентов с СД 2 типа. Однако диспансерное наблюдение проводится лишь 19,7 – 30,5% пациентов с СД 2 типа, состоящих на диспансерном наблюдении. Страдает качество диспансерного наблюдения, выполняется лишь 60-70% от необходимых обследований согласно клиническим рекомендациям.

Благодаря использованию вкладки «Диспансерное наблюдение» МИС происходит уменьшение временных затрат на заполнение амбулаторной истории врачом поликлиники, что увеличивает время общения с пациентом на приеме. Содержащаяся информация в МИС позволяет назначить необходимые исследования, согласно клиническим рекомендациям, в полном объеме, при этом соблюдая кратность необходимого обследования в период диспансерного наблюдения.

Кроме того, благодаря содержащейся информации в МИС появилась возможность формировать списки пациентов, подлежащих диспансерному наблюдению, на каждом участке со 100% охватом, планировать ежемесячные явки.

Разработанный алгоритм диспансерного наблюдения позволит охватить диспансерным наблюдением лиц, не посещающих поликлинику в связи с инвалидизацией.

Внедрение системы диспансерного наблюдения с использованием МИС позволит экономить время врача, даст возможность улучшить качество диспансерного наблюдения, повысить охват диспансерным наблюдением лиц, страдающих ХНИЗ, а также повысить удовлетворенность пациентов медицинской помощью.

#### **Литература**

1. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ (ред. От 02.07.2021г.) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»

[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_121895/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/) (дата обращения: 01.09.2022).

2. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 декабря 2014 г. № 834н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению» // [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_175963](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_175963) / (дата обращения: 01.09.2022).

3. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 марта 2022 г. N 168н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми» // [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_41543](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_41543) (дата обращения: 01.09.2022).

4. Методические рекомендации по обеспечению функциональных возможностей медицинских информационных систем медицинских организаций (МИС МО) (утв. Минздравом России 01.02.2016) <https://sudact.ru/law/metodicheskie-rekomendatsii-po-obespecheniiu-funktsionalnykh-vozmozhnostei-meditsinskikh/> (дата обращения: 01.09.2022).

5. Клинические рекомендации Сахарный диабет 2 типа у взрослых <https://diseases.medelement.com/disease/84-2022> (дата обращения: 01.09.2022).

## CONSULTATION DIFFICULTIES FOR PARAMEDICS IN THE EMERGENCY DEPARTMENT

**Diana Ygiyeva<sup>1</sup>, Lyudmila Pivina<sup>1</sup>, Asylzhan Messoval<sup>1</sup>,  
Almas Dyussupov<sup>1</sup>, Gulnara Batenova<sup>1</sup>, Ayaulym Akhmetova<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>Semey Medical University, Department of Emergency Medicine, Semey,  
Kazakhstan*

**Objective:** Consultation is an important and necessary aspect of patient care in the emergency department. We prospectively examined difficulties during the consultation process between paramedics and providers in emergency departments.

**Methods:** The paramedics were interviewed using various platforms and face-to-face meetings. Questionnaires were administered to paramedics to gather feedback on the current consultation process. In our survey, 202 paramedics of ambulance stations took part.

**Introduction.** Paramedic provides emergency medical care in a variety of settings and ultimately determines the need for further treatment within the emergency department. Emergency departments are known to have the highest mortality rates due to the overload of doctors and nurses [1]. Providers in the emergency department are often busy addressing issues and managing various clinical situations. Providers must make vital decisions quickly, which makes communication with the paramedic difficult. In the emergency department, it is often necessary to consult with doctors of different specialties to decide on the scope of diagnostic examination and treatment, and the need for hospitalization [2].

**Methods.** Data collection. The study sample consisted of paramedics from the cities of Semey, Pavlodar, and Ust-Kamenogorsk, located in the North and East of Kazakhstan.

Paramedics were surveyed using social networks and face-to-face meetings. The questionnaire was created based on a questionnaire developed and validated by Turkish researchers [3]. It included nineteen questions:

- three questions related to personal data (age, gender, work experience),
- three questions about the difficulties associated with the temporary period of work (day of the week, time of day) and the most difficult medical specialties for paramedics in the process of consulting,
- the rest of the questions were related to communication between the paramedic and the patient (conflict with the patient or his relatives, communication difficulties associated with the patient's gender); the communication between consultant and paramedic (difficulties in communication related to the gender of the consultant, errors in consultations, untimely or unreasonable refusal to consult, unreasonable consultations, conflict situations, use of modern means of communication for consultations, compliance with the recommendations of the consultant, overload of consultants); the communication between consultant and patient (adequate feedback with the patient), issues of management of the consultative process.

In March 2022, 101 paramedics in ambulance stations in Semey city, 61 paramedics in Pavlodar city, and 40 paramedics in Ust-Kamenogorsk city took part in our survey. Demographic characteristics of the interviewed paramedics are presented in Table 1.

Table 1

**Demographic characteristics of the interviewed paramedics**

| Parameter       |                       | N   | %    | Mean age | Average age    |
|-----------------|-----------------------|-----|------|----------|----------------|
| Age             | Men                   | 108 | 53,5 | 27       | 31 ± 8.1 years |
|                 | Women                 | 94  | 46,5 | 32       | 36 ± 6.2 years |
| Work experience | Less than 10 years    | 128 | 63,4 |          |                |
|                 | Greater than 10 years | 74  | 36,6 |          |                |

Statistical analysis was carried out using IBM SPSS Statistics 20 for Windows software. Descriptive statistics were conducted to summarize the demographic characteristics of the interviewed paramedics. For quantitative data, normality of distribution and mean values were checked. Differences in groups were assessed by constructing contingency tables, calculating Pearson's chi-squared test, and performing multiple logistic regression.

**Results.** For male paramedics, difficulties in consulting with pediatricians occurred twice as often compared with women (16.7% and 8.5%, respectively,  $p = 0.005$ ). To the question, “Which gender is more difficult to work with?” many paramedics (83.2 %,  $n = 168$ ) responded that female consultants are more difficult to work with, and 16.8% ( $n = 34$ ) responded that it was male physicians. 75.2% ( $n = 152$ ) of participants reported that working with men and women is equally difficult; 5% ( $n = 10$ ) reported that male patients are more difficult to counsel; and 19.8% ( $n = 40$ ) reported that working with women is more difficult. In response to the question: “In the process of consultations, what difficulties do you most often encounter?” 32.7% ( $n = 66$ ) answered “doctor consultant does not come for consultation”; 5% ( $n = 10$ ) answered that the consultant recommends additional,

optional diagnostic methods; 23.8% (n = 48) answered that the consultant suggested consulting in another department or hospital; 5% (n = 10) answered that the consultant unreasonably referred the patient to another medical institution; 28.7% (n = 58) said that the consultant does not hospitalize a patient who needs it; 5% (n = 10) responded that they face the need to convince an emergency physician to consult a specialist. At the same time, a large number of participants (62.4%) answered that the consulting doctor complies with the consultation process rules established by the institution/hospital.

24.8% of paramedics noted that they never use technologies in the process of consulting with a doctor; 50.5% use them rarely; 13.9% use frequently; 10.9% always use these technologies.

To the question, "Does the consultant doctor give adequate feedback to the patient or relatives during the consultation?" 15.8% of paramedics answered «never», 40.6% «rarely», 26.7% «often», 16.8 «always».

It was revealed that 58.4% of paramedics had no conflicts with consultant doctors; 40.6% had a verbal conflict with a consultant physician; and only 1% had a physical conflict with a consultant physician. Regarding conflicts with patients, the answers were distributed as follows: 59.4% (n = 120) never had a conflict with a patient, 39.6% had a verbal conflict, and only 1% had a physical conflict with the patient.

When the reason for too many consultations in the emergency department was considered, the most common response was "the desire to share responsibility for the patient with the consulting physicians" (41.6%). However, 62.4% of the respondents had never been trained in counseling.

To the question "Do you follow all the recommendations of the consultant doctor?" participants responded: 7.9% never followed the recommendations; 7.9% rarely follow the recommendations; 35.6% usually follow the recommendations; 48.5% always follow the recommendations. Paramedics were asked if there were situations when they had to go to a consultant doctor without indications: 76.2% answered "no".

Answers to the question "Who solves the problems associated with consulting a patient in a hospital?" were distributed as follows: 12.9% answered "patients", 18.8% answered "paramedic", 31.7% answered "head of department", 21.8% answered "hospital administration".

For both male and female paramedics, they perceived more difficulty working with female physician consultants ( $p < 0.05$ ), but the gender variable did not affect the variable for the occurrence of conflict situations between the paramedic and the consultant ( $p = 0.405$ ). Female paramedics found it more difficult to work at night than male paramedics, but no statistical significance was found ( $p = 0.059$ ).

Statistical analysis showed that paramedics with less than 10 years of experience perceive more difficulty with female consultants than more experienced colleagues ( $p < 0.05$ ). Paramedics with more than 10 years of experience more often use communication tools to consult patients ( $p = 0.033$ ) and more often follow the recommendations of consultant doctors ( $p = 0.037$ ). Perhaps this is due to the fact that experienced paramedics have the phone numbers of doctors, to whom they turn for advice if necessary.

**Conclusion.** The importance of consultations in emergency rooms and emergency departments is undeniable. Providers, paramedics, and medical staff need to work together for the benefit of the patient. The consultant physician who examined the patient may need

the knowledge or experience of colleagues from different specialties in order to provide better medical care to the patient. This is very important, especially in emergency departments where many complex clinical situations arise.

Thus, the consultation process is one of the main daily activities of a provider. Providers now require consultations more frequently than ever before, both for medico-legal reasons and for evolving medical technologies. In the past, the provider could take full responsibility for the patient they were examining. Today, patient care is not the responsibility of one provider, but is considered a team effort. Consultant physicians are an integral part of this team due to their contributions. While consultation is so important for proper diagnosis and treatment, the consultation process may not always go as planned. The consultation process can cause dissatisfaction. The emergency room staff, consultant, or patient may not be completely satisfied with the performance of the medical team. Both requesting and consulting physicians must continually improve their knowledge in order for the consultation process to be more professional. In addition, problems can be minimized by improving the communication skills of emergency medical professionals.

It should be borne in mind that problems arising in the process of counseling patients with emergency conditions could lead to poor outcomes and even death of patients, which can lead to criminal liability of medical professionals. It is extremely important that paramedics, both emergency and consultation doctors, clearly know their duties and responsibilities.

#### References

1. Türkan H, Şener S, Tuğcu H. Improper consultation process in emergency departments and its medico-legal aspects. *Tr J Emerg Med.* 2005;5:138-41.
2. Woods RA, Lee R, Ospina MB, Blitz S, Lari H, Bullard MJ, Rowe BH. Consultation outcomes in the emergency department: exploring rates and complexity. *CJEM.* 2008;10(1):25-31. <https://doi.org/10.1017/s1481803500009970>.
3. Eshikumo I.-S., Kayipmaz A.-E., Kavalci C., Findik M., Muratoglu M. Difficulties arising from consultation process faced by emergency physicians: A cross-sectional study // *Science & Healthcare.* 2020; 5(22):68-73. <https://doi.org/10.34689/SH.2020.22.5.006>.

## МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РИСКА РАЗВИТИЯ АНОМАЛИИ ПЛОДА

Элтазарова Г.Ш., Худоярова Д.Р.

*Самаркандский государственный медицинский университет,  
г. Самарканд, Узбекистан*

**Резюме.** В практическом здравоохранении всего мира проблема изучения врожденные аномалии развития и/или наследственные заболевания являются весьма актуальной медико-социальной проблемой в силу основной причиной инвалидности и смертности как детского, так и взрослого.

Согласно исследованиям, первопричиной развития аномалии плода являются генетические факторы, приводящие к нарушению управления процессом деления клеток.

**Ключевые слова.** Врожденные аномалии развития, наследственные заболевания, плод, беременность, генетический анализ, генотип, аллели, полиморфизм Pro47Ser(rs1800371) гена TP53, полиморфизм rs 3809857 гена WNT3.

**Актуальность.** К настоящему времени опубликованы исследования о более 1000 вариантов полиморфизмов нескольких генов, которые являются ответственными за риск развития аномалии плода. При этом перинатальная диагностика врожденной и/или наследственной патологии, комплексное обследование плода с максимально точным прогнозом для жизни и здоровья являются необходимым элементом качественной помощи при беременности и родах [1; 3; 5].

В работах Демикова Н.С., Лапина А.С. с соавт. (2020) указывается о том, что врожденные аномалии в большинстве случаев представлены несиндромальными формами, этиология которых до сих пор не ясна. Высокотехнологические методы исследования, а именно, генетические технологии открыли новые возможности в изучении аномалии развития. Эффективным методом идентификации генных вариантов, связанных с предрасположенностью к возникновению врожденных пороков, служит метод полно геномного поиска ассоциаций (GWAS), позволивший выявить ассоциации между одно нуклеотидными полиморфизмами (SNP) и определенными аномалии развития. Многочисленные исследования свидетельствуют, что важную роль в этиологии некоторых врожденных дефектов (в частности, пороков сердца), помимо SNP, играют вариации числа копий (CNV). Установлено, что 5–10% изолированных врожденные аномалии сердца могут быть связаны с редкими CNV. Большие надежды в плане выяснения этиологии врожденных дефектов возлагаются на методы секвенирования нового поколения (NGS) [2; 5; 7].

Имеются литературные данные о гене p53 (белок p53), являющиеся транскрипционным фактором, регулирующий клеточный цикл. P53 выполняет функцию супрессора образования злокачественных опухолей, соответственно ген TP53 является антионкогеном и также называют его «стражем генома». Отмечается, что мутации гена TP53 выявляется около 50 % раковых опухолей [3; 4; 6].

Прото-онкогенный белок Wnt-3 представляет собой белок, который у человека кодируется геном WNT3. Семейство генов WNT играет важную роль в черепно-лицевом эмбриогенезе мышей 7. Каноническая передача сигналов WNT активируется во время морфогенеза средней части лица у мышей 8. Хотя это и не было выявлено в исследованиях полногеномной ассоциации (GWA), сообщалось, что однонуклеотидный полиморфизм (SNP) в генах WNT связан с NSCL/P, а гаплотип генов WNT может объяснить этиологию NSCL/P 9. SNP в WNT3A, WNT5A и WNT11 в значительной степени связаны с NSCL [1; 2; 7].

Согласно исследованиям Хома Ф.К., Нахид М., (2018) мутации и полиморфизмы в компонентах передачи сигналов Wnt в NCL/P не являются

сильными. Полногеномные ассоциативные исследования CL/P не подтвердили какую-либо роль сигнальных генов WNT в этиологии NSCL.

Разногласие в интерпретации о роли G/T гена (rs 3809857) WNT3 в патогенезе развития аномалии плода, а также малоизученность региональных и популяционных особенностей распределения генотипических вариантов, являлись основанием для исследования нами данного полиморфизма в качестве гена-кандидата на роль предиктора развития аномалии плода у беременных.

Всемирно известный полиморфизм гена *TP53* выявляется около 50 % раковых опухолей, но мало изучено в патогенезе аномалий развития плода.

В связи с этим целью нашего научного исследования является изучение молекулярно-генетических аспектов риска развития аномалии плода, полиморфизмов генов в патогенезе аномалий развития у беременных с врожденными аномалиями развития (ВАР).

По состоянию на 1 января 2022 года численность населения Республики Узбекистан составляет 35 271 276 человек. Самаркандская область лидирует по количеству постоянных жителей территорий республики - 4 031 299 человек. Число родившихся в Самаркандской области в 2020 году составило 92 772, в 2021 году – 97 951. Интенсивный показатель младенческой смертности по Самаркандской области в 2020 году составляет 5,7; 2021 г. – 5,1. По республике в 2020 году – 8,6; в 2021 году – 8,3 и в г. Ташкенте в 2020 году – 11,6; 2021 г. – 11,1; в Андижанской области 2020 году – 8,7; в 2021 году – 9,3; в Сырдарьинской области 2020 году – 10,7; 2021 г. – 10,5; в Хорезмской области 2020 году – 10,8; в 2021 году – 10,4 и в Республике Каракалпакстан 2020 году – 10,3; 2021 г. – 10,7. Эти данные показали, что во многих регионах показатель младенческой смерти выше республиканского показателя.

Интенсивные показатели младенческой смертности в некоторых странах за последние годы таковы – Республика Таджикистан – 29,4, Республика Кыргызстан – 17,3, Республика Узбекистан – 9,3, Республика Казахстан – 8,9; а также Англия – 3,7, Россия – 6,5, Белоруссия – 7, Украина – 7,5 и Германия – 3,1.

Как указывалось выше, среди причин детской смертности наряду с генетическими причинами одно из важных мест занимают врожденные аномалии развития. Эти вопросы являются одной из приоритетных проблем для медицинской науки.

**Цель исследования.** Целью нашего исследования является изучение влияния полиморфизмов генов системы апоптоза Pro47Ser(rs1800371) гена *TP53* на риск развития аномалии плода у беременных в первой половине гестации. В том числе оценка выявляемости аллельных вариантов и ассоциации полиморфизма прото-онкогенный ген *Wnt-3* у беременных в первой половине гестации.

**Материалы и методы исследования.** Собрана проспективная выборка от беременных женщин, обратившихся в центр «Скрининг матери и ребенка» Самаркандской области в 2020-2021 гг. Изучение факторов риска развития пороков аномалии, ассоциированных с полиморфизмами генов системы апоптоза проводили у 100 беременных в первой половины гестации с выявленными пороками развития плода, основная группа (1-ОГ) и у 100 контрольной группы

пациенток с физиологическим течением беременности (2-КГ). Изучаемые группы были однородными по полу, возрасту – от 19 до 42 лет, этнической принадлежности и территории. У всех пациенток было получено письменное информированное согласие.

В рамках исследования был проведен генетический анализ образцов биологической крови от 200 пациенток-женщин, представленных для определения генотипического полиморфизма гена TP53, состоящего из аллелей Pro47Ser (rs1800371). Выделение ДНК/РНК из всех биологических образцов крови проводили с помощью набора «Рибо-преп» (Интерлабсервис, Россия). А также наших исследований явилось оценка выявляемости аллельных вариантов и ассоциации полиморфизма прото-онкогенный ген Wnt-3 у беременных в первой половине гестации.

**Полученные результаты.** В основной группе беременных в возрасте от 19-25 лет составили 53 пациенток, 26–30 лет – 32, 31–35 лет – 12 и старше 36 лет – 3 пациентки. Тогда как в контрольной группе в возрасте от 19-25 лет составили 43 пациенток, 26-30 лет – 22, 31–35 лет – 14 и старше 36 лет – 21 пациенток соответственно.

В 1-ОГ уровень кровнородственного брака выявлен у 14 человек (14%), во 2-КГ - у 19 человек (19%). Наследственные заболевания в анамнезе выявлены у 9 (9%) в 1-ОГ и у 14 (14%) во 2-КГ. В результате как в 1-ОГ, так и во 2-КГ в обеих группах выявлены кровнородственные браки и наличие наследственных заболеваний в анамнезе. Во 2-КГ оказался высокий уровень кровнородственных браков и наследственных заболеваний.

Изучение генетической структуры генотипов полиморфизма rs1800371 гена TP53 (Pro47Ser), выявило сравнительно высокий уровень ожидаемой гетерозиготности в основной группе больных по отношению к группе контроля (2,9% и 0% соответственно). Полученные результаты свидетельствуют о возможности высоких частот, ожидаемых гетерозигот, а не рассчитанных фактически гетерозигот.

С учетом соответствия наблюдаемой доли генотипов полиморфизма rs1800371 гена TP53 (Pro47Ser) в изучаемых выборках равновесию Харди-Вайнберга, проведенное нами исследование свидетельствует о возможной связи функционально неблагоприятного аллеля «**Ser**», приводящего к замене **Pro** на **Ser** в положении 47 аминокислотной последовательности, с риском развития аномалии плода при первой половине гестации. При этом, риск развития аномалии плода в случае наличия в геноме вариантного аллеля **Ser** полиморфизма увеличивается в риск в 7 раз (OR = 7,22).

Анализ полученных результатов показывает, что распределение всех генотипов полиморфизма rs 3809857 гена WNT3 в группе беременных с аномалиями плода в раннем сроке гестации и контроля соответствует PXB, свидетельствующие об отсутствии влияния систематических или случайных факторов, способных изменить генетическую структуру популяций. Изучение генетической структуры данного маркера, выявило сравнительно высокий уровень ожидаемой гетерозиготности в основной группе беременных по отношению к группе контроля (42,3% и 11,12% соответственно.). В обеих группах



показатель D находится левее 0, то есть является отрицательным ( $D < 0$ ). Выявленный факт свидетельствует о более высоких частотах ожидаемых гетерозигот, а не рассчитанных фактически гетерозигот.

#### **Выводы:**

1. ВАР чаще встречаются в возрасте 19–30 лет.
2. Кровнородственный браки и наследственные заболевания в основной группе встречались реже, чем в контрольной. Наличие кровнородственного брака и наследственные заболевания в анамнезу было незначительным в развитии врожденных аномалий развития. Поэтому ВАР может возникать не только между кровнородственными браками и у родившихся с ВАР и наследственными заболеваниями, но и в любых случайных браках. Результаты исследования показывает внедрение новых технологий.

3. Результаты молекулярно-генетических исследований показали, что гетерозиготный генотип Pro/Ser полиморфизма rs1800371 гена TP53 является генетической детерминантной, являющиеся фактором предрасположенности к развитию данной патологии, повышающей ее риск в 7 раза ( $OR = 7,2$ ). Полученные данные требуют пристального внимания со стороны врачей, акушер-гинекологов. Распределение частот генотипов данного полиморфизма также выявило достоверные отличия между основной группой и группой сравнения в общей выборке ( $P < 0,05$ ). Выявлены ассоциации «функционально неблагоприятных» генотипов G/T ( $\chi^2 = 17.3$ ;  $P < 0.0002$ ;  $OR = 1.95$ ; 95% CI 0.9-4.22) и T/T ( $\chi^2 = 17.3$ ;  $P < 0,0002$ ;  $OR = 28.4$ ; 95% CI 1.66-486.48) с развитием аномалии плода в первой половине гестации у беременных Самаркандской популяции.

#### **Литература**

1. Вариации генов WNT связаны с несиндромальной расщелиной губы с расщелиной нёба или без нее / Шике Б.Т., Блэнтон С.Х., Берт А., Ма Д. et al. 2008 г., 15 июля; 17(14):2212-8.

2. Laine S.M., Joeng K.S., Campeau P.M., Kiviranta R., Tarkkonen K. et al. WNT1 mutations in early-onset osteoporosis and osteogenesis imperfecta. *N. Engl. J. Med.* 2013; 368(19): 1809-1816.

3. Белло, М. Дж. И Рей, Дж. А. Гены пути контроля клеточного цикла p53 / Mdm2 / p14ARF могут быть инактивированы генетическими и эпигенетическими механизмами в глиомах. *РакГенет. Cytogenet.* 164. С. 172–173 (2006).

4. Бурдон, JC et al. Изоформы p53 могут регулировать транскрипционную активность p53. *Genes Dev.* 19 , 2122–2137 (2005). В этой статье показано ранее неизвестное существование нескольких изоформ p53 и высказано предположение об их значении для подавления опухоли p53.

5. Демикова Н.С., Лапин А.С. Врожденные пороки развития в регионах Российской Федерации (итоги мониторинга за 2000-2010 гг.) // *Российский вестник перинатологии и педиатрии.* 2, 2012. ст. 91-98.

6. Iwato, M. et al. Молекулярный анализ на p53 и mdm2 в опухолях внутричерепных зародышевых клеток. *Acta Neuropathol.* (Берл.) 99 , 21–25 (2000).

7. Liehr T. Benign and pathological chromosomal imbalances microscopic and submicroscopic copy number variations (CNVs) in genetics and counseling. Elsevier Inc, 2014. 209 p.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ, ОКАЗЫВАЕМОЙ<br>УЧАСТКОВЫМИ ТЕРАПЕВТАМИ   |    |
| Агаларова Л.С., Гаджиев Р.С., Гасанов А.Н., Айвазова З.Н., Мурзаев П.А. ....  | 3  |
| ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ПСИХОЛОГА НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ   |    |
| Акимова О.В. ....   | 6  |
| ПОЛНОГЕНОМНОЕ СЕКВЕНИРОВАНИЕ ПРИ РАССТРОЙСТВАХ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА У ДЕТЕЙ   |    |
| Аль-Зрер К.М., Гаджикеримов Г.Э., Гуменюк О.И., Черненко Ю.В. ....  | 9  |
| РАЗВИТИЕ ИНСТИТУТА ГУМАНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ МЕДИЦИНЫ   |    |
| Андриянова Е. А. ....   | 12 |
| УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ ДОСТУПНОСТЬЮ И<br>КАЧЕСТВОМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ  |    |
| Анников Ю.Г., Кром И.Л., Еругина М.В. ....  | 14 |
| ВОПРОСЫ ДОСТУПНОСТИ АМБУЛАТОРНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ<br>АРТЕРИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ   |    |
| Апресян А.Ю. ....   | 16 |
| ПОДБОР СЫРЬЯ ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ ДЕТСКИХ БАТОНЧИКОВ ВИТАМИНАМИ И МИНЕРАЛЬНЫМИ<br>ВЕЩЕСТВАМИ  |    |
| Артемова Е.Н. <sup>1</sup> , Власова К.В. <sup>2</sup> ....   | 19 |
| ТЕЛЕМЕДИЦИНА В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМЫ ОГРАНИЧЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА<br>ОТДАЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ: РИСКИ ВНЕДРЕНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ (ПРАВОВОЙ АСПЕКТ) |    |
| Барашков Г.М. ....  | 23 |
| РАЗВИТИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКОГО ТУРИЗМА   |    |
| Белоусов С.А., Тарасова Е.А. ....   | 28 |
| ПРАКТИКОРИЕНТИРОВАННАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ВРАЧА-ТЕРАПЕВТА: ОПЫТ ПАНДЕМИИ   |    |
| Беляева Ю.Н., Шеметова Г.Н. ....  | 32 |
| ПИЩЕВЫЕ ИНГРЕДИЕНТЫ МНОГОЦЕЛЕВОГО НАЗНАЧЕНИЯ – ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ СРЕДСТВО ДИЕТИЧЕСКОЙ<br>ПРОФИЛАКТИКИ АЛИМЕНТАРНО-ЗАВИСИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ                          |    |
| Бирюлина Н.А., Зорин С.Н., Мазо В.К. ....   | 37 |
| УГОЛОВНО-ПРАВОВЫЕ ГАРАНТИИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ БИОМЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ  |    |
| Блинов А. Г. ....   | 41 |
| СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ПОДГОТОВКЕ ВРАЧЕЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ:<br>ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ   |    |
| Бондаренко Е.В., Зыкова Е.В., Верле О.В. ....   | 44 |
| РОЛЬ ГАУЗ ТО «ОБЛАСТНОЙ ЛЕЧЕБНО-РЕАБИЛИТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР» В ВОССТАНОВЛЕНИИ ЗДОРОВЬЯ<br>ЛЮДЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19   |    |
| Быченко С.М. <sup>1</sup> , Лебедева Д.И. <sup>1,2</sup> , Федорова О.А. <sup>1</sup> , Елфимова И.В. <sup>2</sup> , Павлова Р.В. <sup>1</sup> ....           | 47 |
| ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ПЕДАГОГОВ ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ<br>КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ   |    |
| Васильев Е.В. ....  | 52 |

|  |     |
|--|-----|
| ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ НА ОСНОВАНИИ ВЫБОРА КОПИНГ-СТРАТЕГИЙ РАБОТНИКАМИ ООО «ГАЗПРОМ», НАХОДЯЩИМИСЯ В СПИСКАХ НА ПОВЫШЕНИЕ В ДОЛЖНОСТИ<br>Волынчик Н.В. ....  | 56  |
| СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И КАЧЕСТВА СЕСТРИНСКОЙ ПОМОЩИ В ГОРОДСКИХ ПОЛИКЛИНИКАХ<br>Гаджиев Р.С., Агаларова Л.С., Газиева Э.М., Камилова С.М., Азизханова Т.М. ....  | 60  |
| ОРГАНИЗАЦИЯ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ КАК МЕРА ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ КОНФЛИКТА ИНТЕРЕСОВ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ<br>Гаджимурадов Э.А., Зайкова С.Н. ....   | 63  |
| ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОФИЛАКТИКИ УМЫШЛЕННЫХ САМОПОВРЕЖДЕНИЙ ПРИ ПОМОЩИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ<br>Гарагашева Е.П. ....  | 66  |
| СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ТРУДА МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ<br>Герасимова Е.А. ....   | 68  |
| ГОТОВНОСТЬ СЕСТРИНСКОГО ПЕРСОНАЛА К РАБОТЕ С ИНКУРАБЕЛЬНЫМИ ПАЦИЕНТАМИ<br>Гераськина Н.С. ....   | 72  |
| СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГРУППЫ ВРАЧЕЙ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ В РЕГИОНЕ<br>Григорьева Е.А., Кром И.Л., Еругина М.В. ....  | 75  |
| ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В МЕХАНИЗМЕ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ<br>Дехтярь И.Н. ....   | 78  |
| ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ ПРИНЦИПАМ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ С УЧЕТОМ ВОЗДЕЙСТВИЯ ФАКТОРОВ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ<br>Долич В.Н. <sup>1</sup> , Заикина И.В. <sup>1</sup> , Зотова Ю.А. <sup>2</sup> , Иванов Д.Е. <sup>1,3</sup> , Колоколов Г.Р. <sup>3</sup> .... | 80  |
| ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОГО ТУРИЗМА В ИНФОРМАЦИОННЫХ ЭКОСИСТЕМАХ<br>Доника А.Д. <sup>1,2</sup> ....  | 83  |
| ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОЙ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ<br>Евдокимова А.И. ....  | 85  |
| АНАЛИЗ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ ДОСТУПНОСТЬЮ И КАЧЕСТВОМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В СЕЛЬСКОМ ЗДРАВООХРАНЕНИИ РЕГИОНА<br>Еремина М.Г., Ковалев Е.П., Кром И.Л., Еругина М.В. ....  | 91  |
| ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОМАТИЗАЦИИ СТРЕССА У СТУДЕНТОК ТЮМЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19<br>Ерохин А.Н., Веричева Е.А. ....  | 93  |
| ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ ОДНОКРАТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ МАГНИТНОГО ПОЛЯ НИЗКОЙ ЧАСТОТЫ<br>Ерохин А.Н., Доровикова А.В. ....   | 96  |
| САМОЗАЩИТА ТРУДОВЫХ ПРАВ КАК ЭЛЕМЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И КАРЬЕРНОГО РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ<br>Ерохина Т.В. ....   | 100 |

|   |     |
|---|-----|
| ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ  |     |
| Ефремова Н.А., Новокрещенова И.Г.....   | 104 |
| ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СЕРВИСОВ В СИСТЕМУ ДЕТСКОЙ ПАЛЛИАТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ:  |     |
| ЗА И ПРОТИВ .....   | 109 |
| Желаев М.В. ....  | 109 |
| АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗАНЯТИЙ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА<br>«ВЫСШЕЕ СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО»  |     |
| Жониев С.Ш. ....  | 117 |
| АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ВРАЧЕЙ   |     |
| Зайкова А.С., Соболева Ю.В. ....  | 119 |
| ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ В ПРОЦЕССЕ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ<br>ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ   |     |
| Захарченко О.О., Терентьева Д.С.....  | 122 |
| РАБОТА СО СРЕДСТВАМИ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ – ВАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ПРЕВЕНЦИИ<br>ПОСТГОМИЦИДНЫХ САМОУБИЙСТВ   |     |
| Зотов П.Б.....  | 128 |
| ПОТЕНЦИАЛ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ С СУИЦИДАЛЬНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ  |     |
| Ивановская М.В.....   | 131 |
| ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ БЕСПРОВОДНЫХ СИМУЛИРУЮЩИХ СИСТЕМ<br>ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ У ОБУЧАЮЩИХСЯ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ          |     |
| Игнатьев С.А., Евдокимова А.И., Евдокимов Н.А., Шалунов В.В., Ибрагимова К.Е. ....  | 135 |
| ЦИФРОВОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ  |     |
| Игнатьев С.А., Шалунов В.В., Игнатьев А.А. ....   | 141 |
| СИНТЕЗ УСТОЙЧИВЫХ СУБМИКРОННЫХ КОМПЛЕКСОВ МЕТИЛЦЕЛЛЮЛОЗЫ И ТАНИНОВОЙ КИСЛОТЫ  |     |
| Калинова А.Е., Кузнецова Л.И., Ломова М.В., Анисимов Р.А. ....  | 152 |
| РАЗВИТИЕ КЛИНИЧЕСКИХ И ДОКЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В УНИВЕРСИТЕТЕ. ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ<br>КЛИНИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В РАМКАХ ПРОЕКТА «МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА» |     |
| Калюта Т.Ю., Федонников А.С.....  | 156 |
| АВТОМАТИЗАЦИЯ И ЦИФРОВИЗАЦИЯ АДРЕСНОЙ ДОСТАВКИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ<br>С ПОМОЩЬЮ «УМНОЙ» КАПСУЛЫ .....   | 160 |
| Камышева Ю.В. ....  | 160 |
| ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И ФАКТОРЫ РИСКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СРЕДЫ,<br>ВЛИЯЮЩЕЙ НА ОПЕРАЦИОННЫХ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЁР В УСЛОВИЯХ ОПЕРАЦИОННОГО БЛОКА                              |     |
| Касимовская Н.А., Моругина О.И. ....  | 162 |
| ИСТОРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА И СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ<br>В НАЧАЛЕ 20 ВЕКА: ВОЗМОЖНОСТИ НОВЫХ РЕШЕНИЙ  |     |
| Касимовская Н.А., Фирсов М.В., Ермилова В.А. ....   | 165 |
| МАРКЕРЫ ВОСПАЛЕНИЯ И ФИБРОГЕНЕЗА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА<br>С ПРЕНАТАЛЬНО ВЫЯВЛЕННЫМ ГИДРОНЕФРОЗОМ   |     |
| Климов В.Н., Пунтикова А.Ю., Казымов Д.Ф.....   | 168 |

|  |     |
|--|-----|
| ОРИЕНТАЦИИ КАРЬЕРЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА   |     |
| Князев Е.Б. ....   | 171 |
| ТЕХНОЛОГИИ ОПТИМИЗАЦИИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ: ЦИФРОВИЗАЦИЯ   |     |
| Коршевер Н.Г. <sup>1</sup> , Помошников С.Н. <sup>1</sup> , Рояк В.В. <sup>2</sup> .....   | 175 |
| ГЕНДЕРНАЯ СПЕЦИФИКА В ПРАКТИКЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ   |     |
| Кострицкая Т. А. ....  | 177 |
| РАБОТА ЖЕНСКИХ КОНСУЛЬТАЦИЙ И ПОЛИКЛИНИК ГОРОДА В ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ<br>БЕЗДЕТНЫМ СЕМЬЯМ (ОЦЕНКА ВРАЧЕЙ АКУШЕРОВ-ГИНЕКОЛОГОВ)                                 |     |
| Криволесова Т.А. ....  | 180 |
| ЦИФРОВАЯ ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ОРДИНАТОРОВ КАК УСЛОВИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ  |     |
| Кудашева З.Э. ....   | 183 |
| РОЛЬ НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ПРОФИЛАКТИКЕ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ<br>НА ТЕРРИТОРИИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ  |     |
| Кузюкин Н.Н., Соловьева Ю.А. ....  | 185 |
| ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ СТИГМАТИЗАЦИИ ЛИЦ, СТРАДАЮЩИХ ПСИХИЧЕСКИМИ<br>РАССТРОЙСТВАМИ (ПО МАТЕРИАЛАМ Г. ЧЕРЕПОВЦА)  |     |
| Кытина П.Д. ....   | 189 |
| К ВОПРОСУ О ВЕДЕНИИ РЕГИСТРОВ  |     |
| Лебедев П.В., Лебедева И.С. ....   | 192 |
| К ВОПРОСУ О ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ВЫГОРАНИИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ  |     |
| Лебедева И.С., Гурбич Г.И. ....  | 196 |
| К ВОПРОСУ О НАУЧНОМ ОБОСНОВАНИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ<br>АДАПТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ, РАБОТАЮЩИХ С ПАТОГЕННЫМИ БИОЛОГИЧЕСКИМИ АГЕНТАМИ I-II ГРУПП |     |
| Лоцманова Е.Ю. <sup>1</sup> , Малюкова Т.А. <sup>2</sup> , Бойко А.В. <sup>2</sup> .....   | 202 |
| ИЗУЧЕНИЕ ИММУНОГЕННЫХ СВОЙСТВ ИНАКТИВИРОВАННОГО ШТАММА <i>S. PSITTACI</i> АМК-16<br>НА БЕЛЫХ АУТБРЕДНЫХ МЫШАХ  |     |
| Ляпина А.М. <sup>1</sup> , Кичемазова Н.В. <sup>1</sup> , Колосова А.А. <sup>1</sup> , Евстифеев В.В. <sup>2</sup> , Федорова В.А. <sup>1</sup> .....                  | 207 |
| ТОЧНОСТЬ РАСПОЗНАВАНИЯ ПРИЗНАКОВ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ С ПОМОЩЬЮ<br>КЛАССИФИКАЦИОННЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ И МНОГОСЛОЙНОЙ НЕЙРОННОЙ СЕТИ                         |     |
| Мамедов Т.Х., Наркевич А.Н. ....   | 210 |
| ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ЭКСТРАКТА АВРАНА В ЭКСПЕРИМЕНТАХ IN VIVO   |     |
| Маслякова Г.Н., Полуконова Н.В., Мудрак Д.А., Бучарская А.Б., Наволокин Н.А.   |     |
| КОМПЛЕКСНЫЙ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ВНЕДРЕНИЮ СОВРЕМЕННЫХ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ<br>ТЕХНОЛОГИЙ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ                                      |     |
| Махонько Н.И., Возик Н.Р. ....   | 223 |
| ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КАК ЭЛЕМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ   |     |
| Мохначева Т.Е. <sup>1</sup> , Моногарова Ю.Ю. <sup>1</sup> , Варакина Ж.Л. <sup>2</sup> .....  | 227 |
| COMPARATIVE ANALYSIS OF MASS CASUALTY TRIAGE SYSTEMS   |     |
| Messova A., Pivina L., Ygiyeva D., Dyussupov A., Batenova G. ....  | 230 |
| ЦИФРОВАЯ МЕДИЦИНА: ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРАКТИКИ И РИСКИ  |     |
| Нажмитдинов Х.Б. , Хасанова Г.Р. ....  | 232 |

|  |     |
|--|-----|
| ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ГОМОЦИСТЕИНА КАК ФАКТОР РИСКА НАРУШЕНИЯ ФОЛАТНОГО ЦИКЛА  |     |
| Никитин И.А. <sup>1</sup> , Муталлибзода Ш <sup>1</sup> , Балашова М.С. <sup>2</sup> , Орлова О.ЮЗ., Клоконос М.В1., Велина Д.А.....   | 234 |
| ФАКТОРЫ СОМАТИЧЕСКОГО РИСКА У СТУДЕНТОВ ВУЗА   |     |
| Новикова Е.Е., Вертягина Е.А. ....   | 237 |
| НЕЙРОМАРКЕТИНГ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ   |     |
| Новокрещенов И.В., Имангалиева Ф.С., Аранович Л.М., Чиженькова А.О. ....   | 241 |
| СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТУДЕНТА-ПЕРВОКУРСНИКА МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА   |     |
| Новокрещенова И.Г., Семикина Н.А., Чунакова В.В. ....  | 246 |
| РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ  |     |
| Новокрещенова И.Г., Смолина В.А., Крутоголова О.В. ....  | 250 |
| ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ   |     |
| Новокрещенов И.В., Смолина В.А., Сероштанова О.Г.....  | 255 |
| НОВЫЕ ВЫЗОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ   |     |
| Олифиренко А. А.....   | 258 |
| МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА<br>ФЕДЕРАЛЬНОГО ЦЕНТРА НЕЙРОХИРУРГИИ  |     |
| Османов Э.М. <sup>1</sup> , Батыршин А.Р. <sup>2</sup> .....   | 261 |
| СОВРЕМЕННЫЙ КОНТЕНТ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК   |     |
| Петров Г.С., Кром И.Л., Еругина М.В., Водолагин А.В. ....  | 265 |
| АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ФАКТОРОВ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ  |     |
| Плигина Е.В., Семелева Е.В. ....   | 268 |
| РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОРГАНА ЗРЕНИЯ ПО РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ<br>ЗА ПЕРИОД 2019–2021 ГОДОВ  |     |
| Плигина Е.В., Семелева Е.В. ....   | 272 |
| МЕДИЦИНСКИЙ ТУРИЗМ В ШВЕЙЦАРСКОЙ КОНФЕДЕРАЦИИ  |     |
| Плотников А.А. ....  | 275 |
| СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОКАЗАНИЮ РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ПОМОЩИ НЕДОНОШЕННЫМ ДЕТАМ  |     |
| Плотникова Е.В.....  | 277 |
| АВРАН ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ( <i>GRATIOLA OFFICINALIS L.</i> ): ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ<br>В ЭКСПЕРИМЕНТАХ <i>IN VITRO</i>   |     |
| Полуконова Н.В., Наволокин Н.А., Маслякова Г.Н., Дурнова Н.А., Бучарская А.Б.....  | 280 |
| РАССМОТРЕНИЕ ДЕЛА О ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ ГРАЖДАНИНА В МЕДИЦИНСКУЮ<br>ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНУЮ ОРГАНИЗАЦИЮ   |     |
| Пономарева К.А., Зайкова С.Н. ....   | 284 |
| РАЗРАБОТКА ПОДХОДОВ К КОРРЕКЦИИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ ОЖИРЕНИИ ПУТЕМ<br>ПОДКОЖНОГО ВВЕДЕНИЯ PLGA-ИНКАПСУЛИРОВАННОЙ ФОРМЫ ЛИРАГЛУТИДА<br>(МОДИФИЦИРОВАННОЕ ВЫСВОБОЖДЕНИЕ) |     |
| Попыхова Э.Б., Пылаев Т.Е., Васильев Ю.Ю., Абрамов А.М., Высоцкий Л.И., Назарова А.В., Погосян Э.К.....  | 287 |
| БИФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЭМУЛЬСИИ ПИКЕРИНГА<br>ДЛЯ ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ НАПРАВЛЕННОГО ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ   |     |
| Потороко И.Ю.....  | 291 |

|   |     |
|---|-----|
| ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫБОРА ПРОФЕССИИ В СФЕРЕ МЕДИЦИНЫ СОВРЕМЕННЫМИ ШКОЛЬНИКАМИ<br>Решетников В.А., Касимовская Н.А. ....  | 294 |
| ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ В СИСТЕМЕ «ВРАЧ – ПАЦИЕНТ»<br>ПО ДАННЫМ КОНТЕНТ-АНАЛИЗА ОТЕЧЕСТВЕННОГО ИНТЕРНЕТ-ПРОСТРАНСТВА<br>В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19<br>Романова Т.Е. ....  | 298 |
| НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИИ ВРАЧЕЙ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА<br>Сапогова М.Д., Кром И.Л., Зотова Ю.А., Субботина В.Г. ....   | 300 |
| ЭТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ<br>Седова Н.Н. ....   | 302 |
| LEFT-HANDED REPRESENTATIVES OF HUMANITY<br>Семелева Е.В., Ляпина С.А. ....  | 305 |
| ВОПРОСЫ НАСТАВНИЧЕСТВА В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ<br>Семикина Н.А. ....   | 309 |
| СОЗДАНИЕ ЦИФРОВОГО КОНТУРА В ЗДРАВООХРАНЕНИИ НА ОСНОВЕ ЕДИНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ<br>ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ: ОТДЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ<br>Симакова Е.К. ....  | 312 |
| ОПТИМИЗАЦИЯ МАРШРУТИЗАЦИИ НА 2-Й ЭТАП РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМИ НАРУШЕНИЯМИ<br>МОЗГОВОГО КРОВОБРАЩЕНИЯ<br>(НА ПРИМЕРЕ ГАУЗ ТО «ОБЛАСТНОЙ ЛЕЧЕБНО-РЕАБИЛИТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР», Г. ТЮМЕНЬ)<br>Скорикова В.Г. <sup>1</sup> , Лебедева Д.И. <sup>1,2</sup> , Десятова И.Е. <sup>1</sup> , Туровина Е.Ф. <sup>2</sup> , Балабанова А.И. <sup>1</sup> .... | 316 |
| ОЦЕНКА СУММАРНОГО СОДЕРЖАНИЯ АНТИОКСИДАНТОВ В РАЦИОНЕ ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ<br>Смоленцева А.А., Елисеева С.А., Барсукова Н.В. ....  | 318 |
| РАЗВИТИЕ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ГАРАНТИЙ СТАТУСА МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ<br>Соболева Ю. В. ....   | 326 |
| АКСИОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ<br>Спиридонова Е.П. ....   | 329 |
| МЕДИЦИНСКИЙ ТУРИЗМ КАК ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОНТРАКТ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА<br>Стрельников С.С. <sup>1</sup> , Туров Р.С. <sup>2</sup> ....  | 333 |
| ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ<br>ДЛЯ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ<br>Сысоева И.В., Гиндюк А.В. ....  | 337 |
| ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ<br>МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ<br>Тропина О.Н. ....  | 341 |
| ПРОЯВЛЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ<br>С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, НАХОДИВШИХСЯ НА АМБУЛАТОРНОМ ЛЕЧЕНИИ<br>Тяпкина Д.А., Бородай А.А., Тяпаева А.Р., Семенова О.Н., Наумова Е.А. ....  | 345 |
| РОЛЬ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ВАЛИДАЦИИ АНАЛИТИЧЕСКИХ МЕТОДИК В РАЗРАБОТКЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ<br>СРЕДСТВ (НА ПРИМЕРЕ АВРАНА ЛЕКАРСТВЕННОГО)<br>Фомина Ю.А., Шестопалова Н.Б. ....  | 349 |

|   |     |
|---|-----|
| НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В УСЛОВИЯХ УНИВЕРСИТЕТА:<br>ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ И ПУТИ РАЗВИТИЯ   |     |
| Фролова О.И., Томилова Е.А., Чесноков Е.В., Самсонов Ю.Г.....   | 351 |
| АКТУАЛЬНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ НАВЫКОВ ЦИФРОВОЙ МЕДИЦИНЫ В ПРОЦЕСС ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ<br>МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ  |     |
| Халмухамедов Б.Т., Нуриллаева Н.М. ....   | 354 |
| ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ И УЧЕБНАЯ МОТИВАЦИЯ БУДУЩИХ СЕМЕЙНЫХ ВРАЧЕЙ  |     |
| Халмухамедов Б.Т., Нуриллаева Н.М. ....   | 357 |
| ПОМОЩЬ ОНЛАЙН: ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ И ПРАВОВОЙ СТАТУС  |     |
| Чернобылов Л.А., Андриянова Е.А. ....   | 360 |
| ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ  |     |
| Чумаченко Н.Э. ....   | 365 |
| ОСОБЕННОСТИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С РАСЩЕЛИНОЙ ГУБЫ, АЛЬВЕОЛЯРНОГО<br>ОТРОСТКА, ТВЕРДОГО И МЯГКОГО НЁБА   |     |
| Шатова Е.А. ....  | 369 |
| АНТИМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ ТИМЬЯНА МАРШАЛЛА И ТИМЬЯНА ПОЛЗУЧЕГО<br>В ОТНОШЕНИИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ УРОГЕНИТАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ   |     |
| Шереметьева А.С., Шаповал О.Г., Белоусова Д.В., Гнилицкий Д.В., Дурнова Н.А.<br>НЕКОТОРЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОГО ПОРТРЕТА СЕМЬИ РЕБЕНКА,<br>СТРАДАЮЩЕГО ХРОНИЧЕСКИМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ   |     |
| Шигаев Н.Н. ....  | 379 |
| ИНСТРУМЕНТЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ<br>ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ НЕИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ                                |     |
| Шкерская Н.Ю. <sup>1</sup> , Варакина Ж.Л. <sup>2</sup> , Мохначева Т.Е. <sup>1</sup> , Моногарова Ю.Ю. <sup>1</sup> , Шкерский М.Ю. <sup>2</sup> .....                                       | 382 |
| CONSULTATION DIFFICULTIES FOR PARAMEDICS IN THE EMERGENCY DEPARTMENT  |     |
| Diana Ygiyeva <sup>1</sup> , Lyudmila Pivina <sup>1</sup> , Asylzhan Messova <sup>1</sup> , Almas Dyussupov <sup>1</sup> , Gulnara Batenova <sup>1</sup> , Ayaulym Akhmetova <sup>1</sup> ... | 386 |
| МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РИСКА РАЗВИТИЯ АНОМАЛИИ ПЛОДА  |     |
| Элтазарова Г.Ш., Худоярова Д.Р. ....  | 389 |



*Научное издание*

**ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ:  
стратегии инноваций**

III МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Саратов, 29–30 сентября 2022 года

*Сборник материалов*

Технические редакторы О.Н. Чуманова, Е.Ю. Грибанова

Подписано к печати 03.11.2022 г.  
Формат 60 x 84 1/16. Гарнитура Таймс.  
Объем усл.-п. л. Тираж 500 экз.  
Заказ № 4612-22.

Саратовский государственный медицинский  
университет им. В.И. Разумовского.  
410012, г. Саратов, ул. Б. Казачья, 112

Отпечатано в соответствии с предоставленными материалами  
в ООО «Амирит», 410004, г. Саратов, ул. Чернышевского, 88.

Тел.: 8-800-700-86-33 | (845-2) 24-86-33

E-mail: [zakaz@amirit.ru](mailto:zakaz@amirit.ru)

Сайт: [amirit.ru](http://amirit.ru)